

**Selbstkonzepte von Schülern der Klassenstufen 3 bis 6: Messung und
Validierung der multidimensionalen Struktur**

Dissertation
zur Erlangung des mathematisch-naturwissenschaftlichen Doktorgrades
„Doctor rerum naturalium“
der Georg-August-Universität Göttingen

vorgelegt von
Anne Katrin Arens
geboren in Neuwied

Göttingen 2011

Referent: Prof. Dr. Marcus Hasselhorn

1. Koreferent: Prof. Dr. Rainer Watermann

2. Koreferentin: Prof. Dr. Susanne Bögeholz

Tag der mündlichen Prüfung: 08.07.2011

Danksagung

Diese Promotion ist im Rahmen des DFG Graduiertenkollegs 1195 entstanden. Somit möchte ich mich als erstes bei meinen Kolleginnen und Kollegen des Graduiertenkollegs für die gegenseitige Unterstützung und Ermutigung auf dem Weg zur Promotion bedanken. Ebenso möchte ich mich für das Stipendium der DFG bedanken, was mir ermöglichte, alle meine Kraft und Zeit in mein Promotionsvorhaben zu investieren.

Meinem Zweitbetreuer Prof. Dr. Watermann danke ich für gute inhaltliche Anregungen, methodische Unterstützung und die soziale Einbindung in sein Team. Prof. Dr. Ulrich Trautwein danke ich für die Kooperation bei der Erstellung meiner ersten Publikation.

Ich danke all meinen Freunden und Bekannten, die mich stets unterstützt und ermutigt haben, die mich in schlechten Zeiten aufgemuntert und sich in guten Zeiten mit mir gefreut haben, insbesondere bei Kirsten Aust, Günter Daniel Rey, Caroline Villiger Hugo mit Familie und Barbara Dümmer.

Ein ganz besonders herzlicher Dank gilt meinem Erstbetreuer Prof. Dr. Marcus Hasselhorn für sein Vertrauen in meine Person und seine verlässliche Betreuung im stetigen Auf und Ab meiner Promotionsphase. Ohne ihn wäre diese Arbeit formal wie auch inhaltlich nicht zustande gekommen.

Alex and Rhonda: I would like to thank you so much for my unforgettable time at E3. Thank you very much for all the opportunities you have provided me and you still provide me. I appreciate our cooperation very much and hope to stay in touch. Thank you for encouraging me to submit to high ranking journals and your trust in me. And a big thank to all E3 people (especially to Lisa, Marjorie, Kate, Jinnat, Kurt, and Ferina) who contributed to my wonderful time in Sydney and for making me feel so welcome. I am eager to see you all back one day!

Ich würde nicht an dieser Stelle stehen, wenn ich nicht meine Familie zur Seite gehabt hätte. Daher gilt mein besonderer Dank meinem Bruder Stephan, der mich stets zum Durchhalten ermutigt hat. Meinen Eltern Ursula Arens-Sartor und Bernd Arens danke ich zutiefst für die Unterstützung, Aufmunterung und ihr Glaube an mich nicht nur während der Promotionszeit, sondern auf meinem ganzen bisherigen Lebensweg. Sie sind wohl die einzigen Personen, die wissen, was die Promotion wirklich für mich bedeutet.

Inhaltsverzeichnis

Inhalt	i
Tabellenverzeichnis	v
Abbildungsverzeichnis	vii
1. Einleitung	1
2. Das Konstrukt des Selbstkonzepts	4
2.1 Das Selbstkonzeptmodell von Shavelson et al. (1976).....	5
2.2 Konstruktvalidierung des Selbstkonzepts.....	7
2.3 Validierung des Selbstkonzeptmodells von Shavelson et al. (1976).....	8
2.3.1 Die <i>Self Description Questionnaire (SDQ-)</i> Verfahren.....	8
2.3.2 Validierung der multidimensionalen Struktur des Selbstkonzepts.....	11
2.3.3 Validierung der hierarchischen Struktur des Selbstkonzepts.....	17
2.3.4 Zwischenfazit.....	24
2.4 Die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension.....	24
3. Methodische Aspekte zur Untersuchung der Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension	28
3.1 Die deutsche Version des <i>Self-Perception Profile for Children (SPPC)</i>	28
3.2 Die Skalen zur Erfassung des schulischen Selbstkonzepts (<i>SESSKO</i>).....	29
3.3 Zwischenbilanz.....	30
4. Erfassung des Selbstkonzepts im mittleren Kindesalter: Validierung einer deutschen Version des SDQ I (Studie 1)	33
4.1 Zusammenfassung und Abstract.....	35
4.2 Einleitung.....	36
4.3 Methode.....	41
4.3.1 Konstruktion eines deutschen <i>SDQ I</i>	41
4.3.2 Stichprobe.....	47
4.3.3 Durchführung.....	47
4.4 Ergebnisse.....	48
4.4.1 Mittelwerte und Standardabweichungen der Selbstkonzeptskalen.....	48
4.4.2 Reliabilität.....	49

4.4.3 <i>Konstruktvalidität</i>	49
4.4.3.1 Die interne Struktur des Selbstkonzepts.....	49
4.4.3.2 Zusammenhänge zwischen SDQ I und SPPC.....	55
4.4.3.3 Zusammenhang zwischen Selbstkonzept und Leistung.....	55
4.5 Diskussion.....	57
5. Zusammenfassung und Reflexion von Studie 1	60
6. Validation of a Short German Version of the Self Description Questionnaire I (Studie 2)	67
6.1 Abstract.....	67
6.2 Introduction.....	67
6.3 The SDQ I.....	68
6.4 Construct Validation of Self-Concept.....	69
6.4.1 <i>Within-Network Studies</i>	69
6.4.2 <i>Between-Network Studies</i>	71
6.5 The Present Investigation.....	72
6.6 Method.....	73
6.6.1 <i>Sample</i>	73
6.6.2 <i>Construction of a German Short Version of the SDQ I</i>	73
6.6.2.1 Within-network validation.....	74
6.6.2.2 Between-network validation.....	75
6.7 Results.....	77
6.7.1 <i>Psychometric Properties of the SDQ I-G</i>	77
6.7.1.1 Reliability estimates.....	77
6.7.1.2 Within-network validation.....	77
6.7.1.3 Between-network validation with SPPC.....	82
6.7.1.4 Between-network validation with academic achievement.....	84
6.7.2 <i>Psychometric Properties of the SDQ I-GS</i>	85
6.7.2.1 Reliability estimates.....	86
6.7.2.2 Within-network validation.....	86
6.7.2.3 Between-network validation with SPPC.....	86
6.7.2.4 Between-network validation with academic achievement.....	86
6.8 Discussion.....	87

7. Zusammenfassung und Reflexion von Studie 2	91
8. The twofold multidimensionality of academic self-concept: Domain specificity and separation between competence and affect components (Studie 3)	94
8.1 Abstract.....	94
8.2 Introduction.....	94
8.3 Multidimensionality of Academic Self-Concept: Domain Specificity.....	95
8.4 Multidimensionality of Academic Self-Concept: Competence and Affect.....	98
8.5 The Present Investigation.....	99
8.6 Method.....	100
8.6.1 <i>Sample</i>	100
8.6.2 <i>Measures and Procedures</i>	101
8.6.2.1 Academic self-concept.....	101
8.6.2.2 Academic achievement.....	102
8.6.3 <i>Statistical Analyses</i>	102
8.6.3.1 Within-network studies.....	103
8.6.3.2 Between-network studies.....	105
8.7 Results.....	105
8.7.1 <i>Reliability Estimates</i>	105
8.7.2 <i>Within-Network Tests of Internal Structure</i>	106
8.7.3 <i>Between-Network Relations with Achievement</i>	110
8.8 Discussion.....	112
9. Zusammenfassung und Ausblick	118
9.1 Zusammenfassung und Reflexion der zentralen Befunde.....	118
9.2 Implikationen für die Selbstkonzepttheorie und Selbstkonzeptmessung.....	121
9.2.1 <i>Die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension</i>	122
9.2.2 <i>Operationalisierung des verbalen akademischen Selbstkonzepts</i>	123
9.2.3 <i>Konstruktion und Validierung einer deutschen SDQ I-Version</i>	126
9.3 Offene Fragen zum Selbstkonzept.....	128
9.3.1 <i>Offene Fragen zum akademischen Selbstkonzept</i>	128
9.3.2 <i>Offene Fragen zum Selbstkonzept außerhalb des akademischen Bereichs</i> ..	129
9.3.2.1 Die multidimensionale und hierarchische Struktur des Selbstkonzepts	129
9.3.2.2 Das globale Selbstkonzept bzw. Selbstwertgefühl.....	132

9.3.2.3 Der nicht-akademische Bereich des Selbstkonzepts.....	134
9.4 <i>Implikationen für die Praxis</i>	137
Zusammenfassung	140
Abstract (english)	141
Literatur	142
Anhang	150

Tabellenverzeichnis

Tabelle 4.1. Verteilung der Gesamtstichprobe ($N = 589$) nach Geschlecht, Klassenstufe und Schulform.....	47
Tabelle 4.2. Fitindices der verschiedenen mit dem deutschen SDQ I evaluierten Faktormodelle.....	50
Tabelle 4.3. Latente Interkorrelationen der SDQ I - Faktoren (standardisierte Koeffizienten).....	51
Tabelle 4.4. Latente Interkorrelationen der SDQ I - Faktoren (standardisierte Koeffizienten) bei Trennung zwischen einem Kompetenz- und Affektbereich innerhalb der akademischen Selbstkonzeptbereiche und bei Elimination von Items mit einer Faktorladung kleiner .60.....	54
Tabelle 4.5. Skalenkorrelationen zwischen den SDQ I-Skalen und den (rekodierten) Noten in Deutsch und Mathematik des vorangegangenen Schulhalbjahrs bzw. dem Gesamtttestwert im FVLT 5-6.....	56
Table 6.1. Self-concept Scales with Reliability Estimators α , Means, and Standard Deviations of the Long (SDQ I-G) and Short (SDQ I-GS, behind the Slash) German Versions of the SDQ I.....	77
Table 6.2. Goodness-of-fit Indices of Alternative CFA Models Conducted with the Long (L; SDQ I-G) and Short (S; SDQ I-GS) German Versions of the SDQ I.....	79
Table 6.3. Standardized Factor Correlations for the Long Version (and Short Version in Brackets) of the German SDQ I.....	81
Table 6.4. Standardized Factor Correlations between the Long Version (the Short Version in Brackets) of the German SDQ I and SPPC.....	83
Table 6.5 Standardized Correlations between the Self-concept Factors of the German Long Version (and Short Version behind the Slash) of the SDQ I and Academic Achievement.....	85
Table 8.1. Sample Size, Distribution Characteristics, Means, and (Standard Deviations) of Academic Self-concept Scales by Grade and Gender.....	106
Table 8.2. Goodness-of-Fit Indices of Alternative CFA Models.....	108
Table 8.3. Standardized Factor Correlations of Model 12 in Table 2.....	109

Table 8.4. Goodness-of-Fit Indices of Model 12 in Table 2 Separately for Boys and Girls and for Students of Different Grade Levels.....	110
Table 8.5. Latent Factor Correlations between Academic Self-concept Components and Achievement (Model 13 in Table 8.2).....	111

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1. Das multidimensionale und hierarchische Selbstkonzeptmodell nach Shavelson, Hubner und Stanton (1976, p. 413).....	6
Abbildung 2.2. Das Marsh/Shavelson Modell des akademischen Selbstkonzepts (in Anlehnung an Marsh, 1990e; p. 624).....	21
Abbildung 4.1. Vom SDQ I erfasste Einzelskalen und Gesamtskalen des multidimensionalen Selbstkonzepts.....	37
Abbildung 4.2. Übersicht über die Skalen mit Cronbachs α , Mittelwert (M) und Standardabweichung (SD) und die ihnen zugeordneten Items mit deren Trennschärfekoeffizienten (r_{it}) ^a und Faktorladungen (a) ^b der deutschen Version des SDQ I.....	42
Abbildung 5.1. Items und Skalenstruktur der modifizierten deutschen Version des SDQ I.....	63

1. Einleitung

Welche Faktoren bedingen Schulleistungen? Die Frage nach den Determinanten von Schulleistungen beschäftigt nicht nur Eltern und Lehrer, sondern ist auch von hoher Relevanz für die Gestaltung von schulischen Interventions- und Fördermaßnahmen. Zur Beantwortung dieser entscheidenden Frage wurden verschiedene Modelle zu Bedingungen von Schulleistungen entworfen (für einen Überblick: Hasselhorn & Gold, 2009; Helmke & Weinert, 1997). Diese Modelle gehen übereinstimmend von einer multiplen Determination von Schulleistung aus und führen folglich Schulleistung auf verschiedene Einflussfaktoren zurück. Generell lassen sich die verschiedenen Determinanten von Schulleistung in zwei große Gruppen unterteilen: Einflussfaktoren, die in der Person des Schülers¹ anzusiedeln sind (d.h. individuelle Merkmale des Schülers) und Kontextfaktoren, wie Merkmale der häuslichen Umwelt und Lernumwelt. Individuelle Merkmale des Schülers gelten dabei als die Haupteinflussfaktoren von Schulleistung, wobei hier nochmals zwischen kognitiven und motivationalen Faktoren unterschieden werden muss. So hängt die Schulleistung nicht nur von kognitiven Eigenschaften wie Intelligenz und Vorwissen des Schülers ab, sondern wird auch von motivationalen Bedingungen beeinflusst.

In dieser Arbeit sollen motivationale Faktoren als Determinanten der Schulleistung betrachtet werden. Motivationale Einflussfaktoren wurden bereits in klassische Modelle der Schulleistungsdetermination integriert. So basieren nach Bloom (1976) Schulleistungen auf einem Zusammenspiel von kognitiven und affektiv-motivationalen Eingangsvoraussetzungen des Schülers einerseits und Merkmalen der Unterrichtsqualität andererseits (Hasselhorn & Gold, 2009). In Walbergs (1986) Produktivitätsmodell werden neun Einflussfaktoren der Schulleistung unterschieden, die sich jeweils zu einem der drei Bereiche der Personenmerkmale, Unterrichtsvariablen und Kontextvariablen zuordnen lassen (Hasselhorn & Gold, 2009). Innerhalb der Gruppe der Personenmerkmale kann auch in Walbergs Produktivitätsmodell wiederum zwischen kognitiven und motivationalen Faktoren unterschieden werden.

Innerhalb motivationaler Faktoren können verschiedene Konstrukte abgegrenzt werden, für die jeweils ein Einfluss auf die Schulleistung angenommen wird. Dazu zählen Zielorientierungen, Attributionstile zur Erklärung von Erfolg und Misserfolg, Interesse oder Leistungsängstlichkeit (für einen Überblick verschiedener Konstrukte der schulischen Leistungsmotivation vgl. Schunk, Pintrich & Meece, 2008). Diese Arbeit befasst sich mit dem

¹ Zur Vereinfachung der Lesbarkeit wird in dieser Arbeit nur die männliche Form verwendet, gemeint sind aber stets Schülerinnen und Schüler.

Selbstkonzept als eine Facette der schulischen Lernmotivation. Einem positiven Selbstkonzept werden förderliche Einflüsse auf zahlreiche Outcome-Variablen unterstellt. Entsprechend stellt Branden (1994) die Bedeutsamkeit des Selbstkonzepts wie folgt heraus:

I cannot think of a single psychological problem – from anxiety to depression, to under-achievement at school or at work, to fear of intimacy, happiness or success, to alcohol or drug abuse, to spouse battering or child molestation, to co-dependency and sexual disorders, to passivity and chronic aimlessness, to suicide and crimes of violence – that is not traceable, at least in part, to the problem of deficient self-esteem. (p. xv)

Entsprechend formulierten Craven und Marsh (2008): „Hence, a positive self-belief is valued as a ‚hot‘ variable that makes good things happen, and is fundamental to the realization of full human potential in a range of settings“ (p. 107).

Diese Zitate veranschaulichen nicht nur die Bedeutsamkeit des Selbstkonzepts für das Erleben und Verhalten von Personen in verschiedenen Lebensbereichen, sondern auch die begriffliche und theoretische Unklarheit des Konstrukts. Dies zeigt sich alleine an den unterschiedlichen verwendeten Begrifflichkeiten, wie Selbstkonzept („self-concept“), Selbstwertgefühl („self-worth“, „self-esteem“), Selbstwahrnehmung oder Selbstbild („self-perception“, „self-beliefs“; Filipp, 1979; Mummendey, 2006). Diese verschiedenen Begrifflichkeiten teilen jedoch einen gemeinsamen konzeptuellen Kern, da sie allesamt abbilden, wie Personen sich selbst wahrnehmen und ihre eigenen Fähigkeiten und Merkmale einschätzen und bewerten.

Fasst man das Selbstkonzept als Prädiktor verschiedener Outcome-Variablen auf, stellt sich im Bereich der Pädagogischen Psychologie die Frage nach dem Einfluss des Selbstkonzepts auf die Schulleistung. In einer Metanalyse von Hansford und Hattie (1982) zum Zusammenhang zwischen Selbstkonzept und Leistung fand sich im Mittel ein nur mäßiger Zusammenhang zwischen Selbstkonzept und Leistung ($r = .21$), der jedoch stark zwischen den einzelnen Studien variierte (Bandbreite von $r = -.77$ bis $r = .96$). Der Zusammenhang zwischen Selbstkonzept und Schulleistung war höher, wenn anstelle einer globalen, inhaltsunspezifischen Selbstwahrnehmung (globales Selbstkonzept) spezifisch auf den akademischen Bereich ausgerichtete Selbstwahrnehmungen (akademisches Selbstkonzept) betrachtet wurden. So veranschaulichen bereits diese Befunde, dass das Selbstkonzept nicht als globales, inhaltsübergreifendes Konstrukt verstanden werden kann (unidimensionales Selbstkonzept). Vielmehr scheint das Selbstkonzept ein multidimensionales Konstrukt zu sein, das sich in verschiedene Inhaltsfacetten (z.B. akademisches Selbstkonzept) unterteilt.

Shavelson, Hubner und Stanton (1976) formulierten erstmals explizit die Idee eines multidimensionalen, d.h. bereichsspezifischen Selbstkonzepts und entwarfen ein Modell, in dem dem Selbstkonzept eine multidimensionale und hierarchische Struktur unterstellt wird. Diesem Modell kommt in der Selbstkonzeptforschung eine hohe Bedeutung zu, da es mit der Formulierung einer Arbeitsdefinition und empirisch prüfbareren Merkmalen zum Selbstkonzept den Beginn der empirisch fundierten und theoriegeleiteten Selbstkonzeptforschung markierte. Entsprechend wird das Modell von Shavelson et al. (1976) ausführlich in Kapitel 2.1. erläutert. Im Anschluss daran sollen empirische Befunde zur Validität der im Modell angenommenen multidimensionalen und hierarchischen Selbstkonzeptstruktur vorgestellt werden (vgl. Kapitel 2.3). Diese Befunde verweisen auf eine stark ausgeprägte multidimensionale Struktur des Selbstkonzepts, aber auf nur schwache hierarchische Beziehungen zwischen diesen Facetten. Im Bereich des akademischen Selbstkonzepts zeigt sich die Multidimensionalität des Selbstkonzepts durch die Separierbarkeit zwischen einem mathematischen und verbalen Selbstkonzept, die weitgehend unabhängig voneinander sind (vgl. Kapitel 2.3.3). Offen bleibt allerdings die Frage, ob sich das akademische Selbstkonzept nicht nur in bereichsspezifische Facetten unterteilen lässt, sondern innerhalb dieser nochmals in eine Kompetenz- und Affektdimension unterteilt werden kann. Während eine Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension mit den Annahmen des klassischen Selbstkonzeptmodells von Shavelson et al. (1976) nur schwer vereinbar ist, liegen mit der Studie von Marsh, Craven und Debus (1999) erste empirische Belege für dieses Strukturmerkmal des akademischen Selbstkonzepts vor, das zudem den Annahmen zahlreicher motivationspsychologischer Theorien entspricht. Somit setzt sich die vorliegende Arbeit zum Ziel, die mögliche Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension weiter zu prüfen und die bislang vorhandene empirische Evidenz zu diesem Strukturmerkmal zu erweitern.

2. Das Konstrukt des Selbstkonzepts

Der Beginn der Selbstkonzeptforschung wurde durch James' Unterscheidung zwischen dem „I-Self“ und „Me-Self“ gelegt (Harter, 1996; James, 1892; Mummendey, 2006). Im „Me-Self“ wird die eigene Person zum Objekt des eigenen Denkens gemacht. Somit umfasst das „Me-Self“ das Wissen über die eigene Person und kommt damit dem heute verwendeten Begriff des Selbstkonzepts gleich. Nach James (1892) kann das „Me-Self“ in verschiedene Komponenten unterteilt werden, zwischen denen eine hierarchische Beziehung angenommen wird. James unterscheidet zwischen dem materiellen, sozialen und spirituellen (oder geistigen) Selbst. Das materielle Selbst, als Grundlage des sozialen und spirituellen Selbst, bezieht sich auf körperbezogene Selbstwahrnehmungen und das Wissen über eigene Besitztümer. Das soziale Selbst umfasst Reflexionen über die eigene Person in sozialen Kontexten und spiegelt die subjektive Auffassung darüber wider, wie die eigene Person von sozialen Bezugspersonen angesehen und beurteilt wird. Das spirituelle oder geistige Selbst nimmt den höchsten Stellenwert innerhalb des „Me-Self“ an und beinhaltet die Wahrnehmungen eigener Denk- und Urteilsprozesse sowie eigener Einstellungen und Affekte. Diese klassischen Annahmen von James (1892) gleichen der gegenwärtig dominierenden Auffassung, dass es sich beim Selbstkonzept um ein multidimensionales, d.h. bereichsspezifisch strukturiertes Konstrukt handelt, wie es im Selbstkonzeptmodell von Shavelson et al. (1976) erstmals explizit formuliert wurde (vgl. Kapitel 2.1).

Neben den Überlegungen von James (1892) gilt die Theorie des symbolischen Interaktionismus als ein weiterer Wegbereiter der modernen Selbstkonzeptforschung. Dieser theoretische Ansatz betont die soziale Determiniertheit des Selbstkonzepts (Harter, 1996; Mummendey, 2006; Trautwein, 2003). Cooley (1902), als ein wichtiger Vertreter des symbolischen Interaktionismus, prägte den Begriff des „looking glass self“. Danach sieht und bewertet man die eigene Person so, wie man meint, von signifikanten Bezugspersonen angesehen und bewertet zu werden. Auf dieser Idee aufbauend entwarf Mead (1934) die Vorstellung, dass das Selbstkonzept in sozialen Interaktionen mit Personen des eigenen Umfelds („generalized others“) entsteht. Auf der Grundlage sprachlichen und symbolischen Austauschs versucht man, sich in die Perspektive Anderer hineinzusetzen, um dadurch Hinweise auf die Meinung anderer Personen zur eigenen Person zu erhalten, die dann in das eigene Selbstbild übernommen werden.

Nach der frühen Beschäftigung mit dem Selbst durch die Ansätze von James und den Vertretern des symbolischen Interaktionismus kam der Selbstkonzeptforschung insbesondere während des Behaviorismus eine Randstellung innerhalb der Psychologie zu. Zwar wurde ein

positives Selbstbild stets als förderlich für das persönliche Wohlbefinden und Erfolg betrachtet und galt damit als Ziel verschiedener pädagogischer und klinischer Interventionsprogramme, jedoch mangelte es an einer geteilten und theoretisch fundierten Definition entsprechender Konstrukte. Vielmehr bestand die Selbstkonzeptforschung aus einer Vielzahl an theoretischen Definitionen und Operationalisierungen und bediente sich oftmals unzulänglicher empirischer Methoden. Entsprechend formulierten Marsh und Craven (2006) in Anlehnung an Hattie (1992) diese Phase als „dustbowl empiricism“, um das willkürliche und inkonsistente theoretische und empirische Vorgehen im Bereich der Selbstkonzeptforschung bildlich zu veranschaulichen.

Erst das Selbstkonzeptmodell von Shavelson et al. (1976) markierte das Ende dieser Phase und den Beginn der modernen, theoriegeleiteten Selbstkonzeptforschung. Das Modell von Shavelson et al. (1976) mit der Annahme eines multidimensionalen und hierarchisch strukturierten Selbstkonzepts nahm enormen Einfluss auf die Selbstkonzeptforschung, der bis heute andauert. Aus diesem Grund soll im Folgenden das Selbstkonzeptmodell von Shavelson et al. (1976) genauer ausgeführt werden.

2.1 Das Selbstkonzeptmodell von Shavelson et al. (1976)

Auf der Grundlage bis dato vorhandener Definition und vorliegenden Befunden im Bereich der Selbstkonzeptforschung formulierten Shavelson et al. (1976) eine Arbeitsdefinition von Selbstkonzept.

In broad terms, self-concept is a person's perception of himself. These perceptions are formed through his experience with his environment, (...), and are influenced especially by environmental reinforcements and significant others. We do not claim an entity within a person called "self-concept". Rather, we claim that the construct is potentially important and useful in explaining and predicting how one acts. One's perceptions of himself are thought to influence the ways in which he acts, and his acts in turn influence the ways in which he perceives himself. (Shavelson et al., 1976; p. 411)

Zudem konkretisierten Shavelson et al. (1976) das Konstrukt des Selbstkonzepts, indem sie ihm sieben Merkmale zuwiesen: "Seven features can be identified as critical to the construct definition: Self-concept may be described as: organized, multifaceted, hierarchical, stable, developmental, evaluative, differentiable" (p. 411). Der Kern des Modells von Shavelson et al. (1976) liegt in der Annahme einer multidimensionalen und hierarchischen Struktur des Selbstkonzepts. Entsprechend legten die Autoren eine graphische Abbildung zum Aufbau des Selbstkonzepts vor (vgl. Abbildung 2.1).

General:

Academic and Non-Academic Self-Concept:

Subareas of Self-Concept:

Evaluation of Behavior in Specific Situations:

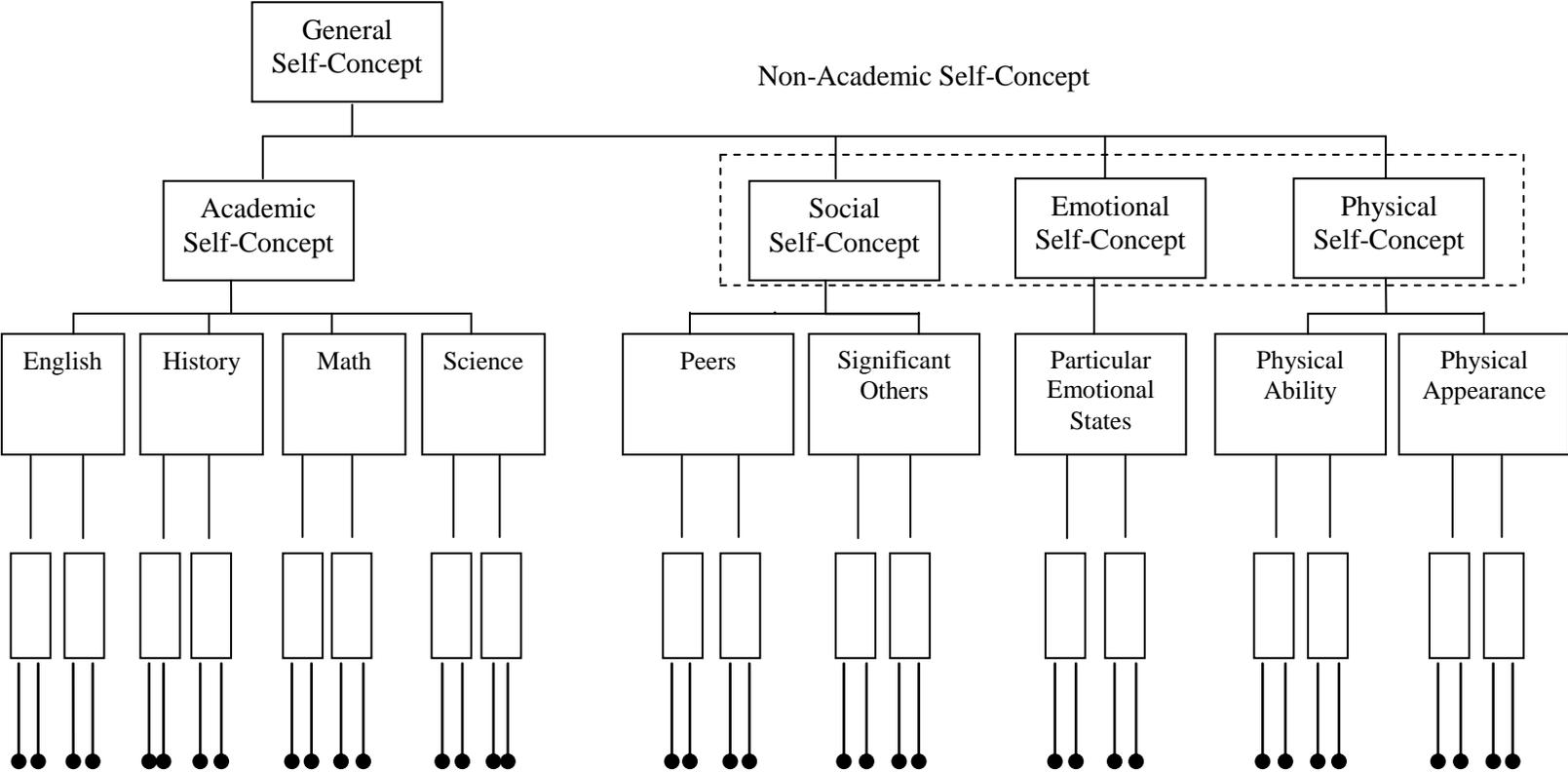


Abbildung 2.1. Das multidimensionale und hierarchische Selbstkonzeptmodell nach Shavelson, Hubner und Stanton (1976, p. 413)

Im Sinne der multidimensionalen Struktur lässt sich das Selbstkonzept in verschiedene Bereiche unterteilen, die sich im Sinne der Hierarchie auf verschiedenen Abstraktionsebenen verorten lassen. So steht ein globales, bereichsunspezifisches Selbstkonzept an der Spitze der hierarchischen Selbstkonzeptstruktur, das sich auf der darunter liegenden Ebene in einen akademischen und nicht-akademischen Selbstkonzeptbereich aufspaltet. Das akademische Selbstkonzept setzt sich wiederum aus einzelnen Selbstkonzepten für verschiedene Schulfächer zusammen. Das nicht-akademische Selbstkonzept unterteilt sich in einen sozialen, emotionalen und körperbezogenen Selbstkonzeptbereich, innerhalb derer auf darunter liegenden Hierarchieebenen weiter zwischen spezifischen Selbstkonzeptfacetten unterschieden werden kann (z.B. ein Selbstkonzept des Aussehens und ein Selbstkonzept in Sport als Unterfacetten des körperbezogenen Selbstkonzepts). Diese zunehmende inhaltliche Ausdifferenzierung des Selbstkonzepts reicht bis zu Selbstwahrnehmungen für einzelne umschriebene Verhaltensweisen in spezifischen Kontexten, die auf der untersten Hierarchieebene anzusiedeln sind.

2.2 Konstruktvalidierung des Selbstkonzepts

Da es sich beim Selbstkonzept um ein hypothetisches Konstrukt handelt, bedarf es einer strengen Überprüfung der Konstruktvalidität des Selbstkonzepts (Byrne, 1984, 1996b; Shavelson et al., 1976). Innerhalb der Selbstkonzeptforschung herrscht Konsens darüber, dass Studien zur Konstruktvalidierung des Selbstkonzepts aus zwei verschiedenen Forschungsansätzen stammen sollen, aus dem „within-network“ Ansatz und aus dem „between-network“ Ansatz. Somit gelten Merkmale des Selbstkonzepts erst dann als hinreichend empirisch abgesichert, wenn sowohl entsprechende Evidenzen aus Studien des „within-network“ Ansatzes als auch aus Studien des „between-network“ Ansatzes vorliegen (Byrne, 1984, 1996b; Shavelson et al., 1976). Im Rahmen des „within-network“ Ansatzes werden Studien durchgeführt, die die Struktur des Selbstkonzepts untersuchen, wie z.B. die Zusammenhänge zwischen einzelnen Facetten des Selbstkonzepts. Dazu kommen meist exploratorische und konfirmatorische Faktorenanalysen zum Einsatz. Der „between-network“ Ansatz verfolgt das Ziel, das Konstrukt des Selbstkonzepts gemeinsam mit anderen Konstrukten in ein nomologisches Netzwerk einzubetten. Somit werden hier die Beziehungen zwischen dem Selbstkonzept und anderen Konstrukten als Außenkriterien untersucht. Mit dem „between-network“ Ansatz soll geprüft werden, inwieweit das Selbstkonzept von anderen Konstrukten abgrenzbar ist (vgl. die Annahme von Shavelson et al. (1976) des Selbstkonzepts als „differentiable“; vgl. Kapitel 2.1). Die Höhe des Zusammenhangs

zwischen Selbstkonzept und Außenkriterien sollte je nach inhaltlicher und konzeptueller Ähnlichkeit der Konstrukte variieren. Selbstkonzept und Außenkriterien sollten einen umso engeren Zusammenhang aufweisen, je stärker sie sich in ihrem Inhalt und Spezifikationsgrad überlappen. Bei fehlender inhaltlicher und konzeptueller Verwandtschaft zwischen Selbstkonzept und Außenkriterien sollte hingegen kein Zusammenhang bestehen. Solch ein differentielles Zusammenhangsmuster zwischen Selbstkonzept und inhaltlich mehr oder weniger entfernten Außenkriterien kann zudem als empirischer Beleg für die konvergente und divergente Validität des Konstrukts des Selbstkonzepts gewertet werden.

2.3 Validierung des Selbstkonzeptmodells von Shavelson et al. (1976)

2.3.1 Die *Self Description Questionnaire (SDQ-)* Verfahren

Mit dem Modell von Shavelson et al. (1976) lag erstmals ein empirisch prüfbares Selbstkonzeptmodell vor. Shavelson et al. (1976) lieferten selbst allerdings keine empirischen Befunde zur Validierung des von ihnen angenommenen multidimensionalen und hierarchischen Selbstkonzepts. Aus diesem Grund wurden die *Self Description Questionnaire (SDQ-)* Verfahren entwickelt. Bei den SDQ-Verfahren handelt es sich um eine Gruppe von Instrumenten zur Erfassung des Selbstkonzepts in verschiedenen Altersgruppen: der SDQ I für das mittlere Kindesalter (Marsh, 1990c), der SDQ II für das frühe und mittlere Jugendalter (Marsh, 1990d) und der SDQ III (Marsh & O'Neill, 1984) für das späte Jugendalter und frühe Erwachsenenalter (für einen Überblick über die SDQ-Verfahren vgl. Marsh, 1990b). Die SDQ-Verfahren wurden explizit zur empirischen Prüfung des Selbstkonzeptmodells von Shavelson et al. (1976) entworfen und spiegeln somit die dort formulierten Annahmen zu Struktur und Eigenschaften des Selbstkonzepts wieder. Allen Verfahren liegt daher die Vorstellung eines multidimensionalen und hierarchischen Selbstkonzepts zugrunde. Zur Abbildung der multidimensionalen Struktur des Selbstkonzepts bestehen die Verfahren jeweils aus verschiedenen Skalen zur Erfassung bereichsspezifischer Selbstkonzeptfacetten. Im Sinne der hierarchischen Struktur des Selbstkonzepts lassen sich die Einzelskalen für bereichsspezifische Selbstkonzepte zu globaleren Kennwerten zusammenfassen. Die Konstruktion eigener SDQ-Verfahren für verschiedene Altersgruppen basiert ebenfalls auf einer der Annahmen zum Selbstkonzept von Shavelson et al. (1976), nach der sich das Selbstkonzept mit zunehmendem Alter weiter ausdifferenziert („developmental“, vgl. Kapitel 2.1), d.h. auf der Annahme, dass sich mit zunehmendem Alter immer mehr eigenständige Selbstkonzeptfacetten herausbilden. Entsprechend unterscheiden sich die SDQ-Verfahren für die verschiedenen Altersgruppen in der Anzahl und inhaltlichen Bandbreite der jeweils

erfassten Selbstkonzeptfacetten. So umfasst der SDQ I acht Skalen zur Erfassung des multidimensionalen Selbstkonzepts, der SDQ II bildet 11 Selbstkonzeptfacetten durch eigenständige Skalen ab und der SDQ III beinhaltet 13 verschiedene Selbstkonzeptskalen.

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit dem Selbstkonzept bei Kindern im Alter von acht bis 12 Jahren. Entsprechend ist der SDQ I (Marsh, 1990c) das für diese Altersgruppe geeignete Verfahren zur Erfassung des multidimensionalen Selbstkonzepts. Das Verfahren besteht insgesamt aus acht Skalen, aus sieben bereichsspezifischen Skalen und einer Skala für das globale Selbstwertgefühl. Die sieben bereichsspezifischen Skalen – die Skalen zur Erfassung des Selbstkonzepts im Lesen, des Selbstkonzepts in Mathematik, des Selbstkonzepts in verschiedenen Schulfächern, des Selbstkonzepts des Aussehens, des Selbstkonzepts sportlicher Fähigkeiten, des Selbstkonzepts der Elternbeziehung und des Selbstkonzepts für die Beziehung zu Gleichaltrigen (Peer-Selbstkonzept) – sollen jeweils eine andere bereichsspezifische Facetten des multidimensionalen Selbstkonzepts abbilden. Gemäß der von Shavelson et al. (1976) angenommenen hierarchischen Selbstkonzeptstruktur sollen sich die einzelnen bereichsspezifischen Skalen zu globaleren Maßen für das Selbstkonzept zusammenfassen lassen. So wurde angenommen, dass die drei akademischen Selbstkonzeptskalen (Lesen, Mathematik, verschiedene Schulfächer) zusammen das globale akademische Selbstkonzept abbilden und die vier nicht-akademischen Selbstkonzeptskalen (Sport, Aussehen, Elternbeziehung, Peer-Beziehung) das globale nicht-akademische Selbstkonzept darstellen. Auf höchster Hierarchieebene sollen sich die beiden globalen Kennwerte für das akademische und nicht-akademische Selbstkonzept zum globalen Selbstkonzept zusammenfassen lassen.

Neben diesen sieben inhaltlich ausgerichteten (d.h. akademischen oder nicht-akademischen) Selbstkonzeptskalen beinhaltet der SDQ I eine eigenständige Skala zur Erfassung des globalen Selbstwertgefühls. In Anlehnung an die Definition des Selbstwertgefühls nach Rosenberg (1979) bildet diese Skala das Ausmaß an Selbstrespekt und Selbstakzeptanz einer Person ab und bezieht sich dabei nicht auf einen spezifischen Inhaltsbereich (Beispielitems: „I do lots of important things.“; When I do something, I do it well.“). Aufgrund dieses inhaltsübergreifenden Charakters fließt die Skala für das Selbstwertgefühl nicht in die Berechnung der drei globalen Kennwerte (globales akademisches Selbstkonzept, globales nicht-akademisches Selbstkonzept, globales Selbstkonzept) ein. Vielmehr wird das Selbstwertgefühl als ein den inhaltlich ausgerichteten Selbstkonzeptfacetten übergeordnetes Konstrukt angesehen und damit mit dem globalen Selbstkonzept (dem Mittel aus allen akademischen und nicht-akademischen Facetten, s.o.)

gleichgesetzt. Entsprechend findet sich eine nahezu perfekte Korrelationen zwischen dem Selbstwertgefühl und dem globalen Selbstkonzept, so dass das Selbstwertgefühl und das globale Selbstkonzept empirisch und theoretisch nicht voneinander trennbar sind (Craven & Marsh, 2008; Marsh, 1987; Marsh & Hattie, 1996).

Die akademischen Skalen und die Skala zum Selbstwertgefühl bestehen jeweils aus acht positiv formulierten und zwei negativ formulierten Items. Die nicht-akademischen Selbstkonzeptskalen setzen sich aus acht positiv formulierten Items und einem negativ formulierten Item zusammen. Insgesamt besteht der SDQ I somit aus 76 Items, die in Form von Aussagesätzen formuliert sind. Zur Beantwortung der Items sollen die Kinder auf einer 5-stufigen Likertskala für jede dieser Aussagen angeben, inwieweit diese auf die eigene Person zutreffen (Antwortalternativen: „false“ – „mostly false“ – „sometimes false / sometimes true“ – „mostly true“ – „true“). Zur Auswertung werden die Antworten von 1 bis 5 kodiert, wobei ein hoher numerischer Wert eine positive Selbstkonzeptausprägung darstellt. Da bei den 12 negativen Items eine Zustimmung („mostly true“, „true“) eine geringe Ausprägung des Selbstkonzepts abbildet, müssen diese zur Auswertung rekodiert werden. Negative Items wurden ursprünglich in das Verfahren integriert, um Akquieszenz oder sozial erwünschtem Antwortverhalten vorzubeugen (Marsh, 1986a, 1990c). Jedoch zeigte sich eine unzureichende psychometrische Qualität negativer Items, was auf Verständnisprobleme von Kindern bei der Bearbeitung negativer Items zurückgeführt wird (Marsh, 1986a, 1990c). So verschlechterte sich z.B. die Skalenreliabilität, wenn negative Items in die Skalen aufgenommen wurden. In konfirmatorischen Faktorenanalysen zum SDQ I zeigte sich zudem, dass die negativen Items nicht nur auf den ihnen inhaltlich zugewiesenen Selbstkonzeptfaktoren luden, sondern auch auf einem gemeinsamen Methodenfaktor, der durch alle negativen Items des Verfahrens unabhängig von ihrer inhaltlichen Ausrichtung definiert war (Marsh, 1986a, 1990c). Daher wird empfohlen, negative Items nicht in die Berechnung der Skalenwerte einfließen zu lassen und somit die Auswertung des SDQ I nur auf der Grundlage der 64 positiv formulierten Items (jeweils 8 Items für die 8 verschiedenen Selbstkonzeptskalen) durchzuführen.

Der SDQ I gilt als das wohl am ausführlichsten validierte Verfahren zur Erfassung des multidimensionalen Selbstkonzepts im mittleren Kindesalter. In zahlreichen Studien wurde eine gute Reliabilität und Validität des Verfahrens festgestellt. Die Einzelskalen zur Erfassung der verschiedenen Selbstkonzeptfacetten weisen eine interne Konsistenz zwischen $\alpha = .80$ und $\alpha = .90$ auf, für die globalen Kennwerte werden Werte von $\alpha = .91$ (globales nicht-akademisches Selbstkonzept), $\alpha = .92$ (globales akademisches Selbstkonzept) und $\alpha = .94$ (globales Selbstkonzept) berichtet (Marsh, 1990b, 1990c). Die Konstruktvalidität des

Verfahrens zur Erfassung des multidimensionalen Selbstkonzepts konnte in zahlreichen empirischen Studien gestützt werden, wobei sowohl Studien des „within-network“ als auch Studien des „between-network“ Ansatzes (vgl. Kapitel 2.2) zum Einsatz kamen (für einen Überblick vgl. Marsh, 1990b, 1990c). Entsprechend kommt Byrne (1996b) zu folgendem positiven Urteil über den SDQ I: „There is absolutely no doubt that the SDQ-I is clearly the most validated self-concept measure available for use with preadolescent children” (p. 117).

2.3.2 Validierung der multidimensionalen Struktur des Selbstkonzepts

Zahlreiche empirische Studien zu den SDQ-Verfahren belegten die multidimensionale Struktur des Selbstkonzepts. Dabei konnte die Validität der multidimensionalen Struktur des Selbstkonzepts sowohl durch Studien des „within-network“ Ansatzes als auch durch Studien des „between-network“ Ansatzes (Byrne, 1984, 1996b; Shavelson et al., 1976; vgl. Kapitel 2.2) nachgewiesen werden.

Im Rahmen des „within-network“ Ansatzes zur Konstruktvalidierung (vgl. Kapitel 2.2) des Selbstkonzepts konnte die multidimensionale Selbstkonzeptstruktur sowohl anhand von exploratorischen als auch anhand von konfirmatorischen Faktorenanalysen nachgewiesen werden. In exploratorischen Faktorenanalysen zu den SDQ-Verfahren resultierten mehrere Faktoren, die als multiple Selbstkonzeptfaktoren für verschiedene Inhaltsbereiche interpretiert werden konnten (Marsh, 1990c, 1990d; Marsh, Relich & Smith, 1983). In konfirmatorischen Faktorenanalysen zeigten Modelle, die für die einzelnen Selbstkonzeptskalen eigenständige Faktoren annahmen, die beste Passung. Solche multidimensionalen Modelle waren in ihrer Passungsgüte solchen Modellen überlegen, die von nur von einem globalen Selbstkonzeptfaktor, d.h. von einem unidimensionalen oder inhaltsunspezifischen Selbstkonzept ausgingen, auf dem die Items aller Skalen luden. Multidimensionale Selbstkonzeptmodelle zeigten auch eine bessere Passung als Modelle, in denen nur zwischen einem akademischen und nicht-akademischen Selbstkonzept unterschieden wurde, ohne diese Bereiche jedoch weiter in spezifische Facetten auszudifferenzieren. Folglich lassen sich die einzelnen Items der verschiedenen Skalen der SDQ-Verfahren nicht zu einem gemeinsamen Faktor im Sinne eines globalen, unidimensionalen Selbstkonzepts zusammenfassen. Vielmehr bilden die einzelnen Skalen mit ihren jeweils zugehörigen Items eigene Faktoren ab, die als voneinander separierbare Selbstkonzeptfacetten betrachtet werden können (Marsh, 1987, 1990b, 1990c, 1990d; Marsh & O’Neill, 1984).

In exploratorischen und konfirmatorischen Faktorenanalysen zu den SDQ-Verfahren zeigte sich die multidimensionale Struktur des Selbstkonzepts auch anhand der

Interkorrelationen der einzelnen Selbstkonzeptfaktoren. Diese variierten in einem breiten Bereich (z.B. in einer konfirmatorischen Faktorenanalyse zum SDQ III zwischen $r = -.04$ und $r = .72$; Marsh, 1987). Allerdings kam es in keinem Fall zu einer perfekten Korrelation zwischen zwei oder mehreren von den SDQ-Verfahren abgebildeten Selbstkonzeptfaktoren. Dies belegt erneut die Eigenständigkeit und Separierbarkeit bereichsspezifischer Selbstkonzepte und zeigt die Unangemessenheit, zwei oder mehrere Selbstkonzeptfacetten in einen gemeinsamen, global ausgerichteten Faktor zu integrieren.

Die Multidimensionalität bzw. Inhaltsspezifität des Selbstkonzepts konnte auch in zahlreichen Studien des „between-network“ Ansatzes (vgl. Kapitel 2.2) belegt werden. In „between-network“ Studien gilt die multidimensionale Struktur des Selbstkonzepts dann als empirisch nachgewiesen, wenn die einzelnen bereichsspezifischen Facetten des Selbstkonzepts differentielle Zusammenhänge zu Außenkriterien zeigen und sie zur Vorhersage und Erklärung von Outcome-Variablen einem unidimensionalen, globalen Selbstkonzept überlegen sind. Die meisten Studien zur Untersuchung der multidimensionalen Struktur des Selbstkonzepts wurden im Bereich der Pädagogischen Psychologie durchgeführt, wobei die Schulleistung am häufigsten als externes Validierungskriterium zum Einsatz kam (Byrne, 2002; Marsh & O'Mara, 2008). Bei der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Selbstkonzept und Schulleistung zeigte sich ein hierarchisches, systematisch abgestuftes Korrelationsmuster. Generell wiesen akademische Selbstkonzeptfacetten einen höheren Zusammenhang zur Schulleistung auf als nicht-akademische Selbstkonzeptfacetten. Selbst innerhalb des akademischen Bereichs des Selbstkonzepts kam es dabei wiederum zu bereichsspezifischen Zusammenhängen zwischen Selbstkonzept und Leistung, da sich die höchsten Korrelationen zwischen Selbstkonzept und Leistung dann zeigten, wenn sich beide Konstrukte auf den gleichen akademischen Bereich bezogen. Entsprechend korrelierte die Mathematikleistung am höchsten mit dem Selbstkonzept in Mathematik, gefolgt von ihrem Zusammenhang zum Selbstkonzept verschiedener Schulfächer und verbalen Selbstkonzept. Die Mathematikleistung erwies sich als weitgehend unabhängig von den verschiedenen nicht-akademischen Selbstkonzeptfacetten, wie z.B. vom Selbstkonzept in Sport oder vom Selbstkonzept der Peer-Beziehungen. Ein paralleles Muster fand sich für den verbalen Leistungsbereich, wo die höchsten Korrelationen zwischen verbalen Leistungsindikatoren und dem verbalen akademischen Selbstkonzept gefunden werden konnten. Der Zusammenhang zwischen verbaler Leistung und dem Selbstkonzept verschiedener Schulfächer fiel wiederum höher aus als der zwischen verbaler Leistung und dem Selbstkonzept in Mathematik. Dieser Zusammenhang war allerdings wieder höher als der zwischen verbalen Leistungsindikatoren

und nicht-akademischen Selbstkonzeptfacetten (z.B. Byrne, 1996a; Marsh, 1993a; Valentine, DuBois & Cooper, 2004).

Befunde zu solchen bereichsspezifischen Zusammenhänge zwischen Selbstkonzept und Leistung stammten zuerst aus Querschnittstudien (z.B. Byrne, 1996a; Marsh, 1990c; 1992, 1993a). Diese erlaubten aber keine Aussagen zum kausalen Zusammenhang zwischen Selbstkonzept und Leistung. Somit konnte nicht die die Frage beantwortet werden, ob die Leistung das zukünftige Selbstkonzept („skill development“ Modell) oder das Selbstkonzept die nachfolgende Leistung („self-enhancement“ Modell) beeinflusst (Byrne, 1996a; Hansford & Hattie, 1982; Shavelson & Bolus, 1982). Mittlerweile hat sich die Auffassung eines reziproken Zusammenhangs zwischen Selbstkonzept und Leistung durchgesetzt, so dass die Annahmen des „skill development“ Modells und des „self-enhancement“ Modells in ein gemeinsames Modell integriert werden und davon ausgegangen wird, dass sich Selbstkonzept und Leistung wechselseitig beeinflussen. In Übereinstimmung zu den querschnittlichen Befunden zum Zusammenhang zwischen Selbstkonzept und Leistung fällt auch der reziproke Zusammenhang zwischen Selbstkonzept und Leistung stark bereichsspezifisch aus. So beeinflusst das Selbstkonzept in Mathematik die nachfolgende Mathematikleistung, kann aber selbst auch durch die vorausgegangene Mathematikleistung vorhersagt werden. Parallel dazu ist das verbale Selbstkonzept gleichzeitig Prädiktor für und Outcome von verbalen Leistungen (z.B. Helmke & van Aken, 1995; Marsh & Craven, 2005, 2006; Marsh & Köller, 2003; Marsh, Trautwein, Lüdtke, Köller & Baumert, 2005; Marsh & Yeung, 1997a, 1998a).

Die multidimensionale Struktur des Selbstkonzepts wird auch durch Studien aus anderen Bereichen als der Pädagogischen Psychologie gestützt. So verweisen beispielsweise auch Arbeiten aus der Gesundheitspsychologie auf die Ausdifferenzierung des Selbstkonzepts in verschiedene Inhaltsbereiche und stützen damit die Annahme eines multidimensionalen Selbstkonzepts. In der Studie von Marsh, Parada und Aytte (2004) konnten für bereichsspezifische Selbstkonzeptfacetten differentielle Zusammenhänge zu Indikatoren der psychischen Gesundheit gefunden werden. Als Evidenz für die konvergente Validität der multiplen Selbstkonzepte resultierten die höchsten Korrelationen zwischen solchen vom SDQ II (Marsh, 1990c; vgl. Kapitel 2.3.1) erfassten Selbstkonzeptfacetten und psychischen Symptomen, zwischen denen eine konzeptuelle Verwandtschaft angenommen werden kann. Zum Beispiel zeigte externalisierendes Verhalten einen stark negativen Zusammenhang zum Selbstkonzept der Elternbeziehung, jedoch keine oder gar positive Zusammenhänge zum Selbstkonzept in Sport, zum Selbstkonzept des Aussehens und zu den Selbstkonzepten gleichgeschlechtlicher und gegengeschlechtlicher sozialer Beziehungen. Dieser Befund

widerspricht der in der Klinischen Psychologie weit verbreiteten Annahme, dass jegliche psychischen Symptome auf ein geringes globales Selbstwertgefühl zurückgeführt werden können. Vielmehr scheinen spezifische Facetten des Selbstkonzepts zur Erklärung bestimmter psychischer Symptome eine größere Rolle zu spielen als das globale Selbstwertgefühl.

Auch im Bereich der Persönlichkeitspsychologie hat sich die Annahme eines multidimensionalen Selbstkonzepts als angemessen erwiesen. So konnten Marsh, Trautwein, Lüdtke, Köller und Baumert (2006) differentielle Zusammenhänge zwischen den vom SDQ III (Marsh & O’Neill, 1984; vgl. Kapitel 2.3.1) gemessenen Selbstkonzeptfacetten und den Persönlichkeitsfaktoren der „Big Five“ feststellen. So korrelierte der Persönlichkeitsfaktor Verträglichkeit im Mittel nur zu $r = .10$ zum Selbstkonzept, allerdings variierte der Zusammenhang zwischen Verträglichkeit und Selbstkonzept stark in Abhängigkeit von den jeweils betrachteten spezifischen Selbstkonzeptfacetten. Als Evidenz für die konvergente und divergente Validität der verschiedenen Selbstkonzeptfacetten zeigten sich auch hier die höchsten Zusammenhänge zwischen theoretisch verwandten Selbstkonzept- und Persönlichkeitskonstrukten. Entsprechend zeigte Verträglichkeit als sozial ausgerichtetes Persönlichkeitsmerkmal die höchsten Korrelationen zum Selbstkonzept gleichgeschlechtlicher Beziehungen ($r = .41$), zum Selbstkonzept der Ehrlichkeit/Vertrauenswürdigkeit ($r = .41$), zum Selbstkonzept der emotionalen Stabilität ($r = .31$) und zum Selbstkonzept der Elternbeziehung ($r = .29$). Für die akademischen Selbstkonzeptfacetten, sowie für das Selbstkonzept des Aussehens und das Selbstkonzept in Sport konnten keine Zusammenhänge zum Persönlichkeitsmerkmal Verträglichkeit festgestellt werden. Das Selbstwertgefühl korrelierte nur zu $r = .21$ mit dem Persönlichkeitsmerkmal Verträglichkeit, was zeigt, dass das Selbstwertgefühl die Varianz von Persönlichkeitsfaktoren nur unzureichend aufklärt und bereichsspezifische Selbstkonzeptfaktoren dafür geeigneter zu sein scheinen.

Auch die Forschung zu schulischem Problemverhalten wie Bullying und Aggressivität profitierte von der Ausdifferenzierung des Selbstkonzepts in bereichsspezifische Facetten. Nach den Befunden von Marsh, Parada, Yeung und Healey (2001) scheint sich aggressives Verhalten nicht gleichsam negativ auf alle Bereiche des Selbstkonzepts von Jugendlichen auszuwirken, sondern insbesondere ihr Selbstwertgefühl und ihre sozialen Selbstkonzepte für gleichgeschlechtliche und gegengeschlechtliche Beziehungen zu schwächen. Ebenso scheint Bullying nicht generell mit einem negativen Selbstkonzept in Zusammenhang zu stehen, sondern differentiellen Einfluss auf die verschiedenen Selbstkonzeptfacetten zu nehmen, wobei es nochmals zu Unterschieden zwischen Opfern und Tätern von Bullying kommt (Marsh, Parada, Craven & Finger, 2004). Bullying scheint insbesondere das Selbstkonzept der

Ehrlichkeit/Vertrauenswürdigkeit, das Selbstkonzept der Elternbeziehung und die akademischen Selbstkonzepte der Betroffenen negativ zu beeinflussen. Bullying scheint sich aber nicht auf das Selbstkonzept in Sport, das Selbstkonzept des Aussehens, das Selbstkonzept gleichgeschlechtlicher sozialer Beziehungen und das Selbstkonzept der emotionalen Stabilität auszuwirken und das Selbstkonzept gegengeschlechtlicher sozialer Beziehungen sogar leicht positiv zu beeinflussen.

Auch in Sport hat sich die Annahme eines multidimensionalen Selbstkonzepts als nützlich erwiesen. Marsh und Peart (1988) konnten substantielle Zusammenhänge zwischen der durch einen Fitnessstest objektiv festgestellten sportlichen Fitness und dem Selbstkonzept in Sport finden ($r = .45$). Die anderen Bereiche des vom SDQ II (Marsh, 1990d; vgl. Kapitel 2.3.1) erfassten multidimensionalen Selbstkonzepts zeigten hingegen keine signifikanten Zusammenhänge zur sportlichen Fitness (Range zwischen $r = -.09$ und $r = .11$).

Alters- und Geschlechtsunterschiede in der Ausprägung des Selbstkonzepts variieren ebenfalls von den jeweils betrachteten spezifischen Selbstkonzeptfacetten. Im Hinblick auf die Selbstkonzeptentwicklung im frühen und mittleren Jugendalter (Klassenstufe 7 bis 11) dominierte ein u-förmiger Trend, der sich darin zeigte, dass die Ausprägung des Selbstkonzepts nach Klasse 7 abnahm, im Verlauf der 10. und 11. Klassenstufe aber wieder anstieg (Marsh, 1989). Dieser quadratische Alterseffekt war allerdings nur für acht der 11 vom SDQ II (Marsh, 1990d; vgl. Kapitel 2.3.1) abgebildeten Selbstkonzeptfacetten signifikant, nicht aber für das Selbstkonzept gegengeschlechtlicher sozialer Beziehungen, das Selbstkonzept emotionaler Stabilität und das verbale Selbstkonzept. (Marsh 1989). Geschlechtseffekte variieren ebenfalls je nach betrachteter Selbstkonzeptfacette und folgen dabei weitgehend einem geschlechtsstereotypen Muster. Entsprechend zeigen Mädchen eine höhere Ausprägung des verbalen akademischen Selbstkonzepts, während Jungen eine höhere Ausprägung des Selbstkonzepts in Mathematik und des Selbstkonzepts sportlicher Fähigkeiten aufweisen (Marsh 1989).

Die multidimensionale Struktur des Selbstkonzepts ließ sich auch im Rahmen von Interventionsstudien nachweisen. Dabei zeigte sich, dass Maßnahmen zur Selbstkonzeptförderung das Selbstkonzept nicht generell verbessern, sondern differentielle Effekte auf verschiedene Facetten des Selbstkonzepts ausüben (Craven, Marsh & Burnett, 2003; O'Mara, Marsh, Craven & Debus, 2006). Interventionen zeigen stets die stärksten Effekte auf die Bereiche des Selbstkonzepts, deren Förderung gezielt von einer Maßnahme angestrebt wird und die somit in der inhaltlichen Ausrichtung und bei der Durchführung eines Programms explizit berücksichtigt werden („target variables“). Mäßige Effekte üben

Interventionen auf solche Selbstkonzeptfacetten aus, die nur in einem weiteren Sinn inhaltlich mit einer Maßnahme verknüpft sind („transfer variables“). Keinerlei Gewinne ergeben sich hingegen für solche Selbstkonzeptfacetten, deren Förderung nicht gezielt von einer Maßnahme angestrebt wird und zu denen somit das Konzept eines Programms keinen Zusammenhang aufweist („nontarget variables“). Zur Veranschaulichung differentieller Effekte von Interventionen auf multiple Selbstkonzeptfacetten dienen z.B. die Studien von Marsh und Richards (1988) und von Marsh, Richards und Barnes (1986a, 1986b) zur Evaluation der „Outward Bound Bridging“ und „Outward Bound“ Programme. Beim „Outward Bound Bridging“ Programm handelt es sich um eine Intervention zur Förderung der Schulleistung und des akademischen Selbstkonzepts bei Jugendlichen mit unterdurchschnittlichen Schulleistungen (Marsh & Richards, 1988). Entsprechend dieser Zielsetzung und der akademischen Ausrichtung des „Outward Bound Bridging“ Programms konnten im Anschluss an dessen Durchführung Gewinne im akademischen Selbstkonzeptbereich verzeichnet werden. So verbesserten sich nach der Teilnahme an diesem Programm die Ausprägungen der drei vom SDQ I (Marsh, 1990c; vgl. Kapitel 2.3.1) erfassten akademischen Selbstkonzeptfacetten (Mathematik, Lesen, verschiedene Schulfächer) sowie das globale akademische Selbstkonzept. Keine Effekte zeigte diese Maßnahme auf die nicht-akademischen Selbstkonzeptfacetten und das globale nicht-akademische Selbstkonzept (Marsh & Richards, 1988). Im Unterschied zum stark akademisch ausgerichteten „Outward Bound Bridging“ Programm, beinhaltet das „Outward Bound“ Programm sportlich herausfordernde Outdoor-Aktivitäten, die zum Ziel haben, die körperliche Fitness zu verbessern, die aber auch das Bewusstsein eigener Stärken und Schwächen und den Umgang mit Herausforderungen fördern sollen. Gemäß dieser auf sportliche Aktivitäten fokussierten inhaltlichen Ausrichtung des Programms verbesserte sich das Selbstkonzept in Sport der Teilnehmenden (Marsh et al., 1986a, 1986b). Vor der Umsetzung des Programms bewertete der programmverantwortliche Direktor die Selbstkonzeptskalen des SDQ III (Marsh & O’Neill, 1984; vgl. Kapitel 2.3.1) hinsichtlich ihrer Relevanz für die Zielsetzung der Intervention und ihrer Thematisierung in der Programmdurchführung. Bei der Programmevaluation zeigte sich, dass diejenigen Selbstkonzeptfacetten, denen a priori ein hoher Stellenwert für das Interventionsprogramm zugewiesen wurde, die stärksten Gewinne verzeichneten, während sich für Selbstkonzeptfacetten, die als irrelevant für die Zielsetzung und Durchführung des Programms eingestuft wurden, kaum Verbesserungen zeigten (Marsh et al., 1986b).

In diesem Abschnitt wurden zahlreiche Studien des „within-network“ und „between-network“ Ansatzes der Konstruktvalidierung (vgl. Kapitel 2.2) vorgestellt, in denen die multidimensionale Struktur des Selbstkonzepts empirisch gestützt werden konnte. Entsprechend besteht das Selbstkonzept aus multiplen, bereichsspezifischen Selbstkonzeptfacetten, die allesamt eine gewisse Eigenständigkeit aufweisen. In „within-network“ Studien zeigten exploratorische und konfirmatorische Faktorenanalysen die Differenzierbarkeit bereichsspezifischer Selbstkonzeptfacetten. In „between-network“ Studien zeigten bereichsspezifische Selbstkonzeptfacetten differentielle Zusammenhänge zu Außenkriterien und leisteten einen größeren Beitrag zur Erklärung und Vorhersage von Erleben und Verhalten als das globale Selbstkonzept oder das Selbstwertgefühl. Empirische Evidenz für ein multidimensionales Selbstkonzept konnte in verschiedenen Bereichen der Psychologie, wie z.B. der Gesundheitspsychologie, der Persönlichkeitspsychologie oder der Sportpsychologie gefunden werden, so dass dem multidimensionalen Selbstkonzept eine über den Bereich der Pädagogischen Psychologie hinausreichende interdisziplinäre Bedeutung zugewiesen werden kann (Marsh & O'Mara, 2008). Somit gilt eine der Kernannahmen des Selbstkonzeptmodells von Shavelson et al. (1976), die Annahme einer multidimensionalen Selbstkonzeptstruktur, als empirisch belegt. Eine weitere Kernannahme von Shavelson et al. (1976) bezieht sich auf die hierarchische Struktur des Selbstkonzepts (vgl. Kapitel 2.1). Mit der hierarchischen Struktur des Selbstkonzepts und diesbezüglichen empirischen Befunden befasst sich der folgende Abschnitt.

2.3.3 Validierung der hierarchischen Struktur des Selbstkonzepts

Die zweite Kernannahme von Shavelson et al. (1976) besteht aus der Annahme einer hierarchischen Struktur des Selbstkonzepts (vgl. Kapitel 2.1) In empirischen Studien zu den SDQ-Verfahren zeigte sich jedoch, dass die hierarchische Struktur des Selbstkonzepts schwächer ausgeprägt ist als ursprünglich von Shavelson et al. (1976) angenommen wurde. Dies betrifft sowohl den nicht-akademischen als auch den akademischen Bereich des Selbstkonzepts.

Im Hinblick auf den nicht-akademischen Bereich des Selbstkonzepts sprechen mit den SDQ-Verfahren gewonnene empirische Befunde gegen die Existenz eines globalen körperbezogenen und globalen sozialen Selbstkonzepts. Die Annahme eines globalen körperbezogenen Selbstkonzepts wäre empirisch dann haltbar, wenn die Einzelfacetten des körperbezogenen Selbstkonzepts (Selbstkonzept des Aussehens, Selbstkonzept in Sport) hoch korreliert wären und somit in ein körperbezogenes Selbstkonzept höherer Ordnung integriert

werden könnten. Parallel dazu wäre ein globales soziales Selbstkonzept empirisch dann haltbar, wenn dessen Einzelfacetten (Selbstkonzept der Elternbeziehung, Selbstkonzept der Peerbeziehung) miteinander hoch korrelierten und somit zu einem übergeordneten sozialen Selbstkonzept zusammengefasst werden könnten. In Studien zum SDQ I (Marsh et al., 1983) und zum SDQ III (Marsh, 1987) zeigte sich jedoch, dass die Korrelation zwischen dem Selbstkonzept in Sport und dem Peer-Selbstkonzept höher ausfällt (für den SDQ III: $r = .63$) als die Korrelation zwischen den beiden körperbezogenen Selbstkonzepten für Sport und Aussehen (für den SDQ III: $r = .43$). Folglich kam es zwischen dem sozialen und körperbezogenen Bereich zu höheren Interkorrelationen einzelner Selbstkonzeptfacetten als innerhalb des körperbezogenen Bereichs. In der Studie von Marsh et al. (1983) korrelierte gleichzeitig das sozial ausgerichtete Peer-Selbstkonzept höher mit den beiden körperbezogenen Selbstkonzepten für Aussehen und Sport (jeweils $r = .42$) als mit dem ebenfalls sozial ausgerichteten Selbstkonzept der Elternbeziehung ($r = .25$). Somit sollten die Einzelfacetten des körperbezogenen Selbstkonzepts (Selbstkonzept in Sport, Selbstkonzept des Aussehens) und die des sozialen Selbstkonzepts (Selbstkonzept der Elternbeziehungen, Selbstkonzept der Peer-Beziehungen) jeweils als separate Selbstkonzeptfacetten betrachtet werden und nicht zu einem globalen körperbezogenen bzw. sozialen Selbstkonzept integriert werden.

Auch für den akademischen Selbstkonzeptbereich nahmen Shavelson et al. (1979) eine hierarchische Struktur an. So sollten Selbstkonzepte für verschiedene Schulfächer hoch korrelieren und folglich zu einem globalen akademischen Selbstkonzept zusammengefasst werden können (vgl. Kapitel 2.1). Allerdings konnte diese Annahme empirisch nicht belegt werden. In verschiedenen Studien des „within-network“ Ansatzes (vgl. Kapitel 2.2) ergab sich eine Korrelation nahe Null zwischen dem mathematischen und verbalen Selbstkonzept (z.B. Marsh, 1986b). Entsprechend können das mathematische akademische Selbstkonzept und das verbale akademische Selbstkonzept nicht in ein globales akademisches Selbstkonzept integriert werden, sondern scheinen vielmehr eigenständige Faktoren darzustellen. In Studien des „between-network“ Ansatzes (vgl. Kapitel 2.2) verwiesen Befunde zum Zusammenhang zwischen Selbstkonzept und Leistung auf die Bereichsspezifität des akademischen Selbstkonzepts. Die höchsten Korrelationen zwischen Selbstkonzept und Leistung zeigten sich stets dann, wenn sich beide Konstrukte auf den gleichen Inhaltsbereich bezogen und sich auf der gleichen Abstraktionsebene ansiedeln ließen (Byrne, 1996a; Marsh, 1993a; Valentine et al., 2004). Entsprechend korrelierte die Mathematikleistung am höchsten mit dem Selbstkonzept in Mathematik und verbale Leistungen am höchsten mit dem verbalen

Selbstkonzept (vgl. Kapitel 2.3.2). Solche bereichsspezifischen Zusammenhänge zwischen Selbstkonzept und Leistung konnten auch in Regressionsanalysen nachgewiesen werden. Dort zeigte die Mathematikleistung einen positiven Einfluss auf das Selbstkonzept in Mathematik, aber einen negativen Einfluss auf das verbale Selbstkonzept. Parallel dazu beeinflusste die verbale Leistung das verbale Selbstkonzept positiv, das mathematische Selbstkonzept jedoch negativ (Marsh, 1986b, 1990a). In Längsschnittstudien zeigte das Selbstkonzept in Mathematik positive reziproke Zusammenhänge zur Mathematikleistung, aber negative reziproke Zusammenhänge zur verbalen Leistung (Marsh & Craven, 2005; Marsh & Yeung, 1998a). Parallel dazu fanden sich für das verbale akademische Selbstkonzept positive wechselseitige Beziehungen zur verbalen Leistung, aber negative wechselseitige Beziehungen zur Mathematikleistung. Diese Befunde verdeutlichen erneut die Notwendigkeit der Differenzierung zwischen einem mathematischen und verbalen akademischen Selbstkonzept und damit die starke Bereichsspezifität des akademischen Selbstkonzepts.

Neben der Schulleistung als das am häufigsten eingesetzte Validierungskriterium konnte die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in einen mathematischen und verbalen Bereich konnte auch anhand anderer externer Validierungskriterien belegt werden. So zeigten Marsh und Yeung (1997b), dass das Kurswahlverhalten in einem Fach ausschließlich vom entsprechenden fachspezifischen Selbstkonzept, nicht aber vom globalen akademischen Selbstkonzept beeinflusst wird. Des Weiteren fand Marsh (1984) die höchsten Zusammenhänge zwischen Selbstkonzept und Attributionen als subjektive Ursachenzuschreibungen von Erfolg und Misserfolg in Leistungssituationen, wenn sich beide Konstrukte auf den gleichen akademischen Bereich bezogen. Beispielsweise korrelierte die Fähigkeitsattribution von Erfolg bzw. Misserfolg in Mathematik substantiell mit dem Selbstkonzept in Mathematik ($r = .59$ bzw. $r = .52$), aber nur gering mit dem Selbstkonzept im Lesen ($r = .13$ bzw. $r = .19$). Zudem belegten Skaalvik und Rankin (1995) fachspezifische Zusammenhänge zwischen mathematischen und verbalen Kompetenzwahrnehmungen und der Ausdauer, Leistungsängstlichkeit und intrinsischen Motivation im gleichen (mathematischen oder verbalen) Fähigkeitsbereich.

Somit verweisen within-network“ und des „between-network“ Studien zur Konstruktvalidierung des akademischen Selbstkonzepts (vgl. Kapitel 2.2) übereinstimmend auf die Notwendigkeit der Differenzierung zwischen einem mathematischen und verbalen akademischen Selbstkonzept. Damit musste die Vorstellung eines globalen akademischen Selbstkonzepts, das das mathematische und verbale akademische Selbstkonzept umfasst, empirisch zurückgewiesen werden. Dies machte die Revision des Selbstkonzeptmodells von

Shavelson et al. (1976) mit der Annahme eines globalen akademischen Selbstkonzepts notwendig und führte zum Entwurf des Marsh/Shavelson Modells des akademischen Selbstkonzepts (Marsh, 1990e; Marsh, Byrne & Shavelson, 1988). Im Marsh/Shavelson Modell wird der akademische Bereich des Selbstkonzepts nicht durch einen Faktor höherer Ordnung für ein globales akademisches Selbstkonzept abgebildet, sondern durch zwei Faktoren höherer Ordnung für ein mathematisches und ein verbales akademisches Selbstkonzept (vgl. Abbildung 2.2). Selbstkonzepte für einzelne Schulfächer werden als Faktoren erster Ordnung abgebildet und auf einem Kontinuum verortet. Dieses Kontinuum reicht von schulfachspezifischen Selbstkonzeptfaktoren erster Ordnung, die ausschließlich auf dem mathematischen Selbstkonzept zweiter Ordnung laden bis hin zu schulfachspezifischen Selbstkonzeptfaktoren erster Ordnung, die ausschließlich auf dem verbalen Selbstkonzept zweiter Ordnung laden (vgl. Abbildung 2.2). Das von den SDQ-Verfahren erfasste Selbstkonzept verschiedener Schulfächer (vgl. Kapitel 2.3.1) wird in der Mitte dieses Kontinuums lokalisiert und wird sowohl durch das mathematische als auch durch das verbale Selbstkonzept höherer Ordnung erklärt. Die Validität des Marsh/Shavelson Modells des akademischen Selbstkonzepts konnte in verschiedenen Studien empirisch belegt werden, wodurch erneut die Bereichsspezifität des akademischen Selbstkonzepts als dessen Differenzierbarkeit in einen mathematischen und verbalen Bereich empirisch gestützt wurde (Marsh, 1990e; Byrne & Worth Gavin, 1996).

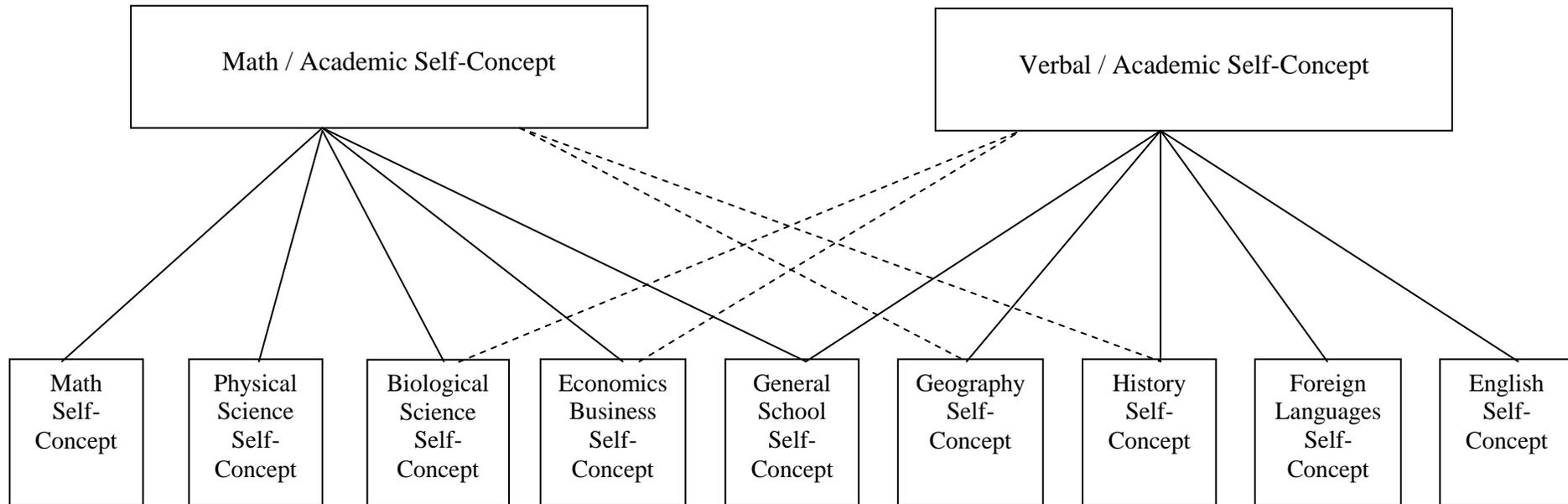


Abbildung 2.2. Das Marsh/Shavelson Modell des akademischen Selbstkonzepts (in Anlehnung an Marsh, 1990e; p. 624)

Zur Erklärung der Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in einen mathematischen und verbalen Bereich wurde das „Internal/External Frame of Reference“ (I/E) Modell entworfen (z.B. Marsh, 1986b; 1990a). Diesem Modell zufolge basiert das akademische Selbstkonzept auf zwei verschiedenen, simultan ablaufenden Vergleichsprozessen, einem sozialen (externalen) und einem dimensional (internalen) Vergleich. Beim sozialen Vergleich vergleichen Schüler ihre eigenen Leistungen in einem Fach mit den Leistungen ihrer Mitschüler im gleichen Fach. Da die Schulleistungen verschiedener Fächer hoch korreliert sind (meist zwischen $r = .50$ und $r = .80$; Marsh, 1986b), sollte der soziale Vergleich zu einer positiven Korrelation zwischen dem mathematischen und verbalen Selbstkonzept führen. Ist ein Schüler besser in Mathematik als seine Mitschüler, liegen mit hoher Wahrscheinlichkeit auch seine verbalen Leistungen über dem Klassendurchschnitt. Entsprechend kann der Schüler sich als guten Schüler im mathematischen und im verbalen akademischen Bereich wahrnehmen, wodurch sowohl sein mathematisches als auch sein verbales Selbstkonzept gestärkt wird. Neben diesem sozialen Vergleich findet ein dimensionaler, ipsativer Vergleich statt, bei dem Schüler ihre eigenen Leistungen in einem Fach mit ihren eigenen Leistungen in einem anderen Fach vergleichen. Der dimensionale Vergleich sollte zu einer negativen Korrelation zwischen dem mathematischen und verbalen Selbstkonzept führen, da in diesem Vergleichsprozess das Selbstkonzept für das Fach gestärkt wird, in dem für die eigene Person die besseren Leistungen (im Vergleich zum anderen Fach) wahrgenommen werden. Verzeichnet z.B. ein Schüler für die eigene Person bessere Leistungen im mathematischen als im sprachlichen Bereich, wird sein Selbstkonzept in Mathematik gestärkt und sein verbales Selbstkonzept geschwächt. Nach dem I/E Modell sind stets soziale und dimensionale Vergleichsprozesse am Aufbau des akademischen Selbstkonzepts beteiligt. Das Zusammenspiel beider Vergleichsprozesse – mit einer positiven Korrelation zwischen dem mathematischen und verbalen Selbstkonzept nach dem sozialen Vergleich und einer negativen Korrelation nach dem dimensional Vergleich – führt zu der beobachteten Unabhängigkeit zwischen dem mathematischen und verbalen Selbstkonzept. Allerdings kann die Gewichtung beider Vergleichsprozesse bei der Ausbildung des akademischen Selbstkonzepts variieren, so dass das I/E-Modell schon dann als empirisch belegt gilt, wenn das mathematische und das verbale Selbstkonzept geringer korreliert sind als mathematische und verbale Leistungen (Marsh, 1986a, 1990a; Möller, Pohlmann, Köller & Marsh, 2009).

Damit dient das I/E Modell zur Erklärung der weitgehenden Unabhängigkeit des mathematischen und verbalen akademischen Selbstkonzepts trotz substantieller Korrelationen zwischen mathematischen und verbalen Leistungen. Des Weiteren dient das I/E-Modell zur Erklärung von auf den ersten Blick paradox erscheinender Befunde zum Zusammenhang zwischen Selbstkonzept und Leistung. In Regressionsanalysen zeigten sich positive Pfade von der Mathematikleistung auf das Selbstkonzept in Mathematik, aber negative Pfade von der Mathematikleistung auf das verbale Selbstkonzept. Ebenso wirkten sich gute verbale Leistungen positiv auf das verbale Selbstkonzept, aber negativ auf das mathematische Selbstkonzept aus (Marsh, 1986b, 1990a). Der positive Einfluss von Leistung auf das Selbstkonzept des gleichen akademischen Bereichs (d.h. innerhalb des mathematischen oder verbalen Bereichs) kann durch den vom I/E Modell angenommenen sozialen Vergleichsprozess erklärt werden. Der dimensionale Vergleichsprozess führt hingegen zu einer negativen Wirkung von Leistung auf das Selbstkonzept des anderen akademischen Bereichs (d.h. zwischen dem mathematischen und verbalen Bereich). Durch das Zusammenspiel von sozialen und dimensionalen Vergleichsprozessen stärken somit gute Leistungen in einem akademischen Bereich das Selbstkonzept für diesen Bereich, schwächen aber gleichzeitig die Selbstkonzepte für andere Bereiche.

Die Annahmen des I/E Modells konnte in zahlreichen querschnittlichen (z.B. Marsh, 1986b, 1990a; Skaalvik & Rankin, 1995) und längsschnittlichen (z.B. Marsh & Köller, 2003; Yeung & Lee, 1999) Studien belegt werden. Die Annahmen des I/E Modell erwiesen sich zudem als generalisierbar über verschiedene Altersgruppen (Möller et al., 2009; Tay, Licht & Tate, 1995), beide Geschlechter (Möller et al., 2009; Tay et al., 1995), verschiedene Kulturen (Marsh & Hau, 2004) und Schulsysteme (Marsh & Köller, 2003). Ebenso konnten sie mit verschiedenen Selbstkonzeptverfahren (Möller et al., 2009; Skaalvik & Rankin, 1995; Tay et al., 1995) repliziert werden und waren unabhängig davon, ob mathematische und verbale Leistungen durch selbstberichtete Noten (Marsh & Köller, 2003), fremdberichteten Noten (Yeung & Lee, 1999), standardisierte Leistungstests (Marsh & Hau, 2004; Marsh, Kong & Hau, 2001) oder Lehrerurteile (Marsh, 1986b) erfasst wurden. Außerdem zeigten Marsh, Kong & Hau (2001) und Marsh und Yeung (2001), dass die Annahmen des I/E Modells auch dann gelten, wenn Selbstkonzepte und Leistungen von mehr als zwei Schulfächern gleichzeitig betrachtet werden.

2.3.4 Zwischenfazit

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die multidimensionale Struktur ein konsistent empirisch nachgewiesenes Strukturmerkmal des Selbstkonzepts darstellt. Sowohl Studien des „within-network“ Ansatzes als auch Studien des „between-network“ Ansatzes (Byrne, 1984, 1996b; Shavelson et al., 1976; vgl. Kapitel 2.2) verwiesen auf die multidimensionale Struktur des Selbstkonzepts. Damit gilt eine Kernthese des Selbstkonzeptmodells von Shavelson et al. (1976) als empirisch belegt. Gleichzeitig scheint die hierarchische Beziehung zwischen den einzelnen Selbstkonzeptfacetten schwächer ausgeprägt zu sein als ursprünglich von Shavelson et al. (1976) angenommen wurde. Dieser Befund war insbesondere im Hinblick auf den akademischen Bereich überraschend. Aufgrund einer hohen Korrelation zwischen mathematischen und verbalen Leistungen wurde ein positiver Zusammenhang zwischen dem mathematischen und verbalen Selbstkonzept angenommen, der ihre Integration in ein globales akademisches Selbstkonzept erlauben würde. Es zeigte sich aber ein nur schwacher Zusammenhang zwischen dem mathematischen und verbalen Selbstkonzept, so dass das mathematische und verbale Selbstkonzept nicht zu einem globalen akademischen Selbstkonzept zusammengefasst werden können. Auf der Grundlage dieser Befunde wurde das Marsh/Shavelson Modell des akademischen Selbstkonzepts (z.B. Marsh, 1990e) entworfen. Auch wenn das Marsh/Shavelson Modell das gegenwärtig vorherrschende Modell zur Abbildung des akademischen Selbstkonzepts darstellt und Einigkeit besteht hinsichtlich der Trennbarkeit zwischen einem mathematischen und verbalen Selbstkonzept, ist die Struktur des akademischen Selbstkonzepts noch nicht abschließend geklärt. Unklarheit besteht vor allem im Hinblick auf die Frage, ob zwischen einer Kompetenz- und Affektdimension des akademischen Selbstkonzepts differenziert werden kann.

2.4 Die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension

Die Multidimensionalität des akademischen Selbstkonzepts im Sinne seiner Ausdifferenzierung in einen mathematischen und verbalen Bereich gilt als konsistent nachgewiesenes Strukturmerkmal des akademischen Selbstkonzepts (Marsh, 1986b, 1990a; vgl. Kapitel 2.3.3). Offen ist allerdings die Frage, ob sich die einzelnen bereichsspezifischen Facetten des akademischen Selbstkonzepts selbst noch weiter in Unterfacetten aufgliedern lassen. Mit Rückgriff auf verschiedene Theorien der Motivationspsychologie wäre in diesem

Zusammenhang denkbar, dass sich die einzelnen bereichsspezifischen Facetten des akademischen Selbstkonzepts in Kompetenz- und Affektdimensionen unterteilen lassen. Nach der Selbstbestimmungstheorie von Deci und Ryan (z.B. Deci & Ryan, 2000) stellt Kompetenzerleben eine Voraussetzung zum Erleben des affektiven Zustands der intrinsischen Motivation dar, so dass Kompetenz und Affekt als zwei verschiedene, wenn auch einander bedingende Konstrukte im Bereich akademischer Selbstwahrnehmungen angesehen werden. Nach der Erwartungs-Wert-Theorie der Leistungsmotivation von Eccles und Kollegen stellen Erfolgserwartungen und der Anreiz von Verhalten unabhängige, wenn auch interagierende Motivationsdimensionen dar, denen jeweils ein eigenständiger Beitrag zur Erklärung und Vorhersage von Leistungsverhalten zugesprochen wird (z.B. Eccles & Wigfield, 1995; Schunk et al., 2008). Da sich Erfolgserwartungen empirisch nicht von Kompetenz- und Fähigkeitsselbstwahrnehmungen trennen lassen (Eccles & Wigfield, 1995), scheinen sich Erfolgserwartungen mit einer möglichen Kompetenzkomponente des akademischen Selbstkonzepts zu überschneiden. Der Anreiz von Verhalten wurde im Modell von Eccles und Kollegen durch affektive und wertbezogene Erlebensmerkmale definiert (z.B. Eccles & Wigfield, 1995), so dass eine mögliche Affektdimension des akademischen Selbstkonzepts dem Konstrukt des Anreizes nahe zu stehen scheint. Überträgt man folglich die Annahmen der Erwartungs-Wert-Theorie der Leistungsmotivation auf die Selbstkonzeptforschung, sollte das akademische Selbstkonzept aus einer unabhängigen Kompetenz- und Affektdimension bestehen. Die Differenzierung zwischen einer Kompetenz- und Affektdimension des akademischen Selbstkonzepts ist jedoch nur schwer mit den Annahmen des klassischen Selbstkonzeptmodells von Shavelson et al. (1976) vereinbar. Nach Shavelson et al. (1976) beinhalten Selbstkonzeptfacetten stets selbstbeschreibende und selbstbewertende Elemente, die sich empirisch und theoretisch nicht trennen lassen.

Not only does the individual develop a description of himself in a particular situation or class of situations, he also forms evaluations of himself in these situations. (...) As far as we know, the distinction between self-description and self-evaluation has not been clarified either conceptually or empirically. (Shavelson et al., 1976, p. 414)

Aufgrund des selbstbeschreibenden Charakters der Affektdimension (Selbstbeschreibung eigener affektiver und motivationaler Reaktionen) und des selbstbewertenden Charakters der Kompetenzdimension (Selbstbewertung eigener Kompetenzen) scheint somit im klassischen Modell von Shavelson et al. (1976) keine

Trennung zwischen einer Kompetenz- und Affektdimension des akademischen Selbstkonzepts vorgesehen zu sein.

Da der SDQ I (Marsh, 1990c; vgl. Kapitel 2.3.1) explizit zur empirischen Validierung des Selbstkonzeptmodells von Shavelson et al. (1976) entworfen wurde, wurde in diesem Verfahren ebenfalls die Untrennbarkeit zwischen Selbstbeschreibung und Selbstbewertung angenommen. Entsprechend beinhalten die akademischen Selbstkonzeptskalen des SDQ I, d.h. die Skalen für die Selbstkonzepte in Mathematik, im Lesen und in verschiedenen Schulfächern, Items, die sich auf die Selbstbewertung eigener Kompetenzen beziehen (z.B. „I am good at all school subjects.“; „I get good marks in reading.“) und Items, die die eigenen affektiv-motivationalen Reaktionen diesen akademischen Bereichen gegenüber beschreiben (z.B. „I enjoy doing work in all school subjects.“; „I look forward to mathematics.“). Gemäß der Annahme der Untrennbarkeit zwischen Selbstbeschreibung und Selbstbewertung nach Shavelson et al. (1976) sollten die selbstbewertenden kompetenzorientierten Items und die selbstbeschreibenden affektiv-orientierten Items gemeinsame Skalen zur Erfassung der fachspezifischen akademischen Selbstkonzepte (Mathematik, Lesen, verschiedene Schulfächer) bilden. Somit wird im SDQ I-Verfahren keine Trennung zwischen einer Kompetenz- und Affektdimension des akademischen Selbstkonzepts angenommen. Die Gültigkeit dieser Annahme wurde bislang jedoch nur durch die Studie von Marsh et al. (1999) explizit untersucht. In einer konfirmatorischen Faktorenanalyse mit SDQ I-Daten einer australischen Stichprobe konnten Marsh et al. (1999) zeigen, dass die kompetenzorientierten und affektiv-orientierten Items der drei akademischen Selbstkonzeptskalen (Mathematik, Lesen, verschiedene Schulfächer) eigenständige Faktoren bildeten. Konkret wiesen Modelle, in denen für die einzelnen akademischen Selbstkonzeptbereiche separate Kompetenz- und Affektfaktoren angenommen wurden (d.h. Mathematik-Kompetenz, Mathematik-Affekt, Lesen-Kompetenz, Lesen-Affekt, verschiedene Schulfächer-Kompetenz, verschiedene Schulfächer-Affekt) eine bessere Passungsgüte auf als Modelle, in denen ausschließlich eine Unterteilung des akademischen Selbstkonzepts in die drei Bereiche Mathematik, Lesen und verschiedene Schulfächer vorgenommen wurde, aber nicht zusätzlich zwischen Kompetenz- und Affektkomponenten innerhalb dieser Bereiche differenziert wurde. Damit liegt mit dieser Studie erste empirische Evidenz dafür vor, dass sich das akademische Selbstkonzept nicht nur in bereichsspezifische Facetten unterteilt, sondern sich innerhalb dieser nochmals in Kompetenz- und Affektdimensionen aufgliedern lässt.

Die Studie von Marsh et al. (1999) ist jedoch bislang die einzige Studie im Bereich der Selbstkonzeptforschung, in der die mögliche Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension geprüft wurde. Entsprechend bedarf es weiterer empirischer Nachweise für dieses Strukturmerkmal des akademischen Selbstkonzepts. Mit der vorliegenden Arbeit soll daher versucht werden, die Befunde von Marsh et al. (1999) mit einer deutschen Stichprobe zu replizieren. Mit der konfirmatorischen Faktorenanalyse von Marsh et al. (1999) liegen zudem aktuell ausschließlich empirische Belege für die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension vor, die dem „within-network“ Ansatz der Konstruktvalidierung zuzuordnen sind (vgl. Kapitel 2.2). Zur strengen Überprüfung der Konstruktvalidität von Strukturmerkmalen des Selbstkonzepts werden jedoch sowohl „within-network“ Evidenzen als auch „between-network“ Evidenzen gefordert (vgl. Kapitel 2.2). Somit stehen bislang Studien aus, die die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension im Rahmen des „between-network“ Ansatzes prüfen. In Studien des „between-network“ Ansatzes gälte die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension dann als empirisch belegt, wenn für die Kompetenz- und Affektdimension des akademischen Selbstkonzepts differentielle Beziehungen zu Outcome-Variablen festgestellt werden könnten. Die vorliegende Arbeit setzt an dieser Forschungslücke an und untersucht die Kompetenz- und Affektdimension des akademischen Selbstkonzepts auf mögliche differentielle Zusammenhänge zur Schulleistung. Zusammenfassend verfolgt die vorliegende Studie damit das Ziel, die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension sowohl im Rahmen des „within-network“ Ansatzes als auch im Rahmen des „between-network“ Ansatzes zu prüfen und damit einer strengen Validierung zu unterziehen. Würde es in diesem Zusammenhang gelingen, „between-network“ Evidenz für die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension zu finden, läge damit bislang nicht vorhandene empirische Evidenz für dieses Strukturmerkmal des akademischen Selbstkonzepts vor.

3. Methodische Aspekte zur Untersuchung der Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension

Um zu prüfen, ob sich die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension auch im Rahmen des „between-network“ Ansatzes empirisch nachweisen lässt, wurde in dieser Arbeit eine deutsche Version des SDQ I (vgl. Kapitel 2.3.1) entworfen und empirisch validiert. Dies erwies sich deswegen als notwendig, da die gegenwärtig vorhandenen deutschen Selbstkonzeptverfahren zur Beantwortung dieser Fragestellung ungeeignet erschienen. Die deutsche Version des Self-Perception Profile for Children (SPPC; Harter, 1985) von Asendorpf und van Aken (1993) und die Skalen zur Erfassung des schulischen Selbstkonzepts (SESSKO; Schöne, Dickhäuser, Spinath & Stiensmeier-Pelster., 2002) gelten als wohl die prominentesten gegenwärtig vorhandenen deutschen Verfahren zur Selbstkonzeptmessung im mittleren Kindesalter. Aus diesem Grund sollen diese Verfahren im Folgenden kurz vorgestellt werden. Im Anschluss daran soll erläutert werden, warum sich diese Verfahren nicht zur Beantwortung der zentralen Fragestellung dieser Arbeit eignen, d.h. warum mit diesen Verfahren nicht untersucht werden kann, ob sich das akademische Selbstkonzept nicht nur in bereichsspezifische Facetten, sondern in eine Kompetenz- und Affektdimension ausdifferenzieren lässt.

3.1 Die deutsche Version des Self-Perception Profile for Children (SPPC)

Bei der deutschen Version des Self-Perception Profile for Children (SPPC; Harter, 1985) von Asendorpf und van Aken (1993) handelt es sich um ein Instrument zur Erfassung des multidimensionalen Selbstkonzepts von Kindern im Alter von acht bis 12 Jahren. Vom deutschen SPPC werden fünf verschiedene Bereiche der Selbstwahrnehmung durch eigenständige Skalen erfasst: die Selbstwahrnehmung der eigenen kognitiven Kompetenz, die Selbstwahrnehmung eigener sportlicher Kompetenzen, die für die eigene Person wahrgenommene Peerakzeptanz, die Selbstwahrnehmung des eigenen Aussehens und das Selbstwertgefühl. Der deutschen Version des SPPC kann eine befriedigende psychometrische Qualität zugesprochen werden. Die interne Konsistenz der Skalen liegt bei Schülern der 3. und 4. Klassenstufe zwischen $\alpha = .74$ und $\alpha = .89$ und kann somit als befriedigend gewertet werden (Asendorpf & van Aken, 1993). Die angenommene 5-Faktoren-Struktur des deutschen SPPC konnte in exploratorischen und konfirmatorischen Faktorenanalysen gestützt werden. Auch die moderaten Interkorrelationen der einzelnen SPPC-Skalen belegten die Differenzierbarkeit und damit die Multidimensionalität des

erfassten Selbstkonzepts (Asendorpf & van Aken, 1993; vgl. „within-network“ Ansatz zur Konstruktvalidierung des Selbstkonzepts, Kapitel 2.2). Die Zusammenhänge zwischen den Selbstkonzeptskalen des SPPC und externen Kriterien verweisen ebenfalls auf die Validität des Verfahrens zur Erfassung eines multidimensionalen Selbstkonzepts (vgl. „between-network“ Ansatz zur Konstruktvalidierung des Selbstkonzepts, Kapitel 2.2). Als Beleg für die konvergente und divergente Validität der Selbstkonzeptskalen des SPPC finden sich dabei die höchsten Korrelationen zwischen Selbstkonzeptfacetten und Außenkriterien mit inhaltlichen Überschneidungen. So korrelierte z.B. die Schulnote in Sport am höchsten mit der Selbstwahrnehmung eigener sportlicher Kompetenzen, moderat mit der selbstwahrgenommenen Peerakzeptanz, stand aber in keinem Zusammenhang zur Selbsteinschätzung eigener kognitiver Kompetenzen.

3.2 Die Skalen zur Erfassung des schulischen Selbstkonzepts (SESSKO)

Bei den Skalen zur Erfassung des schulischen Selbstkonzepts (SESSKO; Schöne et al., 2002) handelt es sich um ein explizit im und für den deutschen Sprachraum entwickeltes und normiertes Verfahren zur Erfassung des akademischen Selbstkonzepts bei Kindern der Klassenstufen 4 bis 10. Die Autoren bezeichnen das von den SESSKO erfasste Konstrukt als schulisches Fähigkeitsselbstkonzept. Das schulische Fähigkeitsselbstkonzept bezieht sich auf die Selbsteinschätzung eigener schulischer Fähigkeiten und schließt affektive oder motivationale Komponenten explizit aus. Zur Beantwortung der SESSKO sollen die Schüler ihre eigenen schulischen Fähigkeiten und Kompetenzen unter vier verschiedenen Vergleichsperspektiven einschätzen: unter einer sozialen, individuellen, kriterialen und absoluten Vergleichsperspektive. Unter der sozialen Vergleichsperspektive sollen die Schüler ihre eigenen schulischen Fähigkeiten in Relation zu den Fähigkeiten ihrer Mitschüler bewerten (z.B. „Ich denke, ich bin für die Schule weniger begabt als meine Mitschüler(innen)/begabter als meine Mitschüler(innen)). Beim individuellen Vergleich sollen die eigenen schulischen Fähigkeiten temporal verglichen werden (z.B. „Das Lernen von neuen Sachen in der Schule fällt mir schwerer als früher/leichter als früher.“) Beim kriterialen Vergleich sollen die Schüler ihre eigene schulische Leistung im Hinblick auf das Erfüllen schulischer Standards und Anforderungen einschätzen (z.B. „Wenn ich mir angucke, was wir in der Schule können müssen, halte ich mich für nicht begabt/sehr begabt.“). Bei den Items zur Erfassung des absoluten Fähigkeitsselbstkonzepts wird kein

explizites Vergleichskriterium vorgegeben, zu dem die Schüler ihre eigenen Fähigkeiten in Beziehung setzen sollen (z.B. „Ich bin nicht intelligent/sehr intelligent.“).

Für die SESSKO werden gute psychometrische Eigenschaften berichtet. Mit Werten für Cronbachs Alpha zwischen $\alpha = .80$ und $\alpha = .88$ zeichnen sich die Skalen durch eine gute interne Konsistenz aus. Die Reliabilität des Verfahrens variiert zudem nicht in Abhängigkeit vom Geschlecht, der Schulform oder der Klassenstufe der befragten Schüler (Schöne et al., 2002). Die Validität der SESSKO konnte sowohl in Studien des „within-network“ Ansatzes als auch in Studien des „between-network“ Ansatzes zur Konstruktvalidierung des Selbstkonzepts (vgl. Kapitel 2.2) belegt werden. In exploratorischen Faktorenanalysen („within-network“ Ansatz) konnte die 4-Faktorenstruktur des Verfahrens empirisch nachgewiesen werden. In Studien des „between network“ Ansatzes zeigten die Skalen der SESSKO hohe Zusammenhänge zu inhaltlich verwandten Konstrukten wie Schulnoten oder dem Selbstkonzept eigener Fähigkeiten, das durch alternative Verfahren erfasst wurde. Die Korrelationen der SESSKO-Skalen mit affektiv- motivational ausgerichteten Konstrukten wie Hoffnung auf Erfolg oder Furcht vor Misserfolg fielen geringer aus. Dies entspricht dem von den SESSKO erfassten Konstrukt des schulisches Fähigkeitsselbstkonzepts, das ausschließlich die Selbsteinschätzung eigener schulischer Fähigkeiten abbildet und affektive oder motivationale Komponenten explizit ausschließt.

3.3 Zwischenbilanz

Die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in einen mathematischen und verbalen Bereich gilt als konsistent nachgewiesenes Strukturmerkmal des akademischen Selbstkonzepts (vgl. Kapitel 2.3.3). Allerdings erfassen das SPPC und die SESSKO ausschließlich ein globales, bereichsunspezifisches akademisches Selbstkonzept. Dazu beinhalten beide Verfahren zudem nur kognitiv ausgerichtete, kompetenzorientierte Items, jedoch keine Items, in denen affektiv-motivationale Reaktionen zu Schule und Lernen thematisiert werden. Folglich erweisen sich beide hier vorgestellten deutschen Selbstkonzeptverfahren, die deutsche Version des SPPC (Asendorpf & van Aken, 1993) und die SESSKO (Schöne et al., 2002), als ungeeignete Methoden zur Bearbeitung der zentralen Fragestellung dieser Arbeit. Diese bestand darin, im Rahmen des „between-network“ Ansatzes zu prüfen, ob sich das akademische Selbstkonzept nicht nur in bereichsspezifische (d.h. mathematische und verbale) Facetten unterteilen lässt, sondern innerhalb dieser Facetten auch zusätzlich zwischen Kompetenz- und Affektdimensionen unterschieden

werden kann. Somit scheint es notwendig, in einem ersten Schritt ein valides Verfahren zur Bearbeitung der inhaltlichen Fragestellung dieser Arbeit zu konstruieren. Aus diesem Grund soll eine deutsche Version des SDQ I konstruiert und empirisch validiert werden. Erweist sich eine deutsche SDQ I-Version als reliables und valides Instrument zur Erfassung des multidimensionalen Selbstkonzepts, soll dann in einem zweiten Schritt die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension bei deutschen Kindern empirisch geprüft werden. Dies ist deshalb möglich, weil sich die akademischen Selbstkonzeptskalen des SDQ I aus kompetenzorientierten und affektiv-orientierten Items zusammensetzen (vgl. Kapitel 2.3.1).

Durch die Konstruktion und empirische Validierung einer deutschen Version des SDQ I kann diese Arbeit auch einen wichtigen Beitrag zur Selbstkonzeptmessung im deutschsprachigen Raum leisten. Im englischen Sprachraum gilt der SDQ I als das wohl wichtigste und am besten empirisch validierte Verfahren zur Erfassung des multidimensionalen Selbstkonzepts im mittleren Kindesalter (Byrne, 1996b). Befunde zu diesem Verfahren trugen maßgeblich zur Weiterentwicklung der Selbstkonzepttheorie bei, indem sie z.B. die multidimensionale Struktur des Selbstkonzepts empirisch stützten oder auf die Unabhängigkeit eines mathematischen und verbalen akademischen Selbstkonzepts verwiesen. (vgl. Kapitel 2.3.2, Kapitel 2.3.3). Des weiteren diente das SDQ I als Grundlage zur Konstruktion weiterer Selbstkonzeptverfahren, wie z.B. zur Konstruktion des Academic Self Description Questionnaire (ASDQ; Byrne, 1996b, Marsh, 1990e) zur Erfassung des akademischen Selbstkonzepts oder des Physical Self Description Questionnaire (PSDQ; Byrne, 1996b; Marsh & Redmayne, 1994) zur Erfassung des Selbstkonzepts in Sport. Vor dem Hintergrund des theoretischen und praktischen Stellenwerts des SDQ I kann es als Defizit angesehen werden, dass bislang keine veröffentlichte deutsche Version des SDQ I vorliegt. Dabei wurden bereits zahlreiche Bemühungen unternommen, den SDQ I an andere Sprachräume als den englischen anzupassen (z.B. China: Watkins & Dong, 1994; Litauen: Watkins, McCreary Juhasz, Walker & Janvlaitiene, 1995; Kenia: Watkins, Akande & Mpofo, 1996; Zimbabwe: Watkins & Mpofo, 1994). Dennoch liegt bislang keine auf den deutschen Sprachraum angepasste Version dieses Verfahrens vor. Allerdings wurden die akademischen Skalen des SDQ II (Marsh, 1990d) an den deutschen Sprachraum angepasst, um sie in der PISA 2000 Studie einzusetzen (Kunter et al., 2002). Ebenso stellten Schwanzer, Trautwein, Lüdtke und Sydow (2005) eine deutsche Version des SDQ III (Marsh & O'Neill, 1984) zur Erfassung des Selbstkonzepts junger Erwachsener vor. Daher ist es

umso verwunderlicher, dass bislang keine Anstrengungen unternommen wurden, auch das SDQ I-Verfahren ins Deutsche zu übernehmen. Dabei wäre eine empirisch validierte deutsche SDQ I-Version in vielerlei Hinsicht erstrebenswert. Aufgrund der in Kapitel 2.3.2 dargelegten Bedeutsamkeit des multidimensionalen Selbstkonzepts zur Erklärung und Vorhersage zahlreicher Outcome-Variablen bedarf es einer reliablen und validen Erfassung des multidimensionalen Selbstkonzepts. Gegenwärtig ist jedoch ein Mangel an empirisch evaluierten deutschen Verfahren zur Messung des multidimensionalen Selbstkonzepts im mittleren Kindesalter feststellbar, die dem gegenwärtigen Stand der Selbstkonzeptforschung entsprechen. Die SESSKO (Schöne et al., 2002; vgl. Kapitel 3.2) kommen aufgrund ihrer einseitigen Ausrichtung auf das akademische Selbstkonzept nicht für die Erfassung eines multidimensionalen Selbstkonzepts bestehend aus akademischen und nicht-akademischen Facetten infrage. Mit der deutschen Version des SPPC (vgl. Kapitel 3.1) liegt zwar ein psychometrisch befriedigendes Verfahren zur Erfassung des multidimensionalen Selbstkonzepts bei deutschen Kindern vor, allerdings werden in diesem Verfahren neueste Entwicklungen der Selbstkonzeptforschung, wie die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in einen mathematischen und verbalen Bereich, nicht berücksichtigt. Somit könnte eine deutsche Version des SDQ I dem gegenwärtigen Mangel an theoretisch fundierten und empirisch evaluierten Verfahren zur Messung des multidimensionalen Selbstkonzepts bei Kindern im deutschen Sprachraum begegnen. Mit einer deutschen Version des SDQ I könnten zudem vorliegende Befunde der englischsprachigen Selbstkonzeptforschung auf deren Gültigkeit im deutschen Sprachraum untersucht werden und interkulturelle Vergleichsstudien würden erleichtert (Byrne, 2002).

4. Erfassung des Selbstkonzepts im mittleren Kindesalter: Validierung einer deutschen Version des SDQ I (Studie 1)²

Das zentrale inhaltliche Ziel dieser Arbeit besteht darin, die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension im Rahmen des „between-network“ Ansatzes zur Konstruktvalidierung zu prüfen. In Kapitel 3 wurde allerdings ein Mangel an deutschen Verfahren deutlich, die sich zur Bearbeitung dieser Fragestellung eignen. Der SDQ I bietet eine angemessene methodische Grundlage zur Untersuchung der Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension, da die bereichsspezifischen akademischen Selbstkonzeptskalen des SDQ I (Mathematik, Lesen, verschiedene Schulfächer) sowohl kompetenzorientierte als auch affektiv-orientierte Items umfassen. Allerdings liegt bislang keine empirisch validierte deutsche Version des SDQ I vor. Daher befasst sich die erste Teilstudie dieser Arbeit mit der Konstruktion und empirischen Validierung einer deutschen Version des SDQ I. Da diese in einem zweiten Schritt dazu dienen soll, der Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension empirisch nachzugehen, müssen insbesondere die akademischen Selbstkonzeptskalen des Verfahrens auf ihre Validität geprüft werden. Zur Erfassung des verbalen akademischen Selbstkonzepts beinhaltet der SDQ I eine Skala zum Selbstkonzept im Lesen. Dies wurde damit begründet, dass im mittleren Kindesalter der Erwerb und die Übung von Lesefähigkeiten im Mittelpunkt des muttersprachlichen Unterrichts stehen. Selbstwahrnehmungen im verbalen akademischen Bereich sollten sich damit in erster Linie auf Selbstwahrnehmungen im Lesen beziehen. Die Beschränkung des SDQ I auf eine Skala zum Selbstkonzept im Lesen zur Erfassung des verbalen Selbstkonzepts kann jedoch als problematisch betrachtet werden. Neben dem Erwerb von Lesefähigkeiten spielt auch der Erwerb von Schreibfähigkeiten von Beginn an eine große Rolle im muttersprachlichen Unterricht. Zudem legten Yeung, Chui, Lau, McInerney, Russell-Bowie und Suliman (2000) empirische Befunde vor, nach denen das Selbstkonzept im Lesen nur eine Unterfacette des verbalen Selbstkonzepts darstellt. Konkret konnten Yeung et al. (2000) zeigen, dass sich das verbale Selbstkonzept für die Muttersprache Englisch aus fähigkeitsspezifischen verbalen Selbstkonzepten für Lesen, Schreiben und Sprechen zusammensetzt. In einer konfirmatorischen Faktorenanalyse konnten die einzelnen Selbstkonzeptfacetten für spezifische verbale Fähigkeiten als Faktoren

² Dieses Teilkapitel (ab 4.1) basiert auf einem Artikel, der in der Zeitschrift für Pädagogische Psychologie erschienen ist: Arens, A. K., Trautwein, U. & Hasselhorn, M. (2011). Erfassung des Selbstkonzepts im mittleren Kindesalter: Validierung einer deutschen Version des SDQ I. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 25, 131-144.

erster Ordnung abgebildet und in ein globales verbales akademisches Selbstkonzept integriert werden. Dieser sich aus verschiedenen fähigkeitsspezifischen Selbstkonzepten zusammensetzende verbale Selbstkonzeptfaktor höherer Ordnung korrelierte nahezu perfekt mit einem Selbstkonzept in Englisch, das fähigkeitsunspezifisch durch eine eigenständige, global auf das Schulfach Englisch ausgerichtete Skala erfasst wurde. Diese Befunde wurden als eindeutiger Hinweis auf eine multidimensionale und hierarchische Struktur des verbalen akademischen Selbstkonzepts gewertet. Danach besteht das verbale akademische Selbstkonzept aus separaten Selbstkonzepten für verschiedene verbale Fähigkeiten wie Lesen, Schreiben und Sprechen, die sich aber zu einem globalen verbalen akademischen Selbstkonzept höherer Ordnung zusammenfassen lassen. Solch ein globales verbales akademisches Selbstkonzept höherer Ordnung, das verschiedene fähigkeitsspezifische verbale Selbstkonzepte vereint, konnte auch für Englisch als Fremdsprache nachgewiesen werden (Lau, Yeung, Jin & Low, 1999). Zwar stammen die Befunde von Yeung et al. (2000) und Lau et al. (1999) von Mittelstufenschülern und Studenten, dennoch lassen diese die Vermutung zu, dass das vom SDQ I erfasste Selbstkonzept im Lesen nur eine spezifische Unterfacette des verbalen Selbstkonzepts abbildet und damit zur Erfassung des verbalen akademischen Selbstkonzepts zu eng ausgerichtet ist. Somit können Zweifel an der Validität der SDQ I-Skala zum Selbstkonzept im Lesen als Indikator für das verbale akademische Selbstkonzept geäußert werden. Daher soll der Validität des Selbstkonzepts im Lesen zur Erfassung des verbalen akademischen Selbstkonzepts bei der Konstruktion und Validierung des deutschen SDQ I-Verfahrens spezifischer nachgegangen werden. Dazu werden in Studie 1 zwei verschiedene verbale Leistungsindikatoren als externe Validierungskriterien erfasst: die Deutschnote und die Leistung in einem Leseverständnistest. Der Leseverständnistest erfasst mit dem Leseverständnis eine spezifische verbale Teilfähigkeit. Die Korrelation zwischen dem Selbstkonzept im Lesen und der Leseverständnisleistung kann somit Aufschluss darüber geben, inwieweit das Selbstkonzept im Lesen spezifisch auf den Bereich des Lesens bezogene Selbstwahrnehmungen abbildet. Die Deutschnote kann hingegen als inhaltlich breit ausgerichteter verbaler Leistungsindikator betrachtet werden, da sie die Leistungen von Schülern in verschiedenen verbalen Teilgebieten abbildet und somit nicht alleine auf der Leseleistung der Schüler basiert. Entsprechend sollte es sich bei der Deutschnote um ein angemessenes externes Kriterium zur Validierung des globalen, fähigkeitsunspezifischen verbalen akademischen Selbstkonzepts handeln. Somit liefert die Korrelation zwischen dem Selbstkonzept im Lesen und der Deutschnote Hinweise auf die

Validität des Selbstkonzepts im Lesen zur Erfassung des fähigkeitsunspezifischen verbalen akademischen Selbstkonzepts.

4.1 Zusammenfassung und Abstract

Der Self-Description Questionnaire I (SDQ I; Marsh, 1990c) gehört zu den am ausführlichsten empirisch evaluierten Verfahren zur Erfassung eines multidimensionalen Selbstkonzepts im mittleren Kindesalter. Die vorliegende Arbeit stellt eine deutschsprachige Version dieses Instruments vor. Die psychometrischen Eigenschaften des deutschen SDQ I wurden an $N = 589$ Schülern der Klassenstufen drei bis sechs untersucht. Es zeigte sich, dass sich die Mehrheit der Skalen des vorgestellten Verfahrens zur reliablen und validen Erfassung eines inhaltlich ausdifferenzierten Selbstkonzepts bei Kindern eignet. Validitätseinschränkungen ergaben sich hingegen für das über Selbsteinschätzungen zum Lesen erfasst verbale Selbstkonzept, das nicht deutlicher mit der Deutschnote korrelierte ($r = .32$) als das akademische Selbstkonzept für verschiedene Schulfächer ($r = .38$). Außerdem sprachen die Befunde dafür, dass beim akademischen Selbstkonzept neben einem verbalen und mathematischen Bereich auch zwischen einem Kompetenz- und Affektbereich zu unterscheiden ist. Damit liefert die hier vorgestellte deutsche Version des SDQ I wichtige Erkenntnisse über die multidimensionale Selbstkonzeptstruktur in der mittleren Kindheit

Abstract: Self-Concept Measurement with Preadolescent Children: Validation of a German Version of the SDQ I

The Self-Description Questionnaire I (SDQ I; Marsh, 1990c) is known as the most validated instrument to measure the multidimensional self-concept of preadolescent children. A German version of the SDQ I is introduced in this study. Its psychometric properties were examined in a sample of $N = 589$ students of grades 3 to 6. The majority of the scales were proven as reliable and valid in order to measure content-specific facets of self-concept of preadolescents. Validity restrictions, however, emerged for the verbal part of academic self-concept assessed by reading self-concept. Reading self-concept showed similar correlations to students' grades in German ($r = .32$) as general school self-concept ($r = .38$). Additionally, next to the separation of academic self-concept into a verbal and a math factor, academic self-concept was proven to be further differentiable into competence and affect components. Thus, the results of the German version of the SDQ I reported here make several important suggestions about the structure of self-concept with preadolescent children.

4.2 Einleitung

Der Self Description Questionnaire I (SDQ I; Marsh, 1990c) gilt im englischen Sprachraum gegenwärtig als das empirisch wohl am besten evaluierte Verfahren zur Erfassung eines multidimensionalen, d.h. inhaltlich ausdifferenzierten Selbstkonzepts bei Kindern im Alter von acht bis 12 Jahren (Byrne, 1996b). Ursprüngliches Ziel des SDQ I war es, das Modell einer hierarchischen und multidimensionalen Struktur des Selbstkonzepts von Shavelson et al. (1976) empirisch zu prüfen. Diesem Modell zufolge lässt sich die Struktur des Selbstkonzepts als eine Pyramide veranschaulichen: An der Spitze steht ein globales Selbstkonzept, das sich auf der darunter liegenden Ebene in einen akademischen und nicht-akademischen Teil aufspaltet. Der akademische Bereich besteht aus Selbstkonzeptfacetten für einzelne Schulfächer und der nicht-akademische Bereich unterteilt sich in ein soziales, körperbezogenes und emotionales Selbstkonzept. Diese zunehmende inhaltliche Ausdifferenzierung des Selbstkonzepts setzt sich weiter fort bis hin zu Selbstwahrnehmungen für konkrete Verhaltensweisen auf der untersten Hierarchieebene. Allerdings stellt dieses Modell nur eine mögliche Repräsentation einer multidimensionalen Struktur des Selbstkonzept dar (Marsh & Hattie, 1996). Aus diesem Grund gingen in die Konstruktion des SDQ I neben den Modellvorstellungen von Shavelson et al. (1976) weitere entwicklungspsychologische und der Selbstkonzeptforschung entstammende Annahmen und Befunde ein. So findet sich z.B. im SDQ I keine Skala zur Erfassung des emotionalen Selbstkonzepts, da ein solches bei Kindern im Alter von acht bis 12 Jahren als noch nicht reliabel erfassbar gilt (Marsh, 1990c).

Die englischsprachige Originalversion des SDQ I besteht aus 76 Items. Die einzelnen Items sind in Form von Aussagesätzen formuliert. Auf einer fünfstufigen Likert-Skala ist jeweils anzugeben, inwieweit diese Aussagen auf die eigene Person zutreffen (Antwortkategorien: falsch - meistens falsch - manchmal wahr, manchmal falsch - meistens wahr - wahr). Zwölf Items sind negativ formuliert, so dass dort ein niedriger Wert für eine hohe Selbstkonzeptausprägung steht. Diese umzupolenden Items dienen ausschließlich zur Vorbeugung von Akquieszenz im Antwortverhalten, werden aber wegen ihrer unzureichenden Reliabilität und Validität nicht in die Skalenbildung einbezogen (Marsh, 1986a, 1990c). Die übrigen 64 positiv formulierten Items des SDQ I werden zu acht Skalen zusammengefasst, die jeweils eine andere Inhaltsfacette des Selbstkonzepts abzubilden beanspruchen (Abbildung 4.1). Die Skalen lassen sich wiederum einem nicht-akademischen und einem akademischen Bereich zuordnen. Die Selbstkonzepte im Lesen, in Mathematik

und für verschiedene Schulfächer bilden gemeinsam das globale akademische Selbstkonzept. Vier Skalen – das Selbstkonzept des Aussehens, der sportlichen Fähigkeiten, der Elternbeziehung und der Peerbeziehung – setzen sich zum globalen nicht-akademischen Selbstkonzept zusammen. Neben den Skalen zur Erfassung dieser inhaltspezifischen Selbstkonzepte beinhaltet der SDQ I eine eigene Skala zur Erfassung des Selbstwertgefühls im Sinne des inhaltsübergreifenden Ausmaßes an Selbstrespekt und Selbstakzeptanz einer Person. Aufgrund ihrer Inhaltsunabhängigkeit fließt die Skala Selbstwertgefühl nicht in die Berechnung der globalen Kennwerte ein (Marsh, 1990c; Marsh, Smith & Barnes, 1985).

<i>Einzelskalen</i>	<i>Globale Skalen – Ebene 1</i>	<i>Globale Skalen – Ebene 2</i>
Selbstkonzept des Aussehens	Nicht-akademisches Selbstkonzept	Globales Selbstkonzept
Selbstkonzept in Sport		
Selbstkonzept der Peerbeziehung		
Selbstkonzept der Elternbeziehung		
Selbstkonzept im Lesen	Akademisches Selbstkonzept	
Selbstkonzept in Mathematik		
Selbstkonzept für verschiedene Schulfächer		
Selbstwertgefühl		

Abbildung 4.1. Vom SDQ I erfasste Einzelskalen und Gesamtskalen des multidimensionalen Selbstkonzepts

Der SDQ I zeichnet sich durch eine gute Reliabilität aus: Die internen Konsistenzen seiner Einzelskalen liegen im Bereich von $\alpha = .81$ bis $\alpha = .90$ und weisen einen Median von $\alpha = .86$ auf (Marsh, 1990c). Eine weitere Stärke des Verfahrens ist die valide Erfassung verschiedener Facetten eines multidimensionalen Selbstkonzepts. Dies ist insoweit von praktischer Relevanz, als dass sich inhaltspezifische Selbstkonzeptfacetten zur Erklärung und Vorhersage von Verhalten und anderen Outcome-Variablen einem globalen Selbstkonzept gegenüber als überlegen erweisen und jeweils differentielle Zusammenhänge zu Außenkriterien zeigen (Marsh & Craven, 2006; Marsh & O'Mara, 2008).

Die multidimensionale Struktur des vom SDQ I erfassten Selbstkonzepts konnte in zahlreichen exploratorischen und konfirmatorischen Faktorenanalysen empirisch abgesichert werden (z.B. Marsh, 1990c, 1993b; Marsh et al., 1985; Marsh et al., 1983). Dabei belegten

moderate Interkorrelationen der einzelnen Selbstkonzeptfaktoren (Median $r = .13$; Marsh, 1990c) die inhaltliche Ausdifferenzierung des Selbstkonzepts. Die grobe Unterteilung des Selbstkonzepts in einen akademischen und nicht-akademischen Bereich zeigte sich daran, dass die einzelnen Selbstkonzeptfacetten innerhalb dieser Bereiche höher miteinander korrelierten als zwischen diesen beiden Bereichen (Marsh, 1990c; Marsh et al., 1983). Das Selbstwertgefühl wies die engsten Zusammenhänge zum Selbstkonzept des Aussehens und zum Selbstkonzept der Peerbeziehung auf (Marsh et al., 1983; Byrne, 1996b; Trautwein, 2003) und korrelierte höher mit den Einzelfacetten des nicht-akademischen Selbstkonzepts als mit denen des akademischen Selbstkonzepts (Marsh, 1990c).

Die multidimensionale Struktur des vom SDQ I erfassten Selbstkonzepts spiegelte sich zudem in einem systematisch hierarchischen Korrelationsmuster zwischen den vom SDQ I abgebildeten Selbstkonzeptfacetten und bereichsspezifischen Leistungsindikatoren wider (Byrne, 1996a). Verbale Leistungsmaße zeigten die engsten Zusammenhänge zum Selbstkonzept im Lesen, gefolgt von denen zum Selbstkonzept für verschiedene Schulfächer und denen zum Selbstkonzept in Mathematik. Mathematische Leistungen korrelierten entsprechend am höchsten mit dem Selbstkonzept in Mathematik und wiesen wiederum engere Zusammenhänge zum Selbstkonzept für verschiedene Schulfächer auf als zum Selbstkonzept im Lesen. Im Unterschied dazu korrelierten Schulleistungen nicht signifikant oder zum Teil auch negativ mit den nicht-akademischen Selbstkonzeptfacetten (Marsh, 1990c, 1993a). Folglich hängen einzelne Selbstkonzeptfacetten und Außenkriterien umso enger zusammen, je stärker sich beide Konstrukte in ihrem Inhaltsbereich und Abstraktionsniveau überschneiden, was erneut die Inhaltsspezifität des Selbstkonzepts unterstreicht (Byrne, 1996a; Valentine et al., 2004).

Neben seiner praktischen Bedeutung zur Erfassung eines inhaltsspezifischen Selbstkonzepts kommt dem SDQ I eine entscheidende Rolle als Forschungsinstrument zu. In Studien mit dem SDQ I konnte zwar die von Shavelson et al. (1976) postulierte Multidimensionalität des Selbstkonzepts empirisch belegt werden, jedoch führten dabei resultierende Befunde ebenso zur Revision des klassischen Modells und damit zur Weiterentwicklung der Selbstkonzepttheorie. So verwiesen zahlreiche mit dem SDQ I durchgeführte Studien auf eine schwächer ausgeprägte Hierarchie des Selbstkonzepts als ursprünglich von Shavelson et al. (1976) vermutet: Innerhalb des nicht-akademischen Bereichs interkorrelierten die Einzelfacetten des körperbezogenen Selbstkonzepts (Selbstkonzept des Aussehens, Selbstkonzept in Sport) sowie die des sozialen

Selbstkonzepts (Selbstkonzept der Elternbeziehung, Selbstkonzept der Peerbeziehung) nur moderat und wiesen im Vergleich dazu engere Zusammenhänge zu inhaltlich anderen Selbstkonzeptbereichen auf. Folglich können diese jeweils als separate Selbstkonzeptfacetten betrachtet werden und sollten nicht zu einem globalen körperbezogenen bzw. sozialen Selbstkonzept integriert werden (Marsh et al., 1983). Im Hinblick auf den akademischen Bereich berichteten zahlreiche Studien zum SDQ I keinen oder einen nur schwachen Zusammenhang zwischen dem Selbstkonzept im Lesen und dem Selbstkonzept in Mathematik (z.B. Marsh, 1986b; Marsh, 1990a). Aus diesem Grund wurde das von Shavelson et al. (1976) ursprünglich angenommene globale akademische Selbstkonzept durch zwei unabhängige akademische Selbstkonzeptfaktoren – ein verbales und ein mathematisches Selbstkonzept – ersetzt. Die Angemessenheit dieser Annahme wurde in zahlreichen Studien belegt und erwies sich als unabhängig vom Geschlecht, Alter und der kulturelle Herkunft der Stichprobe (Marsh & Hau, 2004; Marsh, Byrne & Shavelson, 1988; Möller et al., 2009).

Neben einem verbalen und mathematischen Selbstkonzept zweiter Ordnung lassen sich differenzierte Selbstkonzepte für einzelne Schulfächer als Faktoren erster Ordnung identifizieren (Marsh, 1990e). Diese reichen von Selbstkonzepten für verbal ausgerichtete Fächer bis hin zu Selbstkonzepten für mathematisch-naturwissenschaftliche Fächer und lassen sich durch ein allgemeiner ausgerichtetes Selbstkonzept für verschiedene Schulfächer abbilden. Entsprechend weist das Selbstkonzept für verschiedene Schulfächer gleichzeitig Ladungen auf dem mathematischen wie auch auf dem verbalen Selbstkonzept höherer Ordnung auf und korreliert substantiell mit den verschiedenen einzelnen Selbstkonzepten für die Kernfächer des Schulcurriculums (Marsh, 1990e; Marsh, Byrne & Shavelson, 1988).

Angesichts der praktischen Bedeutsamkeit eines inhaltlich ausdifferenzierten Selbstkonzepts sowie der hohen psychometrischen Qualität des SDQ I zu dessen Erfassung, ist es bedauerlich, dass eine validierte deutsche Version dieses Verfahrens bislang nicht vorliegt. Vielmehr mangelt es gegenwärtig an theoretisch fundierten und empirisch geprüften deutschsprachigen Instrumenten zur Erfassung eines inhaltlich ausdifferenzierten Selbstkonzepts bei Kindern. Zwar bildet die deutsche Version des Self-Perception Profile for Children (SPPC; Asendorpf & van Aken, 1993; Harter, 1985) verschiedene Inhaltsbereiche des Selbstkonzepts ab (s.u.), berücksichtigt jedoch nicht die vielfach empirisch nachgewiesene Unterteilung des akademischen Selbstkonzepts in einen eigenständigen verbalen und mathematischen Teil (Marsh, 1990a; s.u.). Hinsichtlich des sozialen

Selbstkonzepts erfasst das SPPC lediglich das Selbstkonzept der Peer-Beziehungen, nicht aber das auf die Elternbeziehung ausgerichtete Selbstkonzept, dessen Relevanz für das mittlere Kindesalter jedoch empirisch nachgewiesen worden ist (Byrne & Shavelson, 1996). Andere und eigens für den deutschen Sprachraum entwickelte Selbstkonzeptverfahren, wie z.B. die Skalen zur Erfassung des schulischen Fähigkeitsselbstkonzepts (SESSKO; Schöne et al., 2002) beziehen sich nur auf einen spezifischen Teilbereich des Selbstkonzepts und bilden nicht das multidimensionale Selbstkonzept als Ganzes ab. Aus diesem Grund verfolgt die vorliegende Studie das Ziel der Konstruktion und empirischen Evaluation einer deutschen Version des SDQ I.

Obgleich der SDQ I als valides Instrument gilt (Byrne, 1996b) und es keine echte Alternative in Form eines ebenso umfassend empirisch evaluierten Verfahrens zur Erfassung des multidimensionalen Selbstkonzepts bei Kindern gibt, sind durchaus verschiedene Kritikpunkte gegenüber dem SDQ I angebracht. So stellt sich beispielsweise die Frage, ob die ausschließliche Erfassung der verbalen Facette des akademischen Selbstkonzepts über Selbsteinschätzungen zum Lesen nicht zu eng ist. Um dieser Frage weiter nach zu gehen, werden in der vorliegenden Studie zwei verschiedene Leistungskriterien zur Validierung des Selbstkonzepts im Lesen herangezogen: die Leistung in einem Leseverständnistest und die Deutschnote der teilnehmenden Schüler. Während der Lesetest ausschließlich Fähigkeiten im Lesen abbildet, setzt sich die Deutschnote aus einem breiten Spektrum verbaler Kompetenzen (schriftlicher Ausdruck, Grammatik, Lesen, etc.) zusammen. Gemäß den Modellannahmen von Shavelson et al. (1976) und existierenden empirischen Befunden zum Zusammenhang zwischen Selbstkonzept und Leistung korrelieren beide Konstrukte dann am höchsten, wenn sie sich auf das gleiche Inhaltsgebiet beziehen und auf der gleichen Abstraktionsebene angesiedelt sind (z.B. Byrne, 1996a; Marsh & Craven, 2005, 2006; Valentine et al., 2004). Die Untersuchung der Korrelationen zwischen dem Selbstkonzept im Lesen und den beiden hier verwendeten Validierungskriterien unterschiedlichen Inhalts und unterschiedlichen Abstraktionsniveaus könnten somit Hinweise über die Angemessenheit des Selbstkonzept im Lesen zur Abbildung eines breiter ausgerichteten und nicht nur auf den Bereich des Lesens beschränkten verbalen akademischen Selbstkonzepts liefern.

Eine weitere mögliche Einschränkung des Originalverfahrens des SDQ I bezieht sich auf dessen unklare Differenzierung zwischen kognitiven und affektiven Komponenten innerhalb der akademischen Selbstkonzeptfacetten. Die drei akademischen Selbstkonzeptskalen des SDQ I (Lesen, Mathematik, verschiedene Schulfächer) enthalten

jeweils fünf Items, die sich auf die Selbsteinschätzung eigener Kompetenzen beziehen und weitere fünf emotional-motivational ausgerichtete Items (Marsh, 1990c). Ursprünglich bildeten diese Items gemeinsam einen Inhaltsbereich des akademischen Selbstkonzepts ab. Neuere Befunde zu Verfahren der SDQ-Reihe verweisen jedoch auf die Separierbarkeit der bereichsspezifischen akademischen Selbstkonzepte in eine Kompetenz- und Affektdimension (Marsh et al., 1999; Schwanzer et al., 2005). Dies steht in Einklang mit Modellen, die unter dem Selbstkonzept ausschließlich die Wahrnehmung eigener Fähigkeiten verstehen und affektiv-motivationale Aspekte explizit ausschließen (Bong & Clark, 1999; Köller, 2004; Schöne et al. 2002). In der vorliegenden Studie soll daher geklärt werden, inwieweit eine Trennung akademischer Selbstkonzeptfacetten in eine Kompetenz- und Affektdimension auch im deutschsprachigen Raum mit dem SDQ I empirisch gestützt werden kann.

Zusammenfassend verfolgt die vorliegende Studie das Ziel, eine deutsche Version des SDQ I zur Erfassung des multidimensionalen Selbstkonzepts im mittleren Kindesalter empirisch zu validieren und ihren vermeintlichen Schwächen empirisch nachzugehen.

4.3 Methode

4.3.1 Konstruktion eines deutschen SDQ I

Eine erste deutsche Übersetzung des englischsprachigen Originals des SDQ I wurde in einer Pilotstudie $N = 146$ Schülern der vierten Klassenstufe vorgelegt und einer konfirmatorischen Faktorenanalyse unterzogen. Aufgrund einiger unbefriedigender und stark von der Originalversion abweichender Trennschärfen und Faktorladungen einzelner Items dieser Vorversion wurden mit Hilfe einer zweisprachigen Dolmetscherin die Itemübersetzungen nochmals überarbeitet. Dabei resultierte die deutsche Version des SDQ I (vgl. Abbildung 4.2), deren empirische Evaluation Ziel der vorliegenden Studie war.

	r_{it}^a	a^b
Skala: Selbstkonzept des Aussehens ($\alpha = .88$, $M = 3.56$, $SD = 0.76$)		
1. Ich sehe gut aus.	.71	.78
8. Mir gefällt mein Aussehen.	.68	.74
15. Ich habe ein hübsches Gesicht.	.79	.85
22. Ich bin ein hübsches Kind.	.80	.87
38. Andere Kinder finden, dass ich gut aussehe.	.59	.63
46. Ich habe eine gute Figur.	.55	.61
54. Ich sehe besser aus als die meisten meiner Freunde. ^c	.56	.59
62. Ein paar Dinge an mir finde ich hübsch, zum Beispiel meine Nase, meine Augen oder meine Haare.	.57	.61
30. Ich bin hässlich.		
Skala: Selbstkonzept in Sport ($\alpha = .86$, $M = 3.93$, $SD = 0.78$)		
3. Ich kann schnell laufen.	.64	.70
10. Ich renne und tobe gern. ^c	.41	.43
24. Ich mache gerne Sport und Wettkämpfe.	.63	.71
32. Ich bin stark. ^c	.50	.49
40. Ich bin gut in Sport.	.77	.88
48. Ich kann lange laufen ohne aufzuhören.	.63	.66
56. Ich bin ein guter Sportler / eine gute Sportlerin.	.74	.87
64. Ich bin gut im Ballwerfen. ^c	.50	.52

17. Ich hasse Sport und Wettkämpfe.Skala: Selbstkonzept der Elternbeziehung ($\alpha = .83$, $M = 4.34$, $SD = 0.60$)

5. Meine Eltern verstehen mich.	.56	.60
19. Ich habe meine Eltern gern. ^c	.43	.47
26. Meine Eltern mögen mich. ^c	.42	.45
34. Meine eigenen Kinder würde ich genauso erziehen, wie mich meine Eltern erziehen. ^c	.48	.51
42. Meine Eltern und ich verbringen viel Zeit miteinander.	.60	.63
50. Mit meinen Eltern kann ich gut reden.	.72	.82
58. Ich verstehe mich gut mit meinen Eltern.	.74	.83
66. Meine Eltern und ich haben viel Spaß zusammen.	.70	.76

12. Meine Eltern sind meistens unglücklich oder enttäuscht über das, was ich mache.Skala: Selbstkonzept der Peer-Beziehungen ($\alpha = .86$, $M = 3.77$, $SD = 0.65$)

7. Ich habe viele Freunde. ^c	.56	.57
14. Ich finde leicht neue Freunde.	.62	.64
28. Ich komme mit anderen Kindern gut aus. ^c	.44	.45
36. Es ist leicht, mich zu mögen.	.60	.67
44. Andere Kinder möchten mich gerne als Freund oder Freundin haben.	.64	.70
52. Ich habe mehr Freunden als die meisten anderen Kinder.	.56	.60
60. Bei anderen Kindern in meinem Alter bin ich beliebt.	.66	.75
69. Die meisten anderen Kinder mögen mich.	.71	.80

21. Die meisten anderen Kindern haben mehr Freunde als ich.

 Skala: Selbstkonzept für verschiedene Schulfächer ($\alpha = .89$, $M = 3.19$, $SD = 0.77$)

2. In allen Schulfächern bin ich gut.	.62	.63
9. Ich arbeite gerne für alle Schulfächer.	.58	.61
16. In allen Schulfächern bekomme ich gute Noten.	.67	.69
31. In allen Schulfächern lerne ich schnell.	.60	.63
39. Alle Schulfächer interessieren mich.	.75	.80
55. Ich freue mich auf alle Schulfächer.	.71	.78
63. Alle Schulfächer fallen mir leicht.	.71	.75
71. Ich mag alle Schulfächer.	.76	.82

23. Ich hasse alle Schulfächer.

47. In allen Schulfächern bin ich schlecht.

 Skala: Selbstkonzept im Lesen ($\alpha = .93$, $M = 3.83$, $SD = 0.97$)

4. Im Lesen bekomme ich gute Noten.	.68	.70
11. Ich mag Lesen.	.81	.86
18. Im Lesen bin ich gut.	.77	.78
25. Lesen interessiert mich.	.74	.80
41. Ich bearbeite gerne Leseaufgaben.	.73	.77
49. Lesen fällt mir leicht.	.77	.78
57. Ich freue mich aufs Lesen.	.84	.88
73. Im Lesen lerne ich schnell.	.71	.73

33. Im Lesen bin ich schlecht.

65. Ich hasse Lesen.Skala: Selbstkonzept in Mathematik ($\alpha = .95$, $M = 3.58$, $SD = 0.95$)

13. Mathe fällt mir leicht.	.78	.78
20. Ich freue mich auf Mathe.	.82	.86
27. In Mathe bekomme ich gute Noten.	.69	.69
35. Mathe interessiert mich.	.82	.86
43. In Mathe lerne ich schnell.	.80	.80
51. Ich mag Mathe.	.88	.92
59. In Mathe bin ich gut.	.84	.84
68. Ich bearbeite gerne Matheaufgaben.	.85	.88

6. Ich hasse Mathe.**75. In Mathe bin ich schlecht.**Skala: Selbstwertgefühl ($\alpha = .83$, $M = 3.94$, $SD = 0.61$)

29. Ich mache viele wichtige Dinge. ^c	.37	.43
45. Im Allgemeinen mag ich es, wie ich bin. ^c	.50	.58
53. Insgesamt kann ich auf vieles stolz sein.	.63	.69
67. Ich kann die meisten Dinge genauso gut wie andere Leute.	.58	.62
70. Andere Leute denken, dass ich ein guter Mensch bin.	.55	.64
72. Viele Dinge an mir sind gut.	.66	.76
74. Ich bin genauso gut wie die meisten anderen Leute.	.58	.65
76. Wenn ich etwas mache, dann mache ich es gut.	.61	.65

37. Insgesamt betrachtet, tauge ich nicht viel.

61. Ich kann einfach nichts richtig machen.

Anmerkungen. $N = 589$. Bei den 12 fett und kursiv gedruckten Items handelt es sich um die negativ formulierten Items des Verfahrens, die nicht in die Skalenbildung einbezogen werden; jede Skala zur Erfassung eines Selbstkonzeptfaktors umfasst somit acht Items (Modell 4).

^a part-whole korrigierte Item-Skalen-Korrelation. ^b standardisierte Koeffizienten des (unmodifizierten) Acht-Faktoren-Modells (Modell 4).

^c Diese Items werden aufgrund einer Faktorladung $< .60$ zur Verbesserung der Passungsgüte aus dem finalen Modell eliminiert.

Abbildung 4.2. Übersicht über die Skalen mit Cronbachs α , Mittelwert (M) und Standardabweichung (SD) und die ihnen zugeordneten Items mit deren Trennschärfekoeffizienten (r_{it})^a und Faktorladungen (a)^b der deutschen Version des SDQ I.

4.3.2 Stichprobe

Die deutschsprachige Version des SDQ I wurde $N = 589$ Schülern der Jahrgangsstufen 3 bis 6 vorgelegt. Tabelle 4.1 liefert einen Überblick über die Verteilung von Geschlecht und Klassenstufe der teilnehmenden Schüler, sowie über die von ihnen besuchten Schulformen.

Tabelle 4.1 *Verteilung der Gesamtstichprobe ($N = 589$) nach Geschlecht, Klassenstufe und Schulform*

		Grundschule		Gymnasium		Realschule		Hauptschule	
Klassenstufe		3	4	5	6	5	6	5	6
Geschlecht	Männlich	22	18	89	45	22	36	0	5
	Weiblich	14	22	202	56	23	28	0	7
Gesamt		36	40	291	101	45	64	0	12

4.3.3 Durchführung

Die Erhebung fand im Rahmen des normalen Schulunterrichts statt und umfasste eine Schulstunde. Von allen teilnehmenden Schülern lag das Einverständnis der Eltern vor. Neben der deutschen Version des SDQ I kam dabei auch die deutsche Fassung des Self-Perception Profile for Children (SPPC; Asendorpf & van Aken, 1993; Harter, 1985; s.u.) zum Einsatz. Zu Beginn der Bearbeitung wurde den Schülern das Antwortformat beider Instrumente anhand von Beispielen erläutert. Um interferierenden Effekten der Lesefähigkeit vorzubeugen und die Antwortzeiten zwischen den Schülern vergleichbar zu halten, wurden die Items beider Verfahren laut vorgelesen, so dass die Schüler anschließend nur das für sie zutreffende Antwortkästchen anzukreuzen hatten.

Beim SPPC handelt es sich um ein bereits ins Deutsche übertragenes Verfahren zur Erfassung verschiedener Selbstkonzeptfacetten im mittleren Kindesalter. Das deutsche SPPC unterscheidet fünf verschiedene Bereiche des Selbstkonzepts, die jeweils durch sechs Items abgebildet werden: Die Selbsteinschätzung kognitiv-schulischer Kompetenzen ($\alpha = .77$), sportlicher Fähigkeiten ($\alpha = .76$) und des Aussehens ($\alpha = .84$), sowie die wahrgenommene Peerakzeptanz ($\alpha = .78$) und das globale Selbstwertgefühl ($\alpha = .81$). Aufgrund der inhaltlichen Überschneidungen der vom SPPC und SDQ I erfassten Selbstkonzeptfacetten wurde das SPPC zur Prüfung der konvergenten und diskriminanten Validität des SDQ I herangezogen (vgl. auch Marsh & Gouverent, 1989; Marsh & MacDonald-Holmes, 1990). Im Unterschied zur fünfstufigen Likert-Skala des SDQ I sollen sich die Schüler bei der

Beantwortung des SPPC zuerst entscheiden, welcher von zwei Gruppen beschriebener Kinder sie selbst ähnlich sind. Anschließend soll das Ausmaß der Ähnlichkeit der eigenen Person zu der gewählten Gruppe eingeschätzt werden (Antwortalternativen: „stimmt ganz genau“, „stimmt so ungefähr“).

Für zwei Teilstichproben der Gesamtstichprobe liegen Leistungsdaten vor. Für $N = 297$ Schüler berichteten die Lehrer die Noten der Schüler in Deutsch und Mathematik des vorherigen Schulhalbjahres, wobei die Mehrheit dieser Schüler ($N = 222$) ein Gymnasium besuchte. An einer weiteren Teilstichprobe aus $N = 163$ Gymnasiasten wurde neben den beiden Selbstkonzeptverfahren der Frankfurter Leseverständnistest 5-6 (FLVT 5-6; Souvignier, Trenk-Hinterberger, Adam-Schwebe & Gold, 2008) durchgeführt. Bei diesem Test muss eine Geschichte und ein Sachtext selbstständig gelesen werden, zu denen jeweils 18 Multiple-Choice-Fragen zu beantworten sind. Die Anzahl der richtigen Antworten wird zu einem Gesamtwert des Leseverständnisses addiert. Die interne Konsistenz des FLVT 5-6 betrug in dieser Stichprobe $\alpha = .79$.

4.4 Ergebnisse

4.4.1 Mittelwerte und Standardabweichungen der Selbstkonzeptskalen

Zur Berechnung der Mittelwerte und Standardabweichungen der Selbstkonzeptskalen der deutschen SDQ I-Version wurden fehlende Werte für Einzelitems (weniger als 1%) mit dem Programm Amelia II, Version 1.2 mehrfach imputiert. Die empirischen Mittelwerte liegen allesamt über dem theoretischen Mittel, was auf ein durchschnittlich positiv ausgeprägtes Selbstbild für alle erfassten Inhaltsbereiche verweist (vgl. Abbildung 4.2). Innerhalb des nicht-akademischen Selbstkonzepts zeigt sich für das Selbstkonzept der Elternbeziehung der höchste Mittelwert ($M = 4.34$, $SD = 0.60$), der sich signifikant von den übrigen nicht-akademischen Selbstkonzeptfacetten unterscheidet (jeweils $p < .001$ [2-seitig]). Innerhalb des akademischen Bereichs weist das Selbstkonzept für verschiedene Schulfächer den niedrigsten Mittelwert auf ($M = 3.19$, $SD = 0.77$) und weicht damit signifikant (jeweils $p < .001$ [2-seitig]) von den beiden inhaltsspezifischen akademischen Selbstkonzepten im Lesen ($M = 3.83$, $SD = 0.97$) und in Mathematik ab ($M = 3.58$, $SD = 0.95$).

4.4.2 Reliabilität

Die internen Konsistenzen der Einzelskalen der hier vorgestellten deutschen Version des SDQ I liegen im Bereich von $\alpha = .83$ bis $\alpha = .95$ mit einem Median von $\alpha = .87$ (vgl. Abbildung 4.2).

4.4.3 Konstruktvalidität

4.4.3.1 Die interne Struktur des Selbstkonzepts

Zur Prüfung, ob die von der deutschen Version des SDQ I erfasste Selbstkonzeptstruktur dem von Shavelson et al. (1976) postulierten und vom Originalverfahren abgebildeten multidimensionalen Aufbau entspricht, wurden mit dem Programm Mplus 5.21 (Muthén & Muthén, 2007) verschiedene Faktormodelle spezifiziert und auf ihre Passungsgüte verglichen. Dabei unterscheiden sich die Modelle jeweils in der angenommenen inhaltlichen Differenziertheit des Selbstkonzepts.

Im Sinne eines globalen und inhaltlich nicht weiter ausdifferenzierten Selbstkonzepts wird in Modell 1 nur ein Faktor angenommen, auf dem die Items aller Skalen laden. Modell 2 bildet mit zwei Faktoren die grobe Unterteilung des Selbstkonzepts in einen akademischen und nicht-akademischen Bereich ab. In Anlehnung an die weitere Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in einen unabhängigen verbalen und mathematischen Bereich werden in Modell 3 neben einem globalen nicht-akademischen Selbstkonzept zwei akademische Selbstkonzeptfaktoren, ein verbales und ein mathematisches akademisches Selbstkonzept, modelliert. Für die Items des Selbstkonzepts für verschiedene Schulfächer werden dabei Kreuzladungen auf beiden akademischen Selbstkonzeptfaktoren zugelassen. In Modell 4 wird die Faktorstruktur erster Ordnung des englischen SDQ I auf die deutsche Fassung übertragen: Somit besteht dieses Modell aus acht Selbstkonzeptfaktoren, auf denen jeweils die acht positiv formulierten Items der ihnen inhaltlich zugehörigen Skalen laden (Abbildung 4.2).

In den mit dem Originalverfahren durchgeführten konfirmatorischen Faktorenanalysen wurden Parcels aus je zwei benachbarten Items einer Selbstkonzeptskala gebildet (Marsh et al., 1983; Marsh, 1990c). Die Analysen zur deutschen SDQ I-Version stützten sich jedoch auf Einzelitems, was im Hinblick auf die Zielsetzung der empirischen Evaluation und ggfs. Optimierung des Verfahrens angemessen erscheint, da Faktorladungen einzelner Items Hinweise auf Überarbeitungsmöglichkeiten des Verfahrens liefern können (Bandalos & Finney, 2001). Als Schätzverfahren wurde die *Maximum-Likelihood* (ML)-

Methode gewählt. Trotz negativer Schiefestatistiken der SDQ I- Skalen ist dies aufgrund der weitgehenden Robustheit dieser Schätzmethode gegenüber einer moderaten Verletzung der Normalverteilungsannahme gerechtfertigt (Marsh, Kong & Hau, 2001). Durch den Einsatz der in Mplus 5.21 implementierten *Full Information Maximum Likelihood* (FIML)-Methode konnten auch Schüler mit einzelnen fehlenden Werten berücksichtigt werden. In keinem der Modelle wurden Residualkorrelationen zugelassen. Aufgrund der unzureichenden psychometrischen Eigenschaften negativ formulierter Items im Originalverfahren (Marsh, 1986a) wurden zudem nur die positiv formulierten Items des Verfahrens in die Modelle einbezogen.

Tabelle 4.2 sind die Fitindices der verschiedenen hier geprüften Faktormodelle zu entnehmen.

Tabelle 4.2 *Fitindices der verschiedenen mit dem deutschen SDQ I evaluierten Faktormodelle*

Modell	χ^2	<i>df</i>	CFI	TLI	<i>RMSEA</i>	<i>SRMR</i>
1	17042.02	1952	.333	.310	.115	.135
2	12152.53	1483	.471	.451	.111	.126
3	8788.45	1473	.637	.621	.092	.097
4	5389.82	1924	.847	.839	.055	.055
5	4098.55	1897	.902	.896	.044	.050

Dabei zeigte sich, dass sich die Passungsgüte der Modelle um so besser ausfällt, je mehr Bereiche des Selbstkonzepts in ihnen differenziert und als eigene Faktoren spezifiziert werden: In χ^2 -Differenztests unterscheiden sich alle Modelle signifikant voneinander ($p < .001$) und die deskriptive Passungsgüte steigt von Modell 1 bis Modell 4 an. Das Acht-Faktoren-Modell (Modell 4) weist im Vergleich zu den drei anderen Modellen die beste Passung auf, kann aber in Hinblick auf gängige Fit-Indices nicht komplett überzeugen: χ^2 (1924, $N = 589$) = 5389.82, $CFI = .85$, $TLI = .84$, $RMSEA = .055$, $SRMR = .055$.

Um eine weitere Verbesserung der Modellpassung zu erzielen, wurde innerhalb der akademischen Selbstkonzeptfacetten die Trennung zwischen einer kognitiv-evaluativen und einer affektiven Komponente vorgenommen (s.o.). In Modell 5 finden sich weiterhin vier nicht-akademische Selbstkonzeptfaktoren (Selbstkonzept der Elternbeziehung, der Peerbeziehungen, des Aussehens und im Sport) und der Faktor Selbstwertgefühl. Der

akademische Bereich besteht nun allerdings aus sechs Faktoren, nämlich aus jeweils einem motivational-affektiven Faktor und einem Faktor für die Kompetenzselbstbewertung in Lesen, Mathematik und verschiedenen Schulfächern. Durch diese Modifikation verbessert sich der Modellfit signifikant ($p < .001$). Werden zusätzlich gemäß den Empfehlungen von Kline (2005) alle Items mit einer Faktorladung kleiner .60 aus dem Modell eliminiert, wovon im vorliegenden Fall 11 Items betroffen sind (vgl. Abbildung 4.2), verbessert sich der Modellfit abermals und fällt in den Bereich einer guten Passung: χ^2 (1270, $N = 589$) = 2571.90, $CFI = .94$, $TLI = .93$, $RMSEA = .042$, $SRMR = .043$.

Das Muster der latenten Interkorrelationen von Modell 4 verweist ebenfalls auf die inhaltliche Ausdifferenzierung des Selbstkonzepts (Tabelle 4.3).

Tabelle 4.3 *Latente Interkorrelationen der SDQ I - Faktoren (standardisierte Koeffizienten)*

	Aussehen	Sport	Eltern	Peers	Lesen	Mathe	verschiedene Schulfächer
Sport	.29						
Eltern	.34	.11					
Peers	.66	.42	.32				
Lesen	.13	-.04	.17	.10			
Mathe	.16	.20	.32	.19	.19		
verschiedene Schulfächer	.33	.20	.40	.29	.51	.60	
Selbstwertgefühl	.75	.40	.47	.77	.21	.31	.50

Anmerkungen. $N = 589$. Die angegebenen Korrelationskoeffizienten beziehen sich auf das ursprüngliche Modell (Modell 4).

Die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Selbstkonzeptfaktoren variieren stark ($r = -.04$ bis $r = .77$). Dabei kommt es aber in keinem Fall zu einer perfekten Interkorrelation verschiedener Selbstkonzepte, was deren Integration in einen übergeordneten globalen Faktor rechtfertigen würde. Auch die grobe Unterteilung des Selbstkonzepts in einen akademischen und nicht-akademischen Teil kann empirisch belegt werden: Innerhalb des akademischen (mittleres $r = .45$) und innerhalb des nicht-akademischen Bereichs (mittleres $r = .37$) fallen die Interkorrelationen der einzelnen Selbstkonzeptfacetten höher aus als die zwischen diesen beiden Bereichen (mittleres $r = .30$). Für ein Modell, in dem die

Interkorrelationen aller Selbstkonzeptfacetten gleichgesetzt werden, lässt sich eine signifikant schlechtere Passung (χ^2 [1944, $N = 589$] = 5782.20; $p < .001$) nachweisen als für ein Modell, in dem jeweils nur die latenten Korrelationen innerhalb des akademischen und innerhalb des nicht-akademischen Bereichs gleichgesetzt werden (χ^2 [1931, $N = 589$] = 5484.53). Allerdings verweist der schlechte Fit dieser restringierten Modellvariante erneut auf die unzureichende Unterteilung des Selbstkonzepts in nur einen akademischen und nicht-akademischen Bereich.

Innerhalb des akademischen Bereichs interkorrelieren die Selbstkonzeptfaktoren im Bereich von $r = .19$ bis $r = .60$, wobei der geringste Zusammenhang zwischen dem Selbstkonzept im Lesen und dem Selbstkonzept in Mathematik resultiert ($r = .19$). Setzt man diese Korrelation mit der zwischen dem Selbstkonzept im Lesen und dem Selbstkonzept für verschiedene Schulfächer (χ^2 [1925, $N = 589$] = 5397.64) bzw. mit der zwischen dem Selbstkonzept in Mathematik und dem Selbstkonzept für verschiedene Schulfächer gleich (χ^2 [1925, $N = 589$] = 5420.20), verschlechtert sich in beiden Fällen der Modellfit gegenüber Modell 4, in dem die Interkorrelationen der akademischen Selbstkonzeptfaktoren frei geschätzt werden ($p < .01$). Dies unterstreicht erneut die Angemessenheit der inhaltlichen Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in einen verbalen und mathematischen Teil.

Innerhalb des nicht-akademischen Bereichs resultiert der engste Zusammenhang zwischen dem Selbstkonzept des Aussehens und dem Selbstkonzept der Peer-Beziehungen ($r = .66$). Diese Korrelation fällt höher aus als die Interkorrelation beider körperbezogener Selbstkonzepte (Selbstkonzept des Aussehens, Selbstkonzept in Sport: $r = .29$) und beider sozialer Selbstkonzepte (Selbstkonzept der Elternbeziehung, Selbstkonzept der Peerbeziehungen: $r = .32$). Wird die Korrelation zwischen dem Selbstkonzept des Aussehens und dem Selbstkonzept der Peerbeziehungen mit der Interkorrelation beider sozialer Selbstkonzepte (χ^2 [1925, $N = 589$] = 5440.37) bzw. mit der Interkorrelation beider körperbezogener Selbstkonzepte (χ^2 [1925, $N = 589$] = 5394.53) gleichgesetzt, kommt es in beiden Fällen zu einer Verschlechterung der Modellpassung ($p < .001$ bzw. $p < .05$).

Für das Selbstwertgefühl resultieren höhere Zusammenhänge zu den Einzelfacetten des nicht-akademischen Selbstkonzepts (mittleres $r = .62$) als zu denen des akademischen Selbstkonzepts (mittleres $r = .35$). Um zu prüfen, ob dieser Unterschied signifikant ausfällt, werden zwei Modelle spezifiziert: Im ersten Modell werden die Korrelationen zwischen dem Selbstwertgefühl und den einzelnen Selbstkonzeptfacetten für den akademischen und nicht-

akademischen Bereich jeweils getrennt gleichgesetzt. Das zweite Modell nimmt an, dass alle inhaltsspezifischen Selbstkonzeptfacetten in gleicher Höhe mit dem Selbstwertgefühl korrelieren, unabhängig davon, ob diese dem akademischen oder dem nicht-akademischen Bereich angehören. Die Passung der ersten Modellvariante (χ^2 [1929, $N = 589$] = 5457.32) ist der zuletzt beschriebenen Modellvariante (χ^2 [1930, $N = 589$] = 5473.72) signifikant überlegen ($p < .001$). Dies belegt, dass die Einzelfacetten des nicht-akademischen Selbstkonzepts signifikant höhere Zusammenhänge zum Selbstwertgefühl aufweisen als die des akademischen Selbstkonzepts. Innerhalb des nicht-akademischen Bereichs korreliert das Selbstwertgefühl am höchsten mit dem Selbstkonzept der Peerbeziehungen ($r = .77$) und mit dem des Aussehens ($r = .75$). Dies wird dadurch gestützt, dass ein Modell, in dem alle nicht-akademischen Selbstkonzeptfacetten in gleicher Höhe mit dem Selbstwertgefühl korrelieren, eine signifikant schlechtere Passung aufweist als das Ausgangsmodell, in dem die Korrelationen der einzelnen nicht-akademischen Selbstkonzepte zum Selbstwertgefühl frei variieren dürfen ($p < .001$).

Bei Einführung der beiden Modifikationen zur Verbesserung des Modellfits – die Elimination von Items mit Ladungen kleiner .60 und die Annahme getrennter Faktoren für eine Kompetenz- und Affektdimension der akademischen Selbstkonzepte – bleibt das Muster der latenten Interkorrelationen weitgehend erhalten (Tabelle 4.4). Auffällig dabei ist der hohe Zusammenhang zwischen der Kompetenz- und der Affektdimension innerhalb eines Inhaltsbereichs des akademischen Selbstkonzepts (Selbstkonzept im Lesen: $r = .83$; Selbstkonzept in Mathematik: $r = .83$; Selbstkonzept verschiedener Schulfächer: $r = .76$).

Tabelle 4.4 *Latente Interkorrelationen der SDQ I - Faktoren (standardisierte Koeffizienten) bei Trennung zwischen einem Kompetenz- und Affektbereich innerhalb der akademischen Selbstkonzeptbereiche und bei Elimination von Items mit einer Faktorladung kleiner .60*

	Aussehen	Sport	Eltern	Peers	Lesen- Affekt	Lesen- Kompetenz	Mathe- Affekt	Mathe- Kompetenz	verschiedene Schulfächer Affekt	verschiedene Schulfächer Kompetenz
Sport	.28									
Eltern	.34	.11								
Peers	.67	.39	.30							
Lesen - Affekt	.08	-.04	.15	.07						
Lesen - Kompetenz	.21	-.01	.14	.20	.83					
Mathe - Affekt	.14	.16	.31	.17	.20	.08				
Mathe-Kompetenz	.15	.19	.29	.20	.20	.20	.83			
verschiedene Schulfächer - Affekt	.28	.17	.40	.24	.50	.36	.60	.49		
verschiedene Schulfächer Kompetenz	-.36	.21	.34	.32	.43	.50	.42	.62	.76	
Selbstwertgefühl	.74	.38	.45	.81	.15	.28	.27	.32	.44	.51

Anmerkung. $N = 589$.

4.4.3.2 Zusammenhänge zwischen SDQ I und SPPC

Zur Untersuchung der konvergenten und diskriminanten Validität der deutschen Version des SDQ I wurden die latenten Korrelationen zwischen den Selbstkonzeptfaktoren des SDQ I und des SPPC ermittelt. Diese fallen konsistent hoch aus, wenn sie einen vergleichbaren Inhaltsbereich des Selbstkonzepts abbilden: Selbstkonzept des Aussehens: $r = .68$; Selbstwertgefühl: $r = .68$; Selbstkonzept der Peerbeziehung: $r = .86$; Selbstkonzept in Sport: $r = .89$. Hingegen weisen die Faktoren beider Verfahren geringere und variablere Zusammenhänge zueinander auf, wenn sie sich auf unterschiedliche Inhaltsbereiche beziehen ($r = -.02$ bis $r = .68$). Das globale akademische Fähigkeitsselfbild des SPPC korreliert zu $r = .66$ mit dem Selbstkonzept für verschiedene Schulfächer des SDQ I und zu $r = .49$ bzw. $r = .42$ mit dessen fachspezifischen akademischen Selbstkonzepten für Lesen und Mathematik, wobei sich diese Zusammenhänge in ihrer Höhe nicht signifikant voneinander unterscheiden.

4.4.3.3 Zusammenhang zwischen Selbstkonzept und Leistung

In einem weiteren Schritt zur Konstruktvalidierung der deutschen SDQ I- Version wurden die bivariaten manifesten Korrelationen zwischen den einzelnen Selbstkonzeptfacetten und den erfassten Leistungsindikatoren ermittelt (Tabelle 4.5). Im Hinblick auf den Zusammenhang zwischen Selbstkonzept und Leistung hat sich mittlerweile die Vorstellung eines reziproken Zusammenhangs durchgesetzt (Marsh & Craven, 2005; 2006), weshalb auf gerichtete Regressionsanalysen verzichtet wurde.

Die *Mathematiknote* zeigt ein systematisch abgestuftes Korrelationsmuster zu den einzelnen Selbstkonzeptfacetten (Tabelle 4.5). Der höchste Zusammenhang resultiert zwischen der Mathematiknote und dem Selbstkonzept in Mathematik ($r = .44$). Nach dem Signifikanztest zum Vergleich von Korrelationen einer abhängigen Stichprobe (Bortz, 1999) fällt diese Korrelation signifikant höher aus als die zwischen der Mathematiknote und dem Selbstkonzept für verschiedene Schulfächer ($r = .31$; $p < .01$ [2-seitig]). Der Zusammenhang zwischen der Mathematiknote und dem Selbstkonzept im Lesen ist zwar noch statistisch bedeutsam von Null verschieden ($r = .12$; $p < .05$ [2-seitig]), aber wiederum signifikant geringer als der Zusammenhang zwischen der Mathematiknote einerseits und dem Selbstkonzept in Mathematik, dem globalen akademischen Selbstkonzept und dem Selbstkonzept für verschiedene Schulfächer andererseits (jeweils $p < .01$ [2-seitig]). Die verschiedenen Einzelfacetten und der globale Kennwert des nicht-akademischen Selbstkonzepts sind hingegen unabhängig von der Mathematiknote ($r = .00$ bis $r = .08$).

Tabelle 4.5. *Skalenkorrelationen zwischen den SDQ I-Skalen und den (rekodierten) Noten in Deutsch und Mathematik des vorangegangenen Schulhalbjahrs bzw. dem Gesamtwert im FVLT 5-6*

	Deutschnote ^a	Mathematiknote ^a	FVLT 5-6 Gesamtwert ^b
Selbstkonzept in Sport	-.09	.00	-.24**
Selbstkonzept des Aussehens	.14*	.01	-.14
Selbstkonzept der Peerbeziehungen	.13*	.02	-.17*
Selbstkonzept der Elternbeziehung	.14*	.08	-.10
Globales nicht-akademisches Selbstkonzept	.10	.04	-.24**
Selbstkonzept im Lesen	.32**	.12*	.27**
	.32** ^c	.12* ^c	
Selbstkonzept in Mathematik	.15*	.44**	-.02
	.12* ^d	.41** ^d	
Selbstkonzept für verschiedene Schulfächer	.38**	.31**	-.00
	.35** ^e	.28** ^e	
Globales akademisches Selbstkonzept	.35**	.39**	.10

Anmerkungen. *: $p < .05$ (2-seitig). ** $p < .01$ (2-seitig).

^a $N = 297$. ^b $N = 163$. ^c Skala Selbstkonzept im Lesen ohne Item 4: „Im Lesen bekomme ich gute Noten.“.

^d Skala Selbstkonzept in Mathematik ohne Item 27: „In Mathe bekomme ich gute Noten.“. ^e Skala Selbstkonzept für verschiedene Schulfächer ohne Item 16: „In allen Schulfächern bekomme ich gute Noten.“.

Die *Deutschnote* zeigt vergleichbar hohe Zusammenhänge zum Selbstkonzept im Lesen ($r = .32$), zum Selbstkonzept für verschiedene Schulfächer ($r = .38$) und zum globalen akademischen Selbstkonzept ($r = .35$; Tabelle 4.5). Mit $r = .15$ ist die Korrelation zwischen der Deutschnote und dem Selbstkonzept in Mathematik noch statistisch bedeutsam ($p < .05$ [2-seitig]). Dieser Zusammenhang fällt jedoch signifikant geringer aus als der zwischen der Deutschnote und den übrigen drei Indikatoren des akademischen Selbstkonzepts (Selbstkonzept im Lesen, Selbstkonzept für verschiedene Schulfächer, globales akademisches Selbstkonzept; jeweils $p < .01$ [2-seitig]). Auch drei Facetten des nicht-akademischen

Selbstkonzepts zeigen untereinander ähnlich hohe und jeweils auf dem 5%-Niveau signifikante Korrelationen zur Deutschnote.

Die Validierung der vom SDQ I erfassten akademischen Selbstkonzeptfacetten erfolgte bislang durch die Betrachtung ihrer Zusammenhänge zu Schulnoten. Dabei ist jedoch anzumerken, dass die betreffenden Selbstkonzeptskalen Fragen nach den von den teilnehmenden Schülern erhaltenen Noten beinhalten (Items 4, 16 und 27; vgl. Abbildung 4.2). Eliminiert man diese Items aus den akademischen Selbstkonzeptskalen, weichen deren Korrelationen zur Deutsch- und Mathematiknote allerdings kaum von dem oben berichteten Befundmuster ab (Tabelle 4.5).

Die *Leseverständnisleistung* im FLVT 5-6 korreliert ausschließlich signifikant positiv mit dem Selbstkonzept im Lesen ($r = .27, p < .01$ [2-seitig]; Tabelle 4.5). Zwei Einzelskalen des nicht-akademischen Selbstkonzepts (Selbstkonzept in Sport; Selbstkonzept der Peerbeziehungen) sowie dessen globaler Kennwert weisen signifikant negative Zusammenhänge zum Leseverständnis auf.

4.5 Diskussion

In der vorliegenden Studie wurde eine deutsche Version des SDQ I konstruiert und empirisch validiert. Die hier berichteten Befunde zeigten eine zufriedenstellende Reliabilität und Validität des Verfahrens zur Erfassung des multidimensionalen Selbstkonzepts im mittleren Kindesalter. Die internen Konsistenzen der Einzelskalen sind mit denen des Originalverfahrens vergleichbar. Konfirmatorische Faktorenanalysen und das Interkorrelationsmuster der Selbstkonzeptfaktoren belegten die inhaltliche Ausdifferenzierung des von der deutschen SDQ I-Version abgebildeten Selbstkonzepts. Zudem konnten wesentliche Befunde des englischsprachigen Originalverfahrens zur internen Struktur des Selbstkonzepts repliziert werden. Diese betreffen die grobe Unterteilung des Selbstkonzepts in einen akademischen und einen nicht-akademischen Bereich sowie die Nichthaltbarkeit der Annahme eines übergeordneten körperbezogenen und sozialen Selbstkonzepts innerhalb des nicht-akademischen Bereichs. Das Selbstwertgefühl zeigte auch hier einen engeren Zusammenhang zu den nicht-akademischen als zu den akademischen Selbstkonzeptfacetten, wobei wie im englischsprachigen Original die höchsten Korrelationen zum Selbstkonzept des Aussehens und zum Selbstkonzept der Peerbeziehung resultierten. Durch die auch mit der deutschen SDQ I-Version nachgewiesene Unabhängigkeit zwischen dem Selbstkonzept im Lesen und dem Selbstkonzept in Mathematik konnte ein vielfach empirisch nachgewiesenes und offenbar interkulturell gültiges Befundmuster repliziert werden (Marsh & Hau, 2004;

Möller et al., 2009). Die Mathematiknote zeigte ein systematisch abgestuftes Korrelationsmuster zu den einzelnen Selbstkonzeptfacetten, was ebenfalls in Einklang zu zahlreichen empirischen Befunden sowie zu theoretischen Annahmen eines multidimensionalen Selbstkonzepts steht. Die Korrelationen mit den vom SPPC abgebildeten Selbstkonzeptfaktoren verwiesen darüber hinaus auf die konvergente und diskriminante Validität der deutschen Version des SDQ I.

Diskussionsbedarf verbleibt allerdings bezüglich der Erfassung des verbalen Bereichs des akademischen Selbstkonzepts. Unter allen hier erfassten Selbstkonzeptfacetten zeigte das Selbstkonzept im Lesen erwartungsgemäß die relativ höchste Korrelation zum Leseverständnistest. Der Zusammenhang zwischen dem Selbstkonzept im Lesen und dem breiter ausgerichteten verbalen Leistungsindikator der Deutschnote war allerdings mit dem Zusammenhang zwischen dem Selbstkonzept im Lesen und breiter ausgerichteten akademischen Selbstkonzeptfacetten (Selbstkonzept für verschiedene Schulfächer, globales akademisches Selbstkonzept) vergleichbar. Dies lässt vermuten, dass das Selbstkonzept im Lesen ein breiter gefasstes und nicht nur auf den Bereich des Lesens beschränktes verbales Selbstkonzept nicht optimal widerspiegelt. Nachfolgende Forschungsbemühungen sind somit erforderlich, um der Frage der validen Erfassung des verbalen Selbstkonzepts im mittleren Kindesalter weiter nachzugehen.

Die zusätzliche Ausdifferenzierung einzelner Inhaltsfacetten des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension trug zu einer signifikanten Verbesserung der Modellpassung bei. Trotz hoher Zusammenhänge zwischen den Kompetenz- und Affektdimensionen innerhalb der einzelnen akademischen Selbstkonzeptfacetten, resultierten zwischen ihnen keineswegs perfekte Korrelationen. Damit wird die Trennbarkeit zwischen einer Kompetenz- und Affektdimension innerhalb inhaltspezifischer Bereiche des akademischen Selbstkonzepts unterstrichen. Dies steht in Einklang zu Modellen, die unter dem Selbstkonzept ausschließlich die Selbsteinschätzung eigener Fähigkeiten verstehen und separate Skalen zur Erfassung kognitiver und motivational-affektiver Aspekte empfehlen (Bong & Clark, 1999; Marsh et al., 1999; Schöne et al., 2002; Schwanzer et al., 2005).

Bei der Interpretation und Nutzung der hier berichteten Befunde sind die Einschränkungen der vorliegenden Studie zu beachten. Die Ergebnisse stützen sich auf eine selektive Stichprobe, in der Gymnasiasten der fünften und sechsten Jahrgangsstufe überrepräsentiert sind. Auch das Spektrum der hier verwendeten Validierungskriterien fällt aufgrund der Beschränkung auf Schulnoten und ein alternatives Selbstkonzeptverfahren noch

eher bescheiden aus. Nachfolgende Studien sollten daher nicht nur eine repräsentativere Stichprobe realisieren, sondern auch weitere externe Kriterien zur Validierung heranziehen. Hierfür kämen z.B. Urteile außenstehender Personen wie Lehrer oder Eltern (z.B. Marsh & Craven, 1991), Verhaltensmaße (z.B. Marsh & Yeung, 1997a) oder weitere Selbsteinschätzungsverfahren aus nahe liegenden Forschungsfeldern wie z.B. Attributionen (z.B. Marsh, 1990c; Marsh & Gouverent, 1989) infrage.

Im Zuge der Weiterentwicklung des Verfahrens sollte auch die gegenwärtige Formulierung einzelner Items überdacht werden. Items wie „Ich bin hässlich.“ oder „Insgesamt betrachtet, tauge ich nicht viel.“ könnten auf Seiten der Schülern Unbehagen und Irritationen auslösen. Qualitative Befragungen der Schüler zu ihrem Erleben bei der Beantwortung solcher Items könnten Aufschluss über angemessene Formulierungen zur validen Erfassung von Selbstwahrnehmungen bringen.

Abschließend bleibt festzuhalten, dass die hier vorgestellte deutsche Version des SDQ I trotz der diskutierten Einschränkungen ihrer Validität zur Erfassung des verbalen Bereichs ein Verfahren darstellt, mit Hilfe dessen zahlreiche Facetten des multidimensionalen Selbstkonzepts von Kindern reliabel und valide erfasst werden können. Die aus der vorliegenden Studie gewonnenen Erkenntnisse hinsichtlich der Skalenauswahl zur Erfassung des verbalen Selbstkonzepts sowie im Hinblick auf die notwendige Trennung zwischen affektiven und kognitiven Facetten innerhalb des akademischen Selbstkonzepts sollten für Weiterentwicklungen und nachfolgende Forschungsbemühungen im Bereich der Messung des multidimensionalen Selbstkonzepts bei Kindern genutzt werden.

5. Zusammenfassung und Reflexion von Studie 1

In Studie 1 wurde eine deutsche Version des SDQ I konstruiert und empirisch validiert. Dies erwies sich als notwendig, da sich die gegenwärtig vorhandenen deutschen Selbstkonzeptverfahren nicht zur Bearbeitung der zentralen Fragestellung dieser Arbeit eignen. Diese bestand darin, der Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension im Rahmen des „between-network“ Ansatzes empirisch nachzugehen. Der SDQ I (Marsh, 1990c, vgl. Kapitel 2.3.1) scheint dazu ein angemessenes Verfahren darzustellen, da die akademischen Selbstkonzeptskalen dieses Verfahrens kompetenzorientierte sowie affektiv-orientierte Items umfassen. Da allerdings bislang keine veröffentlichte deutsche Version des SDQ I vorliegt, wurde in Studie 1 eine solche konstruiert und empirisch evaluiert. Im Zuge der Validierung des deutschen SDQ I konnten bereits erste Hinweise auf die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension gefunden werden. In konfirmatorischen Faktorenanalysen zeigten sich separate Kompetenz- und Affektkomponenten für die bereichsspezifischen akademischen Selbstkonzepte für Mathematik, Lesen und verschiedene Schulfächer. Ein Faktormodell, das neben der Bereichsspezifität des akademischen Selbstkonzepts auch dessen Ausdifferenzierung in eine Kompetenz- und Affektdimension annahm, zeigte eine bessere Passung als ein Modell, das zwar von der Bereichsspezifität des akademischen Selbstkonzepts ausging, aber nicht zwischen Kompetenz- und Affektdimensionen innerhalb der bereichsspezifischen Facetten differenzierte (vgl. Kapitel 4.4.3.1). Damit replizierten diese Befunde die Ergebnisse von Marsh et al. (1999), die in einer konfirmatorischen Faktorenanalyse mit SDQ I-Daten einer australischen Stichprobe ebenfalls die Differenzierbarkeit der vom SDQ I erfassten akademischen Selbstkonzepte (Mathematik, Lesen, verschiedene Schulfächer) in Kompetenz- und Affektdimensionen nachweisen konnten. Damit konnte mit Studie 1 weitere empirische Evidenz für die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension gefunden werden, die dem „within-network“ Ansatz zur Konstruktvalidierung des Selbstkonzepts (vgl. Kapitel 2.2) zuzuordnen ist.

Bei der Validierung des deutschen SDQ I-Verfahrens zeigten sich Probleme für das Selbstkonzept im Lesen zur Erfassung des globalen, fähigkeitsunspezifischen verbalen akademischen Selbstkonzepts. Die Korrelation zwischen dem Selbstkonzept im Lesen und der Deutschnote fiel vergleichbar aus wie die Korrelation zwischen global ausgerichteten akademischen Selbstkonzepten (Selbstkonzept verschiedener Schulfächer, globales akademisches Selbstkonzept) und der Deutschnote (vgl. Kapitel 4.4.3.3). Hingegen zeigte das

Selbstkonzept im Lesen unter allen vom SDQ I erfassten Selbstkonzeptfacetten die relativ höchste Korrelation zur Leseverständnisseistung. Folglich scheint es sich beim Selbstkonzept im Lesen um einen validen Indikator zur Abbildung lesebezogener Selbstwahrnehmungen zu handeln, das Selbstkonzept im Lesen scheint aber nicht angemessen zu sein zur Erfassung des global ausgerichteten, fähigkeitsunspezifischen verbalen Selbstkonzepts. Somit bedarf es einer Weiterentwicklung des gegenwärtig vorliegenden Verfahrens zur validen Erfassungen des verbalen akademischen Selbstkonzepts. Dazu soll in einer zweiten Studie eine modifizierte deutsche SDQ I-Version entworfen und validiert werden. In dieser wird die Skala für das Selbstkonzept im Lesen durch eine Skala für das Selbstkonzept im Schulfach Deutsch ersetzt. Im Schulfach Deutsch werden den Schülern verschiedene verbale Fähigkeiten abverlangt, die sich nicht nur auf den Bereich des Lesens erstrecken. Entsprechend kann vermutet werden, dass das Selbstkonzept im Schulfach Deutsch das verbale akademische Selbstkonzept valide abbildet, das sich nicht nur auf Selbstwahrnehmungen im Lesen bezieht, sondern Selbstwahrnehmungen für verschiedene verbale Fähigkeiten vereint (Yeung et al., 2000). Zur Prüfung der Validität des Selbstkonzepts im Schulfach Deutsch wird dessen Korrelation zur Deutschnote untersucht. Da die Deutschnote verschiedene verbale Fähigkeiten abbildet, kann sie als geeignetes externes Kriterium zur Validierung des fähigkeitsunspezifischen verbalen akademischen Selbstkonzepts betrachtet werden. Validitätsbelege für das Selbstkonzept im Schulfach Deutsch zur Erfassung des verbalen akademischen Selbstkonzepts lägen somit dann vor, wenn das Selbstkonzept im Schulfach Deutsch unter allen erfassten Selbstkonzeptfacetten den relativ höchsten Zusammenhang zur Deutschnote zeigt.

Mit der Konstruktion eines deutschen SDQ I-Verfahrens sollte in dieser Arbeit in erster Linie ein Verfahren gewonnen werden, mit dem die zentrale inhaltliche Frage nach der Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension bearbeitet werden kann. Die Konstruktion und empirische Evaluation eines deutschen SDQ I-Verfahrens kann jedoch generell als erstrebenswertes Ziel betrachtet werden, zumal solch ein Verfahren mit verschiedenen Vorteilen für die Selbstkonzeptmessung, Selbstkonzepttheorie und Selbstkonzeptforschung verbunden wäre. So könnte ein deutsches SDQ I die Lücke an deutschen Verfahren zur Erfassung des multidimensionalen Selbstkonzepts bei Kindern schließen und in interkulturellen Vergleichsstudien zum Einsatz kommen. Zwar erwies sich das in Studie 1 vorgestellte deutsche SDQ I-Verfahren als weitgehend reliables und valides Instrument zur Erfassung des multidimensionalen Selbstkonzepts (vgl. Kapitel 4.4), jedoch wurde gleichzeitig

Überarbeitungsbedarf dieses Verfahrens deutlich. Die Probleme des in Studie 1 vorgestellten deutschen SDQ I-Verfahren bezogen sich nicht nur auf die Validität des Selbstkonzepts im Lesen zur Erfassung des verbalen akademischen Selbstkonzepts, sondern betrafen auch die Formulierung einiger Items. Dies zeigte sich durch schlechte Ladungen dieser Items auf den ihnen inhaltlich zugewiesenen Selbstkonzeptfaktoren. Zudem mussten diese Items aus den jeweiligen Selbstkonzeptskalen eliminiert werden, um in konfirmatorischen Faktorenanalysen eine gute Modellpassung für das deutsche SDQ I-Verfahren zu erreichen (vgl. Kapitel 4.4.3.1). Zur Verbesserung der Qualität des deutschen SDQ I wurden diese Items für die modifizierte deutsche SDQ I-Version sprachlich überarbeitet und mit Hilfe einer zweisprachigen Übersetzerin erneut aus dem Englischen ins Deutsche übersetzt. Nach der Ersetzung des Selbstkonzepts im Lesen durch ein Selbstkonzept im Schulfach Deutsch und der Neuformulierung problematischer Items resultierte eine modifizierte deutsche Version des SDQ I, deren Einzelitems und Skalenstruktur Abbildung 5.1 zu entnehmen ist und die in Studie 2 empirisch validiert werden soll.

Item Skala: Selbstkonzept des Aussehens

- 1 Ich sehe gut aus.
- 8 Mir gefällt mein Aussehen.
- 15 Ich habe ein hübsches Gesicht.
- 22 Ich bin ein hübsches Kind.
- 30 Ich bin hässlich.
- 38 Andere Kinder finden, dass ich gut aussehe.
- 46 Ich habe eine gute Figur.
- 54 Ich bin hübscher als die meisten meiner Freunde.
- 62 Ein paar Dinge an mir finde ich schön, zum Beispiel meine Nase, meine Augen oder meine Haare.

Item Skala: Selbstkonzept der Elternbeziehung

- 5 Meine Eltern verstehen mich.
- 12 Meine Eltern sind meistens unglücklich oder enttäuscht über das, was ich mache.
- 19 Ich mag meine Eltern.
- 26 Meine Eltern mögen mich sehr.
- 34 Mit meinen eigenen Kindern würde ich genauso umgehen, wie meinen Eltern mit mir.
- 42 Meine Eltern und ich verbringen viel Zeit miteinander.
- 50 Mit meinen Eltern kann ich gut reden.
- 58 Ich verstehe mich gut mit meinen Eltern.
- 66 Meine Eltern und ich haben viel Spaß zusammen.

Item Skala: Selbstkonzept in Sport

- 3 Ich kann schnell laufen.
- 10 Ich liebe es zu rennen und zu toben.
- 17 Ich hasse Sport und Wettkämpfe.
- 24 Ich mache gerne Sport und Wettkämpfe.
- 32 Ich habe viel Kraft.
- 40 Ich bin gut in Sport.
- 48 Ich kann lange laufen ohne aufzuhören.
- 56 Ich bin ein guter Sportler/eine gute Sportlerin.
- 64 Ich kann gut werfen.

Item Skala: Selbstkonzept der Peer-Beziehung

- 7 Ich habe viele gute Freunde.
- 14 Ich finde leicht neue Freunde.
- 21 Die meisten anderen Kinder haben mehr Freunde als ich.
- 28 Ich komme mit anderen Kindern gut klar.
- 36 Es ist leicht, mich zu mögen.
- 44 Andere Kinder möchten mir gerne als Freund oder Freundin haben.
- 52 Ich habe mehr gute Freunde als die meisten anderen Kinder.
- 60 Bei anderen Kindern in meinem Alter bin ich beliebt.
- 69 Die meisten anderen Kinder mögen mich.

Item Skala: Selbstkonzept für verschiedene Schulfächer

- 2 In allen Schulfächern bin ich gut.
- 9 Für alle Schulfächer arbeite ich gerne.
- 16 In allen Fächern bekomme ich gute Noten.
- 23 Ich hasse alle Schulfächer.
- 31 In allen Schulfächern lerne ich schnell.
- 39 Alle Schulfächer interessieren mich.
- 47 In allen Schulfächern bin ich schlecht.
- 55 Ich freue mich auf alle Schulfächer.
- 63 Alle Schulfächer fallen mir leicht.
- 71 Ich mag alle Schulfächer.

Item Skala: Selbstkonzept für das Schulfach Deutsch

- 4 In Deutsch bekomme ich gute Noten.
- 11 Ich mag Deutsch.
- 18 In Deutsch bin ich gut.
- 25 Deutsch interessiert mich.
- 33 In Deutsch bin ich schlecht.
- 41 Aufgaben in Deutsch mache ich gerne.
- 49 Deutsch fällt mir leicht.
- 57 Ich freue mich auf Deutsch.
- 65 Ich hasse Deutsch.
- 73 In Deutsch lerne ich schnell.

Item Skala: Selbstkonzept in Mathe

- 6 Ich hasse Mathe.
- 13 Mathe fällt mir leicht.
- 20 Ich freue mich auf Mathe.
- 27 In Mathe bekomme ich gute Noten.
- 35 Mathe interessiert mich.
- 43 Mathe lerne ich schnell.
- 51 Ich mag Mathe.
- 59 In Mathe bin ich gut.
- 68 Aufgaben in Mathe mache ich gerne.
- 75 In Mathe bin ich schlecht.

Item Skala: Selbstwertgefühl

- 29 Vieles was ich mache, ist wichtig.
- 37 Insgesamt bin ich nicht viel wert.
- 45 Insgesamt mag ich mich so, wie ich bin.
- 53 Insgesamt kann ich auf vieles stolz sein.
- 61 Was ich mache, ist meistens falsch.
- 67 Das, was ich mache, mache ich genauso gut wie andere.
- 70 Andere Leute halten mich für einen guten Menschen.
- 72 Viele Dinge an mir sind gut.
- 74 Ich bin genauso gut wie andere Leute.
- 76 Wenn ich etwas mache, dann mache ich es gut.

Abbildung 5.1. Items und Skalenstruktur der modifizierten deutschen Version des SDQ I

Die Neuformulierung von sich als ineffektiv herausgestellten Items verspricht implizit auch eine Steigerung der praktischen Anwendbarkeit des deutschen SDQ I, da dadurch mögliche Verständnisprobleme bei der Durchführung des Verfahrens verringert werden. Dies verleitet zu dem Gedanken bei der Optimierung des deutschen SDQ I dessen praktische Anwendbarkeit nicht nur implizit, sondern auch explizit zu fördern. Dazu böte sich eine Kürzung des Verfahrens an. Die Länge des SDQ I bestehend aus 76 Items bzw. die damit verbundene lange Durchführungszeit stehen der regelmäßigen Anwendung des Verfahrens in der Praxis sowie dessen Integration in umfangreiche Testbatterien entgegen. Folglich könnte mit einer deutschen Kurzversion des SDQ I die Erfassung multipler Selbstkonzepte in der angewandten Forschung und Praxis erleichtert werden. Aus dem gleichen Grund wurde für den englischen Sprachraum eine Kurzversion des SDQ II zur ökonomischen Erfassung des multidimensionalen Selbstkonzepts im Jugendalter entworfen (Marsh, Ellis, Parada, Richards & Heubeck, 2005). Für eine Kürzung des SDQ I spricht auch, dass während der praktischen Durchführung des in Studie 1 vorgestellten Instruments von Seiten der teilnehmenden Schüler oftmals die Rückmeldung kam, dass sie die Formulierung und Inhalte der verschiedenen Items einer Skala als sehr ähnlich wahrnehmen würden und sogar den Eindruck hätten, dass sich einige Items wiederholten. In einer gekürzten Version des SDQ I würden die multiplen Selbstkonzeptfacetten nur durch wenige, besonders effektive Items erfasst, wodurch sich diese Wahrnehmung abschwächen sollte, die die Testmotivation der Schüler negativ beeinflussen könnte. Gegen eine Kürzung des SDQ I-Verfahrens sprechen allerdings die Befunde von Marsh, Craven und Debus (1991), die bei Kindern im Alter von fünf bis acht Jahren eine bessere Effektivität solcher Items feststellten, die gegen Ende des SDQ I-Verfahrens vorkommen. Empirisch zeigte sich dies daran, dass die SDQ I-Items der zweiten Testhälfte höhere Faktorladungen aufwiesen als die Items der ersten Testhälfte. Die Autoren interpretierten dies als „warm-up“ Effekt oder Übungseffekt, wonach sich Kinder erst an das Antwortformat und die Durchführung des Verfahrens gewöhnen müssten. Diese Befunde zum Übungseffekt und zur daraus resultierenden höheren Effektivität von am Ende des SDQ I-Verfahrens vorkommenden Items bezogen sich jedoch auf Kinder im Alter von fünf bis acht Jahren und wurden bislang nicht für Kinder im Alter von acht bis 12 Jahren als die eigentliche Zielgruppe des SDQ I gezeigt. Folglich stehen Argumente für und wider einer Kürzung des SDQ I nebeneinander. Aus diesem Grund wird in Studie 2 in einem ersten Schritt die Validität der modifizierten deutschen SDQ I-Version untersucht, in der die Skala für das Selbstkonzept im Lesen durch eine Skala für das

Selbstkonzept im Schulfach Deutsch ersetzt wurde und einzelne Items neu übersetzt wurden. Sollte sich dieses Verfahren als reliabel und valide zur Erfassung des multidimensionalen Selbstkonzepts bei deutschen Kindern erweisen, böte dieses Verfahren von Originallänge eine gute Grundlage zur Konstruktion einer deutschen Kurzversion des SDQ I. Die Kurzversion sollte sich durch eine vergleichbare psychometrische Qualität auszeichnen wie die originale Langversion, um sicher zu stellen, dass die Kürzung des Verfahrens nicht zu Einbußen in der Reliabilität und Validität des Verfahrens geführt hat. Eine Kurzversion des SDQ I ist zwar erstrebenswert zur Verbesserung der Praxistauglichkeit sowie der Zumutbarkeit und Akzeptanz des Verfahrens, darf aber nicht zu anderen Aussagen und Ergebnissen führen als die Langversion als Ausgangsverfahren.

Zusammenfassend soll in Studie 2 dieser Arbeit eine modifizierte deutsche SDQ I-Version vorgestellt und empirisch evaluiert werden. In dieser wurde das Selbstkonzept im Lesen durch ein Selbstkonzept im Schulfach Deutsch ersetzt. Dadurch soll eine valide Messung des verbalen akademischen Selbstkonzepts erreicht werden. Valide akademische Selbstkonzeptskalen werden im Rahmen dieser Arbeit benötigt, um prüfen zu können, ob sich das akademische Selbstkonzept in eine Kompetenz- und Affektdimension ausdifferenziert. Da eine deutsche Fassung des SDQ I für die Selbstkonzeptforschung und Selbstkonzeptmessung im deutschsprachigen Raum in vielerlei Hinsicht erstrebenswert erscheint, wird in Studie 2 zudem versucht, durch die Neuformulierung von Items die Qualität des deutschen SDQ I als Ganzes, d.h. bezogen auf seine akademischen und nicht-akademischen Skalen zu verbessern. Zur Steigerung der Praxistauglichkeit des deutschen SDQ I soll zudem eine Kurzversion des Verfahrens konstruiert und validiert werden.

6. Validation of a Short German Version of the Self Description Questionnaire I (Studie 2)³

6.1 Abstract

This study aims to construct and validate a short German version of the Self Description Questionnaire (SDQ I-GS) in order to present a robust short instrument for measuring German preadolescents' multidimensional self-concept. Using a sample of grade 3 to 6 German students ($N = 1958$), the factors derived from a full German version of the SDQ I (SDQ I-G) were examined. Construct validity was supported both by the within-network approach using confirmatory factor analyses and the between-network approach examining the relations of self-concept to external validity criteria (academic achievement and self-concept factors of another instrument). Construct validity for the short version (SDQ I-GS) was consistent with findings for the long version (SDQ I-G). Hence, the SDQ I-GS was demonstrated as an economic, yet psychometrically sound instrument for measuring the multidimensional self-concept of German preadolescents and thereby offers further support for recent advances in self-concept research and theory.

6.2 Introduction

The Self Description Questionnaire (SDQ I; Marsh, 1990c) provides one of the most extensively validated instruments for measuring the multidimensional self-concept of preadolescent children (Byrne, 1996b). The conceptualization of self-concept in terms of content-specific self-concept facets enables researchers and practitioners to better explain and predict behavior and other outcome variables in specific areas (Craven & Marsh, 2008; Marsh & Craven, 2006; Marsh & O'Mara, 2008). However, despite the theoretical rigor and practical significance of the SDQ I, the length of the instrument consisting of 76 items may restrict its applicability given the time and effort invested in data collection. This study aims to address this issue by constructing and validating a short German version of the SDQ I (SDQ I-GS) by employing both within-network and between-network approaches to the study of construct validation (Byrne, 1984; Shavelson et al., 1976).

³ Dieses Teilkapitel basiert auf einem Manuskript, das zur Begutachtung bei der Zeitschrift *Journal of Experimental Education* eingereicht ist: Arens, A. K., Yeung, A. S., Craven, R. G. & Hasselhorn, M. (2011). *Validation of a Short German Version of the Self Description Questionnaire I*. Manuscript submitted for publication.

6.3 The SDQ I

The SDQ I was originally constructed in order to empirically evaluate the self-concept model proposed by Shavelson et al., (1976). Assuming a multidimensional and hierarchical structure of self-concept, Shavelson et al. (1976) described global self-concept as an overall representation of one's self-perceptions at the apex of the self-concept hierarchy, which was assumed to be further separable into an academic and a nonacademic component. On lower hierarchical levels, academic self-concept was assumed to comprise separate self-concept facets for different curriculum domains (e.g., self-concepts in math, English, or history). The nonacademic component of self-concept was theorized to be subdivided into emotional, social, and physical facets that may be still further differentiable on lower hierarchical levels (e.g., self-concepts of physical appearance and physical ability as subcomponents of physical self-concept).

Representing the multidimensional and hierarchical self-concept model of Shavelson et al. (1976), the SDQ I consists of eight scales that measure the self-concept of children aged 8 to 12. The academic self-concept component is assessed by scales relating to students' self-perceptions with respect to reading, math, and all school subjects (general school self-concept). Scales for physical appearance and physical ability depict the nonacademic physical part of self-concept, while the social part of nonacademic self-concept is represented by scales for peer self-concept and self-concept of parent relations. Although Shavelson et al. (1976) also included emotional self-concept in their model, respective scales were not included in the SDQ I, as preceding studies had questioned the reliability and validity of the measurement of this self-concept facet with preadolescents (Marsh, 1990c). A self-worth (or self-esteem) scale depicts the degree of self-appreciation or self-respect a person has over and above specific content domains. Each SDQ I scale comprises nine items for the nonacademic scales and 10 items for the academic scales and the self-worth scale, resulting in 76 items overall. Items are formulated as statements for which the respondents are asked to indicate whether they are true, mostly true, sometimes false and sometimes true, mostly false, or false on a 5-point Likert-type scale. A total of 12 items (one for each nonacademic scale, two for each academic scale and the self-worth scale) are negatively worded and need to be reverse scored in the analysis. Negative items are integrated in the instrument in order to circumvent response bias such as acquiescence. However, researchers are advised not to include them in the analysis since several studies have demonstrated preadolescents' difficulties in responding adequately to negative items (Marsh, 1986a,

1990c). All the self-concept scales of the original SDQ I instrument demonstrate good reliability, as the coefficient alpha estimates of scale reliability vary between $\alpha = .81$ and $\alpha = .90$ with a median of $\alpha = .86$ (Marsh, 1990c).

6.4 Construct Validation of Self-Concept

Studies that have tested the construct validity of the SDQ I instrument for measuring multidimensional self-concept can be divided into within-network and between-network studies (e.g., Byrne, 1984, 1996b; Shavelson et al., 1976). Both approaches are considered as necessary requirements to establish sound construct validity of self-concept measures. Within-network studies examine the internal structure of the self-concept construct itself often by means of exploratory (EFAs) and confirmatory factor analyses (CFAs). In order to map the construct of self-concept onto a nomological network of other construct, between-network studies examine the relations between self-concept and external validity criteria which are assumed to vary in strength contingent upon the degree of content overlap between both constructs.

6.4.1 Within-Network Studies

Numerous confirmatory factor analyses have supported the multidimensional structure of self-concept measured by the SDQ I (Marsh, 1990c). Models stating a multidimensional structure of self-concept have demonstrated a better model fit than models assuming a global self-concept without any content-specific differentiation. In addition, models that only separate a global nonacademic and a global academic self-concept factor have shown inferior model fit compared to models that assume separate factors for each scale depicting content-specific self-concept facets (Marsh, 1990c).

Whilst, in general, CFA studies conducted with the SDQ I have supported the multidimensional structure of self-concept as conceptualized in the Shavelson et al. (1976) model, the multidimensionality of self-concept was proven to be more complex than originally assumed. With respect to the nonacademic component of self-concept there is weak support for a global social and a global physical self-concept. Higher correlations were observed across the social and physical self-concept components (e.g., between peer self-concept and self-concept of physical appearance) than within the social (i.e., peer and parents) or physical (i.e., physical appearance and physical ability) self-concept facets (Marsh et al., 1983). For academic self-concept, numerous empirical studies have shown a

near-zero correlation between math and verbal self-concepts (Marsh, 1986b, 1990a). Hence, math and verbal self-concepts have to be understood as independent, domain-specific dimensions of academic self-concept. In addition, each domain of academic self-concept (e.g., reading) may be further separable into competence and affect components (e.g., reading competence and reading affect; Marsh et al., 1999). In their original self-concept model, Shavelson et al. (1976) suggested that domain-specific self-concepts are grounded on both self-evaluation and self-description. According to this suggestion, the SDQ I academic self-concept scales include five (four positive, one negative) items depicting students' self-evaluation of competence and five (four positive, one negative) items describing students' affective-motivational responses for math, reading, and all school subjects, respectively. CFA models that stated separate factors for the competence and affect components of math, reading, and general school self-concepts, respectively, were superior in model fit compared to models that assumed separate factors for math, reading, and general school without the differentiation into competence and affect factors (Marsh et al., 1999). Based on these theoretical and empirical findings, Marsh et al. (1999) have suggested that the application of the SDQ I subscales for competence and affect components of domain-specific academic self-concept facets may be more useful than the unified scales.

The SDQ I instrument has also contributed to the validation of the internal/external frame of reference (I/E) model (e.g., Marsh, 1986b) that provides a theoretical framework for explaining the strong distinction between math and verbal self-concepts. Corresponding to the I/E model, students' academic self-concept is influenced by two comparison processes. Students compare their achievement in a school subject with the performance of other students in the same school subject (external comparison). As individual accomplishments in different school subjects are highly correlated, this comparison process leads to a positive correlation between math and verbal self-concepts. In addition, students compare their individual achievement in one particular school subject with their own performance in other school subjects. Such an ipsative-like, internal comparison results in a negative correlation between math and verbal self-concepts as high math achievement might lower verbal self-concept and high verbal achievement might weaken math self-concept. As such, the joint operation of the external and internal comparison processes for self-concept formation is hypothesized to result in the observed near-zero correlation between math and verbal self-concepts. With regard to the relations between academic achievement and academic self-concept, the external comparison process would lead to positive relations

between academic achievement and academic self-concept within matching domains. As such, math achievement would positively impact upon math self-concept and verbal achievement would positively influence verbal self-concept. Due to the internal comparison process, negative relations are predicted between academic achievement and academic self-concept across nonmatching domains. As such, math achievement might negatively impact upon verbal self-concept and verbal achievement can lower math self-concept. The I/E model has been empirically supported in a wide range of cross-sectional and longitudinal studies and has been proven to be generalizable across gender, culture, and different self-concept measures (e.g., Marsh, 1986b; Marsh, Kong, & Hau, 2001; Möller et al., 2009). As such, analyses with the SDQ I instrument have advanced self-concept theory and research in meaningful ways.

6.4.2 Between-Network Studies

The majority of studies employing the between-network approach have examined the relations between self-concept and academic achievement as an external validity criterion. Results have demonstrated logical relations between the SDQ I factors and academic achievement that support the multidimensional structure of self-concept (Byrne, 1996a). In general, academic self-concept has been found to be more highly related to academic achievement than nonacademic self-concept. Even within the academic facet, the relations between self-concept and achievement are hierarchical and domain-specific in nature. That is, math achievement showed the strongest relation to math self-concept, a moderate relation to general school self-concept, but a weak relation to reading or verbal self-concept. In parallel, verbal achievement has been demonstrated to be substantially correlated with verbal or reading self-concept, moderately related to general school self-concept, and marginally related to math self-concept (Byrne 1996a; Marsh, 1993a; Marsh, Byrne, & Shavelson., 1988).

Employing the between-network approach, the self-concept factors measured by other well-validated self-concept instruments have also been used as external criteria in order to validate the multifaceted self-concept assessed by the SDQ I. As such, Marsh and Gouverent (1989) and Marsh and MacDonald-Holmes (1990) have demonstrated high correlations between self-concept facets tapping similar content domains across the Perceived Competence Scale (PCS; Harter, 1982) and the SDQ I. These findings support the convergent validity of the SDQ I and PCS instruments for measuring similar self-concept

constructs. Evidencing the divergent validity of the SDQ I and PCS instruments, low correlations were found between self-concept facets addressing different content domains within and across both instruments.

6.5 The Present Investigation

This study aims to construct and empirically validate a short German version of the SDQ I (SDQ I-GS) by employing both within-network and between-network approaches to the study of construct validation. Despite strong evidence of the SDQ I's validity for assessing students' multidimensional self-concept, the length of the SDQ I makes it difficult to use for profiling students' self-concepts at regular intervals and to include it as a self-concept measure in a battery of instruments. Similar efforts have been made in order to establish a shorter version of the Self Description Questionnaire II (SDQ II; Marsh, 1990d) for measuring adolescents' multiple self-concepts (Marsh, Ellis et al., 2005). However, a short version of the SDQ I instrument for German preadolescent students is yet to be devised.

Creating a shortened version of the SDQ I should not be attempted at the expense of the sound psychometric properties of the original instrument. As such, it is important to ensure that the short version still fulfills theoretical and empirical requirements of a multidimensional self-concept measure and capitalizes upon recent advances in self-concept theory and research. Hence, in our attempt to construct a short version of the SDQ I in German (SDQ I-GS), we considered the following:

(1) With respect to theoretical requirements, the multidimensional structure of self-concept should be accounted for by including nonacademic and academic facets as well as global self-worth in the SDQ I-GS. The SDQ I-GS should replicate recent findings concerning academic self-concept, such as its domain specificity, its differentiation between competence and affect components and the I/E model assumptions;

(2) With respect to psychometric requirements, the SDQ I-GS should be characterized by sound psychometric properties, that is, by strong reliability and construct validity. The shortening of the scales should not reduce scale reliability, but the shortened scales should maintain a reliability of at least $\alpha = .80$. Construct validity of the shortened instrument should be demonstrated by within-network and between-network approaches; and

(3) To enhance its practical applicability, the aim was to substantially reduce the length of the SDQ I instrument. Our goal was to use only four items instead of nine (non-

academic scales) or ten (academic scales, self-worth scale) to measure students' multifaceted self-concept.

In essence, the purpose was to ensure that the new instrument fulfills theoretical, empirical, psychometric, and practical requirements of a psychometrically sound, yet economic multidimensional self-concept instrument.

6.6 Method

6.6.1 Sample

The sample of the present investigation consisted of 1958 students from 19 randomly selected public schools from the area around the city of Göttingen, Germany, attending grades 3 to 6 (50.5% boys and 49.5% girls). Students' age ranged from 7 to 15 years ($M = 10.66$; $SD = 1.30$). In the German educational system, after the 4th grade of elementary school, students are either allocated to different academic tracks depending on the level of school achievement at the end of grade 4 or attend the alternative mixed ability track which can be chosen by students of all levels of academic achievement. In the present investigation, 323 participating fifth-graders and 412 participating sixth-graders attended the ability tracking system of secondary school (5th grade: high ability track: $N = 240$, middle ability track: $N = 35$, low ability track: $N = 48$; 6th grade: high ability track: $N = 196$, middle ability track: $N = 134$, low ability track: $N = 82$), whereas 307 fifth grade and 299 sixth grade students attended the mixed-ability track of secondary school. Thus, the sample of this study can be seen as sufficiently representative with regard to German students' academic abilities. In addition, the participating students were sufficiently heterogeneous with regard to students' social background as German students are allocated to the different school tracks according to their school accomplishment after the 4th grade of elementary school and not according to their social background. All children had parental consent for their participation and were advised of the voluntary nature of participation and anonymous treatment of their data.

6.6.2 Construction of a German Short Version of the SDQ I

The German short version of the SDQ I was empirically derived from a long German version of the SDQ I (SDQ I-G). For the SDQ I-G, we translated the English original instrument with the help of a bilingual speaker, but included a scale relating to German language as a school subject instead of a reading self-concept scale in order to assess the

verbal component of academic self-concept. Eventually, we obtained a German SDQ I instrument that strictly followed the pattern of the English original instrument, and thus, consisted of 76 items (64 positive, 12 negative) that formed eight self-concept scales, with the only difference that the reading self-concept scale was substituted by a scale relating to German language as a school subject.

We first scrutinized the reliability and the validity of the SDQ I-G using both the within-network and the between-network approach to the study of construct validation. If the SDQ I-G was demonstrated as a psychometric sound measure for assessing German students' multidimensional self-concept, it could be used as a basis for constructing a short German version of the SDQ I.

6.6.2.1 Within-network validation

In order to examine the internal structure of the self-concept construct measured by the SDQ I-G, several CFA models were conducted (see Table 6.2). Model 1 stated a unidimensional self-concept in that all items were assumed to load on a global self-concept factor. In Model 2, self-concept was assumed to be separable into a global nonacademic and a global academic facet, but not further distinguished. Academic self-concept was defined by the items for math, German, and all school subjects, whereas the nonacademic self-concept consisted of the items for physical appearance, physical ability, peer relations, and parent relations. The items of the self-worth scale were omitted in Model 2, since the construct of self-worth may not have any domain-specific relation (Marsh, 1990c). Model 3 represented a multidimensional structure of self-concept and thus, consisted of separate factors for each nonacademic and academic scale as well as a separate self-worth factor. In this 8-factor model, the competence-related and affect-related items of the three academic self-concept scales (math, German, and general school) were assumed to form unified factors. In contrast, Model 4 assumed the differentiation between competence and affect components within each domain of academic self-concept and thus, consisted of 11 separate self-concept factors (physical appearance, physical ability, peer-relations, parent relations, self-worth, math competence, math affect, German competence, German affect, general school competence, and general school affect). Due to the parallel wordings of items measuring the academic self-concept domains (e.g., I am good at math / at German / at all school subjects), correlated uniqueness between parallel worded items across the three academic domains (math, German, general school) were allowed in Models 3 and 4.

6.6.2.2 Between-network validation

Under the framework of the between-network approach the relations of the self-concept factors measured by the SDQ I-G were examined against two external validity criteria: (1) the German version of the Self Perception Profile for Children (SPPC; Asendorpf & van Aken, 1993; Harter, 1985) as an alternative self-concept instrument, and (2) academic achievement measured by school grades.

The German version of the SPPC instrument (Asendorpf & van Aken, 1993) measures students' self-perceptions with respect to cognitive competence, peer-acceptance, athletic competence, and physical appearance, as well as students' self-worth. Each scale of the SPPC consists of 6 items which comprise two opposing statements (e.g., Some kids wish their body was different, but other kids like their body the way it is). Students are initially asked to decide which of these statements describes themselves as a person, that is, which kind of children is most like themselves. Next, they are asked to indicate whether the chosen statement is "really true" or "sort of true" for themselves as a person. Thus, each item has four self-description response alternatives. Responses are scored from 1 to 4 with 4 representing the most positive level of self-perception.

The five SPPC self-concept factors (cognitive competence, peer-acceptance, athletic competence, physical appearance, self-worth) were integrated in Model 5. Given that the SPPC and SDQ I contain scales that relate to similar dimensions of self-concept, the SPPC is assumed to be suitable as an external validity criterion in order to test the convergent and divergent validity of the SDQ I. The convergent and divergent validity of the German SDQ I would be reinforced if across both instruments self-concept factors that address similar content domains are more highly correlated than self-concept factors that relate to different content domains.

Since academic achievement is the most commonly used external criterion for validating the multidimensional structure of self-concept, students' math and verbal achievement was also assessed in this study. Teachers were asked to provide students' grades in math and German from the latest school report. School grades in the German educational system range from 1 (excellent) to 6 (insufficient). In our analyses, school grades were reverse-coded, such that higher numerical values indicated higher achievement. As the grades in Math and German were single-item indicator variables for the latent constructs of verbal and math achievement, the measurement errors of grades were calculated on the basis of the sample variance and on reliability estimates of $\alpha = .95$, as

otherwise perfect reliability would have been assumed. Model 6 scrutinized the correlations between academic achievement and self-concept factors assessed by the SDQ I-G. Model 7 served to test whether the I/E model assumptions could be replicated by the German SDQ I instrument by conducting a latent regression model. According to the I/E model substantial positive paths from math achievement to math self-concept and from verbal achievement to German self-concept were expected, along with negative paths from math achievement to German self-concept and from verbal achievement to math self-concept.

The SDQ I-GS was constructed by selecting the four best loading items of each scale from the best fitting CFA model that resulted for the SDQ I-G in the within-network approach. Afterwards, we tested whether the shortening of the scales led to a decline of reliability and validity. Therefore, we conducted the same reliability and validity tests with the SDQ I-GS and compared these findings to those for the SDQ I-G. Only in the case of comparable reliability and validity evidence, researchers and practitioners can be confident that the findings based on the SDQ I-GS will resemble those of the full SDQ I-G.

For all analyses with latent variables, the statistical package of Mplus, Version 6.0 (Muthén & Muthén, 1998-2010) was applied. Only the positive items of the SDQ I-G were integrated given the found negative item bias identified in previous research with preadolescents (Marsh, 1986a, 1990c). We chose the maximum likelihood (ML) estimator for all latent analyses, although this type of fitting function assumes a multivariate normal distribution of indicators (e.g., Brown, 2006) and the self-concept measures of the SDQ I-G showed negative skewness (range from -0.086 to -1.461) that is indicative of nonnormality. However, since this estimation procedure has been demonstrated to be very robust against all but very extreme violations of normality (e.g., Marsh, Kong, & Hau, 2001), the application of the ML algorithm was acknowledged as justified here. Missing data were estimated by the full information maximum likelihood (FIML) method implemented in Mplus. The number of missing data was very small in our sample as only 0.146% items of the full German SDQ I version (SDQI-G) displayed missing values.

For evaluating the goodness of fit of the latent models conducted here, several commonly accepted goodness-of-fit indices such as the comparative fit index (CFI), the Tucker-Lewis index (TLI), the root mean square error of approximation (RMSEA), and the standardized root mean square residual (SRMR) are presented (e.g., Brown, 2006). For the CFI and TLI, values between .90 and .95 are commonly accepted as indication of a good model fit. Concerning the RMSEA, Browne and Cudeck (1993) propose values in the vicinity

of .05 indicate “close fit”, values near .08 indicate “fair fit”, and values above .10 “poor fit”. Regarding the SRMR, a cutoff-value between .08 and .10 is recommended, whereby lower values represent better model fit. Although markedly influenced by sample size, we also present the chi-square statistic with its degree of freedom as chi-square difference tests allow a comparison of the fit of nested models.

6.7 Results

6.7.1 Psychometric Properties of the SDQ I-G

6.7.1.1 Reliability estimates

Table 6.1 presents the means, standard deviations, and coefficient alpha estimates of reliability for each scale of the SDQ I-G. The coefficient alpha estimates of scale reliability were good as they ranged between $\alpha = .84$ and $\alpha = .95$.

Table 6.1 *Self-concept Scales with Reliability Estimators α , Means, and Standard Deviations of the Long (SDQ I-G) and Short (SDQ I-GS, behind the Slash) German Versions of the SDQ I*

	α	<i>M</i>	<i>SD</i>
Self-concept of physical appearance	.873 / .873	3.556 / 3.670	0.806 / 0.906
Self-concept of physical ability	.884 / .880	3.957 / 4.101	0.879 / 0.988
Self-concept of parent relations	.866 / .859	4.303 / 4.350	0.717 / 0.816
Peer self-concept	.849 / .808	3.725 / 3.443	0.713 / 0.846
Self-worth	.843 / .808	3.931 / 3.799	0.666 / 0.775
General school self-concept / Competence	.845	3.183	0.868
General school self-concept / Affect	.881	3.163	1.006
Self-concept in German language / Competence	.894	3.529	0.987
Self-concept in German language / Affect	.911	3.403	1.083
Math self-concept / Competence	.919	3.566	1.096
Math self-concept / Affect	.945	3.433	1.280

6.7.1.2. Within-network validation

Table 6.2 shows the goodness-of-fit indices for the different CFA models conducted here with the SDQ I-G. Model 1 that assumed a global self-concept without any further differentiation into content domains revealed a poor model fit ($\chi^2 (1952) = 51112.56$, CFI = .367, TLI = .346, RMSEA = .113, SRMR = .126) The model fit of Model 2 that stated separate academic and nonacademic self-concept facets was also not satisfactory ($\chi^2 (1483) = 37895.07$, CFI = .477, TLI = .469, RMSEA = .112, SRMR = .112) implying that the

differentiation between an academic and a nonacademic self-concept only does not depict the internal structure of self-concept adequately. Model 3 depicted a multidimensional self-concept structure with separate factors for each of the eight SDQ I self-concept scales. As compared to Model 1 and 2, Model 3 provided a much better fit ($\chi^2(1908) = 12435.05$, CFI = .864, TLI = .857, RMSEA = .053, SRMR = .051), but the values of the CFI and TLI were still unsatisfactory for this model. Model 4 which assumed the separation of competence and affect components within each facet of academic self-concept provided the best model fit ($\chi^2(1881) = 7694.088$, CFI = .925, TLI = .920, RMSEA = .040, SRMR = .043) that was significantly superior to the fit of Model 3 ($\chi^2_{\text{diff}}(27) = 4740.965$, $p < .001$). In Model 4, the self-concept factors were proven to be well defined as the factor loadings ranged between .466 and .942 ($Md = .734$).

Table 6.2 Goodness-of-fit Indices of Alternative CFA Models Conducted with the Long (L; SDQ I-G) and Short (S; SDQ I-GS) German Versions of the SDQ I

		χ^2	df	CFI	TLI	RMSEA	SRMR	Model Description
Model 1	L	51112.563	1952	.367	.346	.113	.126	One factor of global self-concept
	S	37909.956	902	.380	.350	.145	.142	
Model 2	L	37895.070	1483	.477	.457	.112	.112	Two self-concept factors: global nonacademic and global academic self-concept
	S	30217.378	739	.469	.440	.143	.130	
Model 3	L	12435.053	1908	.864	.857	.053	.051	Eight self-concept factors according to the SDQ I structure, correlated uniqueness between parallel worded items of academic self-concept scales
	S	7539.929	858	.888	.877	.063	.049	
Model 4	L	7694.088	1881	.925	.920	.040	.043	Eleven self-concept factors, separation between competence and affect components within each domain of academic self-concept, correlated uniqueness between parallel worded items of academic self-concept scales
	S	2765.219	831	.968	.963	.034	.031	
Model 5	L	14365.312	4141	.904	.899	.036	.043	Integration of the 5 self-concept factors of the German SPPC instrument in model 4
	S	7520.353	2491	.942	.937	.032	.035	
Model 6	L	8146.933	1987	.924	.917	.040	.043	Integration of math and verbal achievement factors in model 4 with estimators of reliability of .95 for school grades as achievement indicators
	S	3113.306	897	.965	.959	.036	.031	
Model 7	L	10524.385	2015	.894	.888	.046	.106	Latent regression analyses for testing the I/E model with Model 4 as a basis and estimators of reliability of .95 for school grades as achievement indicators
	S	5489.019	925	.927	.918	.050	.125	

Note. CFI = comparative fit index, TLI = Tucker-Lewis index, RMSEA = root mean square error of approximation, SRMR = standardized root mean squared residual.

The standardized factor correlations of Model 4 ranged between $r = .11$ and $r = .81$ (*Mad* $r = .33$, see Table 6.3). The highest factor correlations were observed between the competence and affect components of matching domains of academic self-concept (math: $r = .81$; German: $r = .78$), although they were not perfectly correlated. Low factor correlations were found between and across the competence and affect components of nonmatching academic self-concept domains. The competence components of math and German self-concepts were only loosely related ($r = .26$), as it was the case for the affect components of math and German self-concepts ($r = .23$). Students' self-perceived competence in German showed a negligible relation to students' affect in math ($r = .11$), and students' self-perceived competence in math was found to be nearly unrelated to their affect in German ($r = .16$).

Table 6.3 Standardized Factor Correlations for the Long Version (and Short Version in Brackets) of the German SDQ I

	Appearance	Physical ability	Parents	Peers	Self-worth	School Competence	School Affect	German Competence	German Affect	Math Competence
Physical ability	.355 (.288)									
Parents	.341 (.302)	.212 (.177)								
Peers	.639 (.560)	.416 (.387)	.359 (.315)							
Self-worth	.715 (.621)	.415 (.373)	.526 (.446)	.747 (.727)						
School Competence	.338 (.311)	.236 (.216)	.328 (.317)	.330 (.317)	.525 (.546)					
School Affect	.305 (.284)	.254 (.233)	.365 (.360)	.269 (.254)	.465 (.442)	.729 (.729)				
German Competence	.278 (.256)	.144 (.134)	.238 (.228)	.301 (.287)	.419 (.440)	.709 (.709)	.500 (.500)			
German Affect	.249 (.237)	.152 (.138)	.304 (.290)	.219 (.204)	.357 (.336)	.493 (.493)	.693 (.693)	.778 (.778)		
Math Competence	.195 (.178)	.213 (.188)	.258 (.258)	.217 (.212)	.352 (.371)	.643 (.643)	.488 (.488)	.256 (.256)	.155 (.155)	
Math Affect	.167 (.158)	.220 (.196)	.259 (.263)	.136 (.134)	.280 (.267)	.449 (.449)	.618 (.618)	.107 (.107)	.228 (.228)	.813 (.813)

Note. Standardized factor correlations of Model 4 in Table 6.2.

For all factor correlations, $p < .001$.

6.7.1.3 Between-network validation with SPPC

The scales of the German SPPC (Asendorpf & van Aken, 1993) showed good reliability estimates in our study: cognitive competence: $\alpha = .80$, peer acceptance: $\alpha = .82$, athletic competence: $\alpha = .78$, physical appearance: $\alpha = .83$, and self-worth: $\alpha = .83$. In addition, the presumed 5-factor structure of the SPPC instrument showed a good fit to the data of our sample: $\chi^2(395) = 2057.468$, CFI = .920, TLI = .912, RMSEA = .047, SRMR = .041. Thus, the German SPPC seems to be a sound instrument that can be used as an external validity criterion for the between-network approach to the study of construct validation of the German SDQ I.

The five self-concept factors measured by the German SPPC were integrated in Model 4 as the best fitting model for the SDQ I-G (Model 5, see Table 6.2). Table 6.4 depicts the correlations between the self-concept factors measured by the SDQ I-G and the SPPC. Across the SDQ I and the SPPC instruments, the self-concept factors that tapped the same content domains were more highly correlated compared to self-concept factors that addressed different content domains. Thus, the SPPC factor of peer acceptance showed the highest relation to the matching SDQ I peer self-concept factor ($r = .88$) but only negligible to moderate relations to the other SDQ I self-concept factors (range from $r = .04$ to $.52$). The SPPC factor that assessed students' self-perceived athletic competence was more highly correlated to the SDQ I physical ability self-concept factor ($r = .87$) than to the other SDQ I factors (range between $r = .12$ to $.45$). The SPPC factor for physical appearance self-concept was substantially related to the corresponding SDQ I factor ($r = .63$) with lower relations to the other SDQ I factors (range from $r = .19$ to $.58$). The self-worth factors were substantially correlated ($r = .65$) across both instruments and the SPPC self-worth factor showed lower relations to the other SDQ I self-concept facets (range from $r = .23$ to $.47$). The SPPC factor of self-perceived cognitive competence was highly correlated to the SDQ I factors of general school competence ($r = .81$), math competence ($r = .62$), and German language competence ($r = .62$). Contrarily, the correlations between the SPPC factor of self-perceived cognitive competence and the affect components of the SDQ I-G academic self-concept factors were of smaller sizes (math: $r = .38$; German: $r = .36$; general school: $r = .49$).

Table 6.4 Standardized Factor Correlations between the Long Version (the Short Version in Brackets) of the German SDQ I and SPPC

		SDQ I										
		Appearance	Physical ability	Parents	Peers	School Com	School Affect	German Com	German Affect	Math Com	Math Affect	Self - Worth
SPPC	Cognitive	.302***	.212***	.317***	.353***	.814**	.490***	.617***	.358***	.617***	.381***	.550***
	Competence	(.267***)	(.192***)	(.305***)	(.349***)	(.814***)	(.489***)	(.616***)	(.357***)	(.617***)	(.381***)	(.589***)
	Peer-Acceptance	.431***	.349***	.281***	.883***	.238***	.130***	.227***	.132***	.139***	.035	.520***
		(.381***)	(.339***)	(.260***)	(.828***)	(.239***)	(.132***)	(.228***)	(.132***)	(.140***)	(.035)	(.499***)
	Athletic Competence	.401***	.871***	.202***	.455***	.246***	.219***	.134***	.116***	.208***	.188***	.451***
		(.347***)	(.860***)	(.187***)	(.442***)	(.246***)	(.219***)	(.134***)	(.115***)	(.207***)	(.188***)	(.443***)
	Appearance	.631***	.336***	.423***	.417***	.299***	.316***	.188***	.179***	.241***	.222***	.575***
		(.595***)	(.319***)	(.419***)	(.392***)	(.299***)	(.316***)	(.187***)	(.178***)	(.240***)	(.222***)	(.522***)
Self-Worth	.474***	.279***	.512***	.465***	.370***	.325***	.260***	.201***	.280***	.234***	.648***	
	(.440***)	(.265***)	(.502***)	(.426***)	(.370***)	(.324***)	(.259***)	(.200***)	(.279***)	(.234***)	(.597***)	

Note. Com = Competence, Aff = Affect.

Bold-faced factor correlations refer to content matching self-concept factors across the SDQ I and SPPC instruments (convergent validity).

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

6.7.1.4 Between-network validation with academic achievement

In Model 6 (see Table 6.2), math and verbal achievement were included as external validity criteria in Model 4 for examining their relations to the SDQ I-G self-concept factors. The highest correlations were found between the competence component of academic self-concept and academic achievement for matching domains (Table 6.5): math competence and math achievement: $r = .61$; German competence and verbal achievement: $r = .63$. Compared to the competence components, the affect components of math and verbal self-concepts displayed lower relations to achievement within matching academic domains (math: $r = .37$; German: $r = .33$). The competence component of general school self-concept showed substantial relations to both math ($r = .53$) and verbal ($r = .53$) achievement. The correlations between the affect component of general school self-concept and academic achievement were $r = .26$ and $r = .25$ for math and verbal achievement, respectively. The correlations between the nonacademic self-concept factors of the SDQ I-G and academic achievement were all negligible in size (range from $r = .03$ to $.13$ for math achievement, range from $r = .00$ to $.13$ for verbal achievement). Students' self-worth also showed only low relations to math ($r = .17$) and verbal achievement ($r = .19$).

A latent regression analyses was conducted in Model 7 (see Table 6.2) in order to test whether the I/E model assumptions could be replicated by the SDQ I-G. Verbal achievement shared positive relations to students' self-concept in German language including its competence ($\beta = .717$) and affect components ($\beta = .445$), but negative relations to math self-concept (competence: $\beta = -.201$, affect: $\beta = -.243$). Similarly, math achievement was found to be positively associated with students' math self-concept (competence: $\beta = .735$, affect: $\beta = .516$), but negatively associated with verbal self-concept (competence: $\beta = -.121$, affect: $-.189$). These results correspond to the I/E model assumptions that were thus found to be replicable by the SDQ I-G.

Table 6.5 *Standardized Correlations between the Self-concept Factors of the German Long Version (and Short Version behind the Slash) of the SDQ I and Academic Achievement*

	Math Achievement	Verbal Achievement
Physical Appearance	.031 / .017	.077** / .065**
Physical Ability	.028 / .020	.002 / .007
Parents Relations	.127*** / .128***	.125*** / .121***
Peer Self-Concept	.026 / .033	.075** / .076**
Self-Worth	.155*** / .174***	.185*** / .201***
General School Competence	.533*** / .533***	.530*** / .530***
General School Affect	.255*** / .255***	.252*** / .252***
German Competence	.285*** / .285***	.633*** / .633***
German Affect	.062** / .062**	.327*** / .327***
Math Competence	.612*** / .612***	.218*** / .218***
Math Affect	.370*** / .369***	.052* / .051*

Note. Math and verbal achievement are defined by math and German grades. Internal consistency estimates of grades with $\alpha = .95$. Grades are reverse-coded such that higher scores reflected higher achievement.

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

6.7.2 Psychometric Properties of the SDQ I-GS

The SDQ I-G was proven to be a psychometric sound measure for assessing German students' multidimensional self-concept and could replicate recent findings of self-concept research such as the competence-affect separation of academic self-concept and the I/E model. Thus, the SDQ I-G seems to be a solid base for constructing a short German version of the SDQ I (SDQ I-GS). As Model 4 represented the best fitting model of the factor structure assessed by the SDQ I-G, the four best loading items of each scale were selected from this model to form the SDQ I-GS. The findings for the SDQ I-G implicate that domain-specific academic self-concept facets should be further separated into competence and affect components. As such, we retained the four positive items of the SDQ I-G for defining each of the academic subscales of the SDQ I-GS (i.e., competence and affect subscales for math, German, and general school) and only shortened the nonacademic scales and self-worth scales to four items each. Our aim was to demonstrate comparable reliability and construct validity for the SDQ I-GS and the SDQ I-G in order to prove that the shortening of the SDQ I instrument was not at the expense of its potency for measuring a multidimensional self-

concept. For this purpose we conducted the same analyses we had done with the SDQ I-G with the SDQ I-GS.

6.7.2.1 Reliability estimates

Table 6.1 presents the means, standard deviations, and coefficient alpha estimates of reliability for each scale of the SDQ I-GS. After shortening the nonacademic scales and the self-worth scale to four items each, the reliability estimates remained satisfactory (range between $\alpha = .81$ and $\alpha = .95$). Evidently, the reduction of the scales did not negatively affect the internal consistency of the German SDQ I scales.

6.7.2.2 Within-network validation

Comparable to the results for the SDQ I-G, Model 4 that assumed a multidimensional self-concept structure with domain-specificity and competence-affect separation of academic self-concept fitted the SDQ I-GS data best (Table 6.2). The fit of Model 4 was again superior to that of Model 3 that stated a multidimensional self-concept with domain-specific academic self-concept factors but without a separation between their competence and affect components ($\chi^2_{\text{diff}}(27) = 4774.71, p < .001$). The fit indices of Model 1 (unidimensional or global self-concept) and Model 2 (a separate academic and nonacademic self-concept) were unsatisfactory and did not seem to adequately represent the nature of the self-concept construct assessed by the SDQ I-GS.

The pattern of factor correlations found for the SDQ I-GS was similar to that found for the SDQ I-G (Table 6.3) and supported the multidimensional nature of the measured self-concept construct. The factor correlations ranged between $r = .107$ and $r = .813$ (*Md* $r = .30$).

6.7.2.3 Between-network validation with SPPC

Table 6.4 shows the correlations between the self-concept factors assessed by the SDQ I-GS and the German SPPC. The pattern resembled mostly that for the SDQ I-G and supported the convergent and divergent validity of the SDQ I-GS.

6.7.2.4 Between-network validation with academic achievement

As the long and short German SDQ I instruments did not differ in their academic self-concept scales, only the findings about the relations between academic achievement and nonacademic self-concept facets can be compared between the SDQ I-G and the SDQ I-GS. Corresponding to the findings for the SDQ I-G, the correlations between the nonacademic

self-concept factors of the SDQ I-GS and academic achievement were negligible in size (range from $r = .02$ to $.13$ for math achievement, range from $r = .01$ to $.12$ for verbal achievement). Students' self-worth shared a low correlation with math ($r = .16$) and verbal achievement ($r = .20$).

As the SDQ I-G and the SDQ I-GS did not differ in their academic self-concept scales, the results for testing the I/E model were the same for both German instruments.

6.8 Discussion

This study aimed to construct a short German version of the SDQ I to facilitate more frequent and economic evaluations of German preadolescents' multidimensional self-concept in applied research. The short version was empirically derived from a full German version of the SDQ I (SDQ I-G) for which sound psychometric properties in terms of reliability and construct validity could be demonstrated. The psychometric properties of the short version (SDQ I-GS) were then compared to those of the SDQ I-G. We employed both within-network and between-network approaches to the study of construct validation to ensure rigorous evidences of the validity of both German instruments for measuring students' multidimensional self-concept.

Using the within-network approach, CFA models were used to test the theoretical structure and the relations among the conceptualized self-concept factors measured by the SDQ I-G and SDQ I-GS. For both the SDQ I-G and the SDQ I-GS, CFA models stating a multidimensional, domain-specific self-concept construct fitted the data best. The multidimensionality of the self-concept construct was also supported by the pattern of factor correlations that were similar for the SDQ I-G and the SDQ I-GS. The model fit statistically increased after stating separate competence and affect components within each domain-specific academic self-concept facets compared to unified academic self-concept factors without the competence-affect separation. Although relatively high factor correlations were present between the competence and affect components within matching domains of academic self-concept, they were far from a perfect relation. These findings correspond to those of Marsh et al. (1999) implying that competence and affect components of domain-specific self-concept facets are highly related but still separable constructs. The competence and affect components of general school self-concept showed substantial correlations to the competence and affect components of math self-concept and self-concept in German, respectively. These findings correspond to the assumptions of the Marsh/Shavelson model (Marsh, 1990e) assuming that math and verbal self-concepts are distinct from each other but are both

represented by the construct of general school self-concept. Hence, the German SDQ I instruments could replicate recent findings of self-concept research. Therefore, the instruments seem to have the potential to contribute to, and extend recent advances in self-concept theory and research with German samples.

Using the between-network approach, the SPPC, as another self-concept measure, was demonstrated to be logically related to the SDQ I-G and the SDQ I-GS. For both the SDQ I-G and the SDQ I-GS factors, high relations were found to the SPPC factors tapping the same content domains. In contrast, both within and across the SDQ I and SPPC instruments, low correlations were observed between self-concept factors that addressed different content domains. These findings provided particularly strong support for the convergent and divergent validity of the self-concept constructs measured by the SPPC, the SDQ I-G, and the SDQ I-GS. The SPPC scale of self-perceived cognitive competence showed the highest relation to the competence component of general school self-concept measured by the SDQ I, but also substantial correlations to the competence components of math and German self-concepts. These findings imply that the construct of self-perceived cognitive competence assessed by the SPPC is useful for measuring students' self-perception of academic competence in general. However, as the results of the present investigation and previous self-concept research imply that students' academic self-concept is domain-specific and separable into competence and affect components, reliable and valid instruments are needed to account for both aspects of the multidimensionality of academic self-concept. The SDQ I-G and the SDQ I-GS were proven to adequately fulfill this purpose for German students in this study.

Consistent with previous research and assumptions (e.g., Byrne, 1996a), academic self-concept facets were found to be more highly correlated with academic achievement than nonacademic self-concept facets. In addition, the pattern of relations between academic self-concept and academic achievement was domain-specific in nature, such that self-concept and achievement were more highly correlated in matching than in nonmatching domains. These results provided further evidence in support of the validity of the SDQ I-G and the SDQ I-GS as instruments for measuring multidimensional domains of self-concept.

In latent regression analyses, the I/E model (e.g., Marsh, 1986b) could be replicated by the SDQ I-G and the SDQ I-GS offering further support for the validity of the German instruments. The I/E model assumptions could be proven for both the competence and affect components of math and verbal self-concepts and were more substantial for the competence component. This finding corresponds to the results of Marsh and Yeung (1996) that students' perceived competence in, and affect toward, math and verbal domains are subject to both

external and internal comparison processes and thus, highly domain-specific in nature. Thus, in sum, based upon the within-network and between-network approaches to the study of construct validation, the psychometric properties of the SDQ I-G and the SDQ I-GS were demonstrated to be comparable. As such, either instrument can adequately assess a multifaceted self-concept of preadolescent German children.

Further studies are needed to test the invariance of the SDQ I-G and the SDQ I-GS across different subsamples, for example across age and gender groups. Longitudinal studies may also provide insights into similarities and differences regarding the stability of the self-concept constructs measured by the SDQ I-G and SDQ I-GS. The integration of additional validity criteria like inferred self-concept (e.g., Marsh & Craven, 1991), behavior (e.g., coursework selection, Marsh & Yeung, 1997a), or self-attribution (e.g., Marsh, 1984) would additionally expand the evidence of construct validity of the SDQ I-G and the SDQ I-GS.

The SDQ I-GS presented here provides a practically applicable, yet psychometric sound instrument that also capitalizes on recent advances in self-concept theory and research. However, in the present study, the investigation of the construct validity of the SDQ I-GS mainly relied on comparing the long and short German SDQ I versions. The fact that these findings emerged from the same data set is a limitation of this investigation. A more rigorous test of the validity of the short version would require separate data with the SDQ I-GS or data from samples that complete both the long and the short versions of the German SDQ I instrument. Another limitation is that the academic self-concept scales did not differ between the short and long versions. In consequence, findings that are only based on the academic self-concept scales could not be compared between the long and short versions. Hence, further studies could be conducted in order to test whether the academic scales can be further shortened whilst retaining scale reliability and validity.

In contrast to the found practice effect for younger children, whereby the items at the start of the SDQ I instrument have been proven to be less effective (Marsh et al., 1991), there is no systematic pattern of the within-instrument location of the items selected for the SDQ I-GS. Instead, among the selected items for the SDQ I-GS, some items are located in the first half of the full SDQ I-G version, while others are located near the end of the questionnaire. Thus, for German preadolescent students, the wording of the items seems to be more important for their psychometric properties than their location within the instrument. Whereas the English short version of the SDQ II (Marsh, Ellis et al., 2005) consists of the item “Overall, I have a lot to be proud of” for measuring students’ general self-worth, the German translation of this item revealed a low factor loading and was therefore not integrated into the

short version of the German SDQ I. As such, our study hints again at the importance of adequate item wordings in self-concept measures that should consider the age, cognitive ability, cultural, and social background of the respondents (see also Yeung, 2005).

In sum, both the long (SDQ I-G) and short (SDQ I-GS) German versions of the SDQ I presented here were demonstrated to be psychometrically sound measures of preadolescent multidimensional self-concept. Since the instruments were proven to replicate recent findings of self-concept research, they also have the potential of extending self-concept research and theory with German samples. With the SDQ I-GS, we provided an instrument that is more economical for administration and thus, more practically applicable, but that still fulfills the theoretical and empirical requirements of a sound multidimensional self-concept instrument.

7. Zusammenfassung und Reflexion von Studie 2

Studie 2 verfolgte das Ziel, eine modifizierte deutsche SDQ I-Version vorzustellen und empirisch zu validieren. Die Notwendigkeit zur Überarbeitung des in Studie 1 vorgestellten deutschen SDQ I-Verfahrens ergab sich vor allem aus der eingeschränkten Validität des Selbstkonzepts im Lesen zur Erfassung des verbalen akademischen Selbstkonzepts. In der modifizierten Version des deutschen SDQ I wurde die Skala für das Selbstkonzept im Lesen durch eine Skala für das Selbstkonzept im Schulfach Deutsch ersetzt. Für diese deutsche SDQ I-Version zeigte sich ein systematisch abgestuftes Korrelationsmuster zwischen den akademischen Selbstkonzeptfacetten und der Deutschnote (vgl. Tabelle 6.5). Die Kompetenzdimension des Selbstkonzepts im Schulfach Deutsch zeigte einen engeren Zusammenhang zur Deutschnote als die Kompetenzdimension des Selbstkonzepts verschiedener Schulfächer. Letztere hing jedoch wiederum enger mit der Deutschnote zusammen als die Kompetenzdimension des Selbstkonzepts in Mathematik. Ebenso zeigte die Affektdimension des Selbstkonzepts im Schulfach Deutsch eine höhere Korrelation zur Deutschnote als die Affektdimension des Selbstkonzepts für verschiedene Schulfächer, die aber wiederum eine höhere Korrelation zur Deutschnote aufwies als die Affektdimension des Selbstkonzepts in Mathematik. Damit zeigte das Selbstkonzept im Schulfach Deutsch unter allen erfassten akademischen Selbstkonzeptfacetten die höchste Korrelation zur Deutschnote, unabhängig davon ob jeweils die Kompetenz- oder die Affektdimensionen der verschiedenen akademischen Selbstkonzeptfacetten betrachtet wurde. Solch ein hierarchisch abgestuftes Korrelationsmuster zwischen Selbstkonzept und Leistung gilt in der Literatur als empirische Evidenz für die Konstruktvalidität eines bereichsspezifischen akademischen Selbstkonzepts (Byrne, 1996a; Marsh, 1992, 1993a) und kann somit als Hinweis auf die Validität des Selbstkonzepts im Schulfach Deutsch gewertet werden. Somit scheint mit der Skala zum Selbstkonzept im Schulfach Deutsch eine valide Skala zur Erfassung des verbalen akademischen Selbstkonzepts bei deutschen Kindern vorzuliegen. Auch bei den Skalen zum Selbstkonzept in Mathematik und zum Selbstkonzept verschiedener Schulfächer scheint es sich um valide Maße zur Erfassung der entsprechenden bereichsspezifischen akademischen Selbstkonzepte zu handeln. Parallel zum Muster für das Selbstkonzept im Schulfach Deutsch zeigte die Kompetenzdimension des Selbstkonzepts in Mathematik einen engeren Zusammenhang zur Mathematikleistung als die Kompetenzdimension des Selbstkonzepts verschiedener Schulfächer und als die Kompetenzdimension des Selbstkonzepts im Schulfach Deutsch. Auch die Affektdimension des Selbstkonzepts in Mathematik korrelierte höher zur Mathematikleistung als die

Affektdimensionen der beiden anderen akademischen Selbstkonzepte (Selbstkonzept verschiedener Schulfächer, Selbstkonzept im Schulfach Deutsch). Das Selbstkonzept für verschiedene Schulfächer zeigte vergleichbare Zusammenhänge zur Mathematik- und Deutschleistung sowie zu beiden bereichsspezifischen (d.h. mathematischen und verbalen) akademischen Selbstkonzepten. Dies entspricht den Annahmen des Marsh/Shavelson Modells zum akademischen Selbstkonzept, nach dem das Selbstkonzept verschiedener Schulfächer sowohl durch das mathematische Selbstkonzept höherer Ordnung als auch durch das verbale Selbstkonzept höherer Ordnung erklärt wird (Marsh, 1990e; vgl. Kapitel 2.3.3). Damit scheint es sich bei den drei akademischen Selbstkonzeptskalen der modifizierten deutschen SDQ I-Version um valide Maße zur Erfassung des bereichsspezifischen akademischen Selbstkonzepts bei deutschen Kindern zu handeln. Entsprechend sollen diese Skalen im nächsten Schritt zur Untersuchung der Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension als die zentrale inhaltliche Fragestellung dieser Arbeit eingesetzt werden.

Im Zuge der Validierung der modifizierten deutschen SDQ I-Version konnten bereits empirische Befunde für die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension gefunden werden. In Ähnlichkeit zu den Befunden aus Studie 1 verwiesen konfirmatorische Faktorenanalysen erneut auf die Differenzierbarkeit der bereichsspezifischen akademische Selbstkonzepte für Mathematik, Deutsch und verschiedene Schulfächer in eigenständige Kompetenz- und Affektdimensionen (vgl. Kapitel 6.7.1.2). Im Hinblick auf den verbalen Bereich des akademischen Selbstkonzepts konnte die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension sowohl für das Selbstkonzept im Lesen (Studie 1) als auch für das Selbstkonzept im Schulfach Deutsch (Studie 2) gefunden werden. Mit der Studie von Marsh et al. (1999) und den beiden bislang in dieser Arbeit vorgestellten Studien liegt damit breite empirische Evidenz für die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension vor. Allerdings stammen diese empirischen Belege bislang aus Studien, die dem „within-network“ Ansatz der Konstruktvalidierung zuzuordnen sind (vgl. Kapitel 2.2). Somit mangelt es nach wie vor an empirischen Studien, die die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension auch im Rahmen des „between-network“ Ansatzes nachweisen. Gemäß des „between-network“ Ansatzes wäre die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension dann empirisch gestützt, wenn für die Kompetenz-

und die Affektdimension differentielle Zusammenhänge zu Außenkriterien gefunden werden könnten.

Betrachtet man sich die in Studie 2 resultierende Tabelle 6.5 zur Korrelation zwischen Selbstkonzept und Leistung, deuten sich differentielle Zusammenhänge der Kompetenz- und Affektdimension des akademischen Selbstkonzepts zur Schulleistung an. Innerhalb des Selbstkonzepts im Schulfach Deutsch zeigte die Kompetenzdimension einen engeren Zusammenhang zur Deutschnote als die Affektdimension. Ein paralleles Muster findet sich für das Selbstkonzept in Mathematik, da auch hier die Kompetenzdimension einen höheren Zusammenhang zur Mathematikleistung aufwies als die Affektdimension. Folglich scheinen die Kompetenzdimension und die Affektdimension des akademischen Selbstkonzepts in einem differentiellen Zusammenhang zur Schulleistung zu stehen. Da diese Befunde bislang jedoch rein deskriptiv sind, soll in Studie 3 überprüft werden, ob sich der Zusammenhang zwischen der Kompetenzdimension und der Schulleistung und der Zusammenhang zwischen der Affektdimension und der Schulleistung signifikant voneinander unterscheiden. Sollte dies der Fall sein, lägen bislang nicht vorhandene empirische Befunde vor, die die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension erstmals auch im Rahmen des „between-network“ Ansatzes zur Konstruktvalidierung des Selbstkonzepts stützen.

8. The twofold multidimensionality of academic self-concept: Domain specificity and separation between competence and affect components (Studie 3)⁵

8.1 Abstract

Academic self-concept is consistently proven to be multidimensional rather than unidimensional as it is domain-specific in nature. However, each specific self-concept domain may be further separated into competence and affect components. This study examines the twofold multidimensionality of academic self-concept (i.e., its domain specificity and competence-affect distinction) and extends previous research by applying both within-network and between-network approaches to construct validation. The academic self-concept scales of a German version of the Self Description Questionnaire I (SDQ I) were administered to students from 3rd to 6th grade ($N = 1958$). Confirmatory factor analysis models positing separate factors for competence and affect components of math, German, and general school self-concepts fitted better than models assuming domain specificity only. This was demonstrated for the total sample as well as for different subsamples based on age and gender. Although the competence and affect components within each academic self-concept domain were substantially correlated, they were found to be separable constructs. In between-network studies, the competence component was found to be more highly correlated with achievement than the affect component within and across matching academic domains, providing a new argument for the separation of competence and affect components of academic self-concept. Implications of the distinctiveness of competence and affect components of academic self-concept for self-concept theory, research, and practice are discussed.

8.2 Introduction

Students' academic self-concept has received a lot of attention in educational research during the last two decades. This can be traced back to the predictive power of academic self-concept for a broad scope of academic outcomes such as interest, persistence, coursework selection, and academic achievement (for an overview see Craven & Marsh, 2008; Marsh, 1990b; Marsh & Craven, 2006; Marsh & O'Mara, 2008). A high level of academic self-concept is thus seen as a desirable outcome in itself and as a mediator leading to other

⁵ Dieses Unterkapitel basiert auf einem Manuskript, das bei der Zeitschrift *Journal of Educational Psychology* zum Druck angenommen ist: Arens, A. K., Yeung, A. S., Craven, R. G. & Hasselhorn, M. (in press). The twofold multidimensionality of academic self-concept: Domain specificity and separation between competence and affect components. *Journal of Educational Psychology*.

favorable educational outcomes. This study deals with the multidimensional structure of academic self-concept. So far, the multidimensionality of academic self-concept is well documented in terms of its domain specificity (i.e., self-concepts for specific school subjects or curriculum domains such as reading, mathematics, etc.). In this article, we claim for an extended twofold concept of the multidimensional structure of academic self-concept. That is, in addition to its domain specificity, academic self-concept is also said to be multidimensional in terms of its motivational functions as it can be further differentiated into cognitive and affective components within each specific domain.

8.3 Multidimensionality of Academic Self-Concept: Domain Specificity

The review of Shavelson et al., (1976) can be seen as the start of sophisticated modern self-concept research after a period of “dustbowl empiricism” (Hattie, 1992; Marsh & Craven, 2006). Shavelson et al. (1976) defined self-concept as a person's perceptions of the self which are formed through interactions and experiences with and within the environment. They proposed a multidimensional, hierarchical model of self-concept. Accordingly, global self-concept forms the apex of the hierarchical self-concept structure and can be subdivided into academic and nonacademic components. Academic self-concept is said to be further separable into self-concepts for specific school subjects or curriculum domains (e.g., mathematics, English, history, etc.). Nonacademic self-concept is also assumed to be further differentiable into more specific subdomains such as physical, social, and emotional self-concepts (Shavelson et al., 1976).

As self-concept is a latent construct that cannot be directly observed, rigorous scrutiny is required for its validity to be established. Strong construct validity of self-concept has to be supported simultaneously by within-network as well as by between-network studies (Byrne, 1984, 1996b; Shavelson et al., 1976). Within-network studies examine the internal structure of the self-concept construct itself often by means of exploratory and confirmatory factor analyses. Between-network studies aim at mapping the construct of self-concept onto a nomological network of other constructs. As such, this approach focuses on the relations between self-concept and external validity criteria which are supposed to vary in strength contingent upon the degree of content overlap between both constructs.

Seminal works in advancing self-concept research predominantly followed the within-network approach and primarily focused on the academic part of self-concept – perhaps due to its direct relevance to educational settings (Byrne, 2002; Marsh, 1990b; Marsh & O'Mara, 2008). As achievement is substantially correlated across different academic domains,

Shavelson et al. (1976) assumed that the corresponding domain-specific facets of academic self-concept are also positively correlated and thus are allowed to be integrated into a higher-order factor of global academic self-concept. However, confirmatory factor analyses (CFAs) using the Self Description Questionnaire (SDQ) instruments for measuring self-concept in different age groups – SDQ I for preadolescents (Marsh, 1990c), SDQ II for adolescents (Marsh, 1990d), and SDQ III for late adolescents and young adults (Marsh & O’Neill, 1984) – have consistently failed to replicate the global academic self-concept originally theorized in the Shavelson et al. (1976) model. In particular, instead of the assumed positive correlation between math and verbal academic self-concepts, a negligible correlation was repeatedly found (e.g., Marsh, 1986b). CFA models that separate math and verbal self-concepts showed better goodness-of-fit indices compared to models assuming a global academic self-concept factor in which math and verbal academic self-concepts are integrated (Marsh, 1990c). These findings led to a revision of the original Shavelson et al. (1976) model of academic self-concept known as the Marsh/Shavelson model (Marsh, 1990e; Marsh, Byrne, & Shavelson, 1988).

Instead of a global academic self-concept, the Marsh/Shavelson model proposed that math and verbal self-concepts represent two distinct higher-order factors of academic self-concept. In a further refinement of this model, students’ self-concepts for various school subjects were depicted as first-order factors (Marsh, 1990e). They may be conceptualized as being located on a continuum that ranges from self-concepts which are pure measures of the higher-order math self-concept to self-concepts with exclusive loadings on the higher-order verbal self-concept. The construct of general school self-concept relates to all school subjects and is located in the midst of this continuum; thus, it is explained by the verbal as well as by the math second-order self-concept. The validity of the Marsh/Shavelson model of academic self-concept has been supported in a wide range of studies (e.g., Marsh, 1990b; Marsh, Byrne, & Shavelson, 1988). Hence, in sum, within-network studies applying the CFA approach have consistently found that academic self-concept consists of distinct math and verbal components and strongly support the domain-specific nature of academic self-concept.

In addition to within-network studies, a variety of between-network studies have also provided further empirical support for the multidimensionality of academic self-concept in terms of its domain specificity. In general, math self-concept is found to have stronger relations to math outcomes than to verbal outcomes, while verbal self-concept shows stronger relations to verbal outcomes than to math outcomes. A plethora of such findings relates to the domain-specific pattern of relations between academic self-concept and academic

achievement as an outcome variable (e.g., Marsh & Craven, 2005, 2006; Marsh & Köller, 2003; Marsh & O'Mara, 2008; Marsh & Yeung, 1997a; Valentine et al., 2004). Accordingly, math achievement predicts subsequent math self-concept that is itself predicted by math achievement. Similarly, verbal achievement is both a predictor and an outcome of verbal self-concept. These empirical findings are incorporated in the reciprocal effects model (REM; e.g., Marsh & Craven, 2005, 2006; Marsh & Köller, 2003) that assumes dynamic and mutually reinforcing relations between academic self-concept and academic achievement within matching domains. However, empirical studies have revealed negative relations between academic self-concept and achievement across nonmatching domains. Thus, verbal self-concept is often found to be negatively affected by prior math achievement and math self-concept is negatively influenced by prior verbal achievement (e.g., Marsh, 1986b, 1990a). These paradoxical findings support once more the strong domain specificity of academic self-concept and the extreme distinction between math and verbal self-concepts. Subsequently, the internal/external frame-of-reference (I/E) model that serves as a theoretical explanation of these results has been extensively described and empirically evaluated in recent self-concept research (e.g., Marsh, 1986b, 1990a; Marsh & Hau, 2004; Marsh & Köller, 2003; Marsh & Yeung, 1996, 1998a).

Between-network studies focusing on other external validity criteria besides academic achievement have also supported the domain-specific, multidimensional nature of academic self-concept. Marsh and Yeung (1997b) showed that students' self-concepts in math and English predicted coursework selection in the corresponding school subjects but not in nonmatching subjects. Additionally, Marsh, Trautwein et al. (2005) demonstrated that students' interest in math is significantly influenced by students' math but not verbal self-concept. Furthermore, the largest relations between academic self-concept and attributions of success and failure have been found when self-concept and self-attributions have tapped the same academic domain (Marsh, 1990c).

In summary, numerous empirical studies of both the within-network and between-network approaches of construct validation support the multidimensional structure of academic self-concept in the sense of its domain specificity. Concretely, they have demonstrated that academic self-concept includes separate math and verbal domains. Furthermore, they have demonstrated that academic self-concept and achievement share dynamic causal relations within matching academic domains.

8.4 Multidimensionality of Academic Self-Concept: Competence and Affect

So far, the principle of the multidimensionality of academic self-concept refers to the separation between a math and verbal domain. However, in contemporary self-concept theory, it is a controversial question as to whether each separate domain of academic self-concept is further differentiable into a cognitive component tapping students' self-perceived competence and an affective component concerning students' affective-motivational reactions (Marsh et al., 1999).

In their original work, Shavelson et al. (1976) stated that self-evaluation and self-description of self-concept measurement cannot be empirically and conceptually differentiated. Therefore, self-concept was said to include both evaluative and descriptive features. The hypothetical competence component of academic self-concept is more evaluative in nature since it relates to students' self-perceived competence in various school subjects, thus, to a subjective estimation of competence. In contrast, students' affect toward learning in a specific academic domain primarily consists of descriptive features depicting students' affective and motivational responses. Thus, according to the classical self-concept definition of Shavelson et al. (1976), academic self-concept is not assumed to be further separable into a more evaluative component of self-perceived competence and a more descriptive component of affective responses.

The SDQ I academic self-concept scales were originally designed to test the theorized structure of the self-concept construct provided by Shavelson et al. (1976). As such, they contain items both tapping students' self-perceived competence and affective responses for general school, math, and reading self-concept. According to the original assumptions of Shavelson et al. (1976), competence-related and affect-related items were considered to represent unified factors for each of these self-concept domains (i.e., general school, math, and reading) without any further subdivision into competence and affect components within these domains. However, in a CFA study with SDQ I data of an Australian sample, Marsh et al. (1999) provided empirical evidence of the separation of competence and affect components within each specific domain of academic self-concept. CFA models positing separate competence and affect components for the measured domains of self-concept (i.e., general school competence, general school affect, math competence, math affect, reading competence, reading affect) fitted better than models positing only domain-specific academic self-concept factors (i.e., general school, math, reading). Although competence and affect components were found to be substantially correlated within each domain, they were found to represent separable factors. As a consequence of these empirical findings, Marsh et al. (1999)

recommended that researchers should consider further investigations of the competence and affect subscales for each domain of academic self-concept. The results of Marsh et al. (1999) imply that the principle of the multidimensionality of academic self-concept can be understood as being twofold and seems to operate at two different levels: (a) at a cross-domain level, multidimensionality refers to the distinctiveness of academic self-concept into various content-specific domains, and (b) at a within-domain level, multidimensionality refers to the differentiation between competence and affect components within each content-specific domain.

The separation between competence and affect components of academic self-concept can also be justified by other theoretical models in the field of research on academic motivation. For example, Eccles and her colleagues (e.g., Eccles & Wigfield, 1995) proposed an expectancy-value model in which self-perception of competence and task value constitute separate but positively interrelated facets of academic motivation. In self-determination theory, Deci and Ryan (e.g., Deci & Ryan, 2000) regard self-perception of competence as a prerequisite for the affective state of intrinsic motivation, suggesting the differentiation of students' sense of competence from students' affect. Hence conceptually, students' perception of competence in, and affective reaction toward, a content-specific academic domain are likely to be separable from each other even though they are likely to be positively correlated.

In summary, next to the domain-specific structure of academic self-concept, there is some empirical and theoretical support that specific domains of academic self-concept themselves are further separable into a component concerning self-perceived competence and a component depicting affective responses. However, in the study of Marsh et al. (1999) the separation of competence and affect components for general school, math, and verbal self-concepts was supported by the within-network approach to the study of construct validation only. Marsh et al. (1999) therefore emphasized the need for further research evaluating the construct validity of the distinct competence and affect components of academic self-concept by testing their between-network relations with external validity criterion variables.

8.5 The Present Investigation

The aim of the present investigation was twofold. First, we aimed at replicating the separation between competence and affect components of academic self-concept domains with a sample of German preadolescent children using the CFA framework of within-network studies. Second, we aimed to extend the previous study of Marsh et al. (1999) by empirically validating the competence-affect separation of academic self-concept domains applying the

between-network approach. To do this, we examined the relations between academic self-concept and academic achievement when differentiating between competence and affect components within content-specific domains of academic self-concept. As the competence component is said to reflect students' self-perception of ability, we expected that academic achievement would be more highly correlated with the competence component than with the affect component of matching academic self-concept domains.

8.6 Method

8.6.1 Sample

The sample of the present investigation consisted of students ($N = 1958$) from 19 randomly selected public schools located in and near the city of Göttingen, Germany, attending grades 3 to 6 (50.5 % boys and 49.5 % girls, see Table 8.1). Students' age ranged from 7 to 15 years ($M = 10.66$; $SD = 1.30$). In the German educational system, in elementary school (grades 1 to 4) children from all ability groups attend the same school. From grade 5 on, students are either allocated to different academic tracks depending on the level of school achievement at the end of grade 4 or attend the alternative mixed ability track which can be chosen by students of all levels of academic achievement. In the present investigation, 323 participating fifth-graders and 412 participating sixth-graders attended the ability tracking system of secondary school (5th grade: high ability track: $N = 240$, middle ability track: $N = 35$, low ability track: $N = 48$; 6th grade: high ability track: $N = 196$, middle ability track: $N = 134$, low ability track: $N = 82$), whereas 307 fifth grade and 299 sixth grade students attended the mixed-ability track of secondary school. Thus, the sample of this study can be seen as sufficiently representative with regard to German students' academic abilities. In addition, the participating students were sufficiently heterogeneous with regard to students' social background as German students are allocated to the different school tracks according to their school accomplishments after the 4th grade of elementary school and not according to their social background.

All children had parental consent for their participation. Before the students completed the self-concept measures they were again advised of the voluntary nature of participation and anonymous treatment of their data.

8.6.2 Measures and Procedures

8.6.2.1 Academic self-concept

In order to measure students' academic self-concept we used the academic self-concept scales of a German version of the SDQ I. The SDQ I is known as one of the most empirically evaluated instruments measuring the multidimensional self-concept of preadolescent children aged 8 to 12 (Byrne, 1996b). The original English version of the SDQ I comprises three academic subscales for assessing students' general school, math, and reading self-concepts. Instead of reading self-concept, the German version of the SDQ I used here contains a self-concept subscale relating to German language as a school subject. The general school self-concept scale relates to students' self-perceptions overall for all school subjects, while the scales for students' self-concepts in math and German ask about students' domain-specific self-perceptions concerning math and German as school subjects.

Like the original instrument, each of the three academic self-concept scales (general school, math, German) consisted of eight positively worded items and two negative items, which had to be reverse scored in the analysis. The SDQ I self-concept scales integrate negative items in order to circumvent response bias such as acquiescence. However, researchers do not need to include negative items in the analysis since several studies have demonstrated preadolescents' difficulties in responding adequately to negative items that may lead to a negative item bias (Marsh, 1986a, 1990c). As such, it could be shown that the integration of negative items often results in decreased scale reliability. In addition, negative items have been demonstrated to load on both the self-concept factor they were designed to measure and on a purely methodologically defined negative item factor (Marsh, 1986a, 1990c). In our analyses, we tested CFA models both with and without the integration of the negative items for examining the appropriateness of including negative items in the German SDQ I version used here.

The wording of items was parallel across domains of academic self-concept. Of the 10 (8 positive, 2 negative) items of each academic self-concept scale, four positive (I am good at all school subjects / math / German; I get good marks in all school subjects / math / German; Work in all school subjects / math / German is easy for me; I learn things quickly in all school subjects / math / German) and one negative item (I am dumb in all school subjects / at math / at German) referred to students' self-perceptions of competence. The affect component also consisted of five (4 positively and 1 negatively worded) items and asked about students' interest, enjoyment, and liking of the three academic domains (I look forward to all school subjects / math / German; I am interested in all school subjects / math / German; I like all

school subjects / math / German; I enjoy doing work in all school subjects / math / German; I hate all school subjects / math / German).

The German version of the SDQ I was group administered in students' classrooms during regular lessons. As recommended in the SDQ I manual, all items were read aloud in order to avoid confounding effects of reading ability (Byrne, 1996b; Marsh, 1990c). Therefore, the participating students had only to indicate whether the statements were true, mostly true, sometimes false and sometimes true, mostly false or false on a 5-point Likert-type scale.

8.6.2.2 Academic achievement

The teachers were asked to provide students' grades in math and German from the latest school report. School grades in the German educational system range from 1 (excellent) to 6 (insufficient). These grades were used for all classes in the present study irrespective of grade level or ability track. Hence, the meanings of grades with 1 being very much above average, 3 being average, and 6 being very much below average were similar in various subsamples. The grades were reverse-coded in our analyses such that higher numerical values indicate higher achievement.

8.6.3 Statistical Analyses

We started our analyses with coefficient alpha reliability estimates. In order to examine whether the internal structure of academic self-concept comprises separable domains as well as competence and affect components, we conducted both within-network and between-network studies. For this purpose, we used the CFA approach by applying the statistical package of Mplus, Version 6.0 (Muthén & Muthén, 1998-2010). The CFA approach was preferred for hypothesis testing in our study because CFA provides stringent evaluations of the goodness of fit of theoretically pre-specified models (Brown, 2006). As such, CFA was deemed to be a robust approach since our aim was to replicate the twofold multidimensional structure of academic self-concept found by Marsh et al. (1999) with a German sample. For all CFA models stated here, we chose the maximum likelihood (ML) estimator. This type of fitting function assumes a multivariate normal distribution of indicators (e.g., Brown, 2006). However, our SDQ self-concept measures showed negative skewness (range -0.09 to -0.48, Table 8.1) which is indicative of a nonnormal distribution of each self-concept scale. Nevertheless, since the ML estimation procedure has been demonstrated to be robust against all but very extreme violations of normality (e.g., Chou & Bentler, 1995), the application of

the ML algorithm can be justified here. In order to counteract the problem of missing data, the full information maximum likelihood (FIML) estimator implemented in Mplus was used here. The amount of missing data was very small in this sample (0.6 %). None of the 30 items measured (i.e., the total of the 10 items for each of the three academic self-concept scales) displayed more than 1.1 % of missing values (range 0.1 % to 1.1 %). In each CFA model conducted, model identification was achieved by fixing the unstandardized factor loadings of the first item of each scale to 1.

As currently there is no conclusive index for evaluating the goodness of fit of CFA models, several commonly accepted goodness-of-fit indices such as the comparative fit index (CFI), the Tucker-Lewis index (TLI), the root mean square error of approximation (RMSEA), and the standardized root mean square residual (SRMR) are presented here (see Brown, 2006; Kline, 2005). We also present the chi-square statistic with its degree of freedom. Although chi-square estimates are highly influenced by sample size, the application of chi-square difference tests allows us to compare the fit of nested models. For the CFI and TLI, values between .90 and .95 are commonly accepted as indication of a good model fit, although some authors (e.g., Hu & Bentler, 1998) suggest a stricter criterion of .95. Concerning the RMSEA, Browne and Cudeck (1993) propose values less than .05 as indicative of a close fit, values between .05 and .08 as indicative of a reasonable fit, and values greater than .10 as indicative of a poor fit. However, Hu and Bentler (1998) also conceive a value close to .06 as a good fit. Regarding the SRMR, Hu and Bentler (1998) recommend a cutoff-value of .08, while others (e.g., Kline, 2005) accept the less conservative value of .10. Thus, there always remains a degree of subjectivity in the evaluation of CFA models and it is advised to always examine multiple fit indices simultaneously (e.g., Marsh, Balla, & Hau, 1996; Marsh, Balla, & McDonald, 1988).

8.6.3.1 Within-network studies

Corresponding to the rationale of the within-network approach of self-concept validation we tested several CFA models in order to examine the internal structure of academic self-concept (see Table 8.2). First we tested whether the often found domain specificity of academic self-concept also applies for our sample of German students. That is, we stated 1-factor unidimensional models (Models 1-4 in Table 8.2) that do not consider a multidimensional, domain-specific structure of academic self-concept but assume a global academic self-concept instead. In these models, all items referring to students' self-concepts in all school subjects, math, and German were assumed to load on a single factor of global

academic self-concept. The 1-factor models stated here differed from each other with respect to the integration of negative items and the assumption of correlated uniqueness. In Model 1, both positive and negative items were integrated as indicators of the global academic self-concept factor. In Model 2, correlated uniqueness was additionally assumed. As the items of the different academic scales used here (general school, math, German) had parallel wordings (e.g., I get good marks in all school subjects / math / German), the measurement errors of parallel worded items were allowed to correlate in order to account for the shared variance due to the common measurement method. The negative items of the SDQ I academic self-concept scales were eliminated in Model 3 in order to test whether the model would be significantly improved without the negative items. In Model 4, negative items were excluded, but correlated uniqueness between parallel worded items was integrated.

The assumption of a global academic self-concept without any differentiation between academic domains (1-factor models, Models 1-4 in Table 8.2) was compared to the assumption of a multidimensional, domain-specific structure of academic self-concept conceptualized by 3-factor models (Models 5-8 in Table 8.2). Models 5 to 8 assumed a multidimensional structure of academic self-concept since they comprise separate factors for general school, math, and German self-concepts. For depicting the domain-specific structure of academic self-concept, every item was allowed to load only on the factor of domain-specific academic self-concept it was assumed to measure and no cross-loadings were permitted. As such, in Models 5 and 6, each academic self-concept factor (general school, math, German) consisted of 10 items, as both positive and negative items were integrated as indicators of the corresponding factors. In Model 6, but not in Model 5, correlated uniqueness between parallel worded items was allowed. In Models 7 and 8, the negative items of the academic self-concept scales were excluded. In Model 8, but not in Model 7, correlated uniqueness between parallel worded items was included.

In order to test whether the internal structure of academic self-concept comprises both domain specificity and the separation between competence and affect components, the 3-factor models were contrasted with 6-factor models that represented both the domain specificity of academic self-concept and the distinction between competence and affect components within each domain (Models 9-12 in Table 8.2). All 6-factor models posited separate factors for general school competence, general school affect, math competence, math affect, German competence, and German affect. The items of the SDQ I scales were allowed to load only on the competence or affect dimension of the domain-specific academic self-concept facet that they were assumed to measure. Models 9 and 10 both included negative

items, but in Model 10 correlated uniqueness between parallel worded items was allowed. In Models 11 and 12, negative items were removed, whereas Model 12 assumed correlated uniqueness between parallel worded items.

We conducted all these CFA models with the data of the whole sample first. In order to test whether the best fitting model that resulted for the whole sample is equally valid for subsamples, we examined the goodness-of-fit indices of this model for boys and girls and for students of different grade levels separately.

8.6.3.2 Between-network studies

In the next step, academic achievement was integrated in the CFA models in order to examine between-network relations of academic self-concept to external validity criteria. Students' math and verbal achievement was defined by students' grades in math and German. Since grades served as single-item indicator variables for the latent constructs of students' math and verbal achievement, their unstandardized errors were fixed to a predetermined value as otherwise perfect reliability would have been assumed. The measurement errors of grades in math and German were calculated on the basis of sample variance and an estimator of reliability. In order to test whether the resulting pattern of relations between students' achievement and competence or affect components of domain specific academic self-concepts would remain stable across different reliability estimators for grades, the analyses were conducted with coefficient alpha estimates of reliability for students' grades in math and German of .80, .85, .90, and .95, respectively.

8.7 Results

8.7.1 Reliability Estimates

The coefficient alpha estimates of reliability were good when postulating unified scales for general school, math, and German self-concept without the differentiation between competence and affect components: general school: $\alpha = .897$; math: $\alpha = .947$; German: $\alpha = .926$. The resulting coefficient alpha estimates were not negatively affected by the integration of negative items: general school: $\alpha = .890$; math: $\alpha = .953$; German: $\alpha = .937$. Similarly, the competence and affect subscales for each domain-specific academic self-concept showed good internal consistency (general school competence: $\alpha = .845$; general school affect: $\alpha = .881$; math competence: $\alpha = .919$; math affect: $\alpha = .945$; German competence: $\alpha = .894$; German affect: $\alpha = .911$), which was again not substantially influenced by the integration of negatively worded items (general school competence: $\alpha = .827$; general school affect: $\alpha =$

.858; math competence: $\alpha = .928$; math affect: $\alpha = .943$; German competence: $\alpha = .907$; German affect: $\alpha = .919$). The distribution characteristics of the six academic self-concept measures are presented in Table 8.1 where the means and standard deviations by grade and gender are also given.

Table 8.1 *Sample Size, Distribution Characteristics, Means, and (Standard Deviations) of Academic Self-concept Scales by Grade and Gender*

		School Competence	School Affect	Math Competence	Math Affect	German Competence	German Affect
	Kurtosis	-0.34	-0.58	-0.60	-1.02	-0.52	-0.60
	Skewness	-0.09	-0.11	-0.45	-0.37	-0.29	-0.31
Means (SD)							
Grade	Boys	3.42	3.61	4.10	4.20	3.59	3.48
	<i>N</i> =144	(0.97)	(1.09)	(0.94)	(1.03)	(1.11)	(1.25)
3	Girls	3.46	3.72	3.71	3.85	3.83	3.87
	<i>N</i> =155	(0.88)	(0.99)	(1.05)	(1.16)	(1.01)	(1.03)
Grade	Boys	3.44	3.49	4.05	3.93	3.55	3.38
	<i>N</i> =153	(0.81)	(0.97)	(0.98)	(1.26)	(0.93)	(1.07)
4	Girls	3.46	3.59	3.50	3.38	3.88	3.85
	<i>N</i> =165	(0.95)	(0.94)	(1.14)	(1.30)	(0.98)	(0.97)
Grade	Boys	3.17	3.05	3.70	3.50	3.41	3.30
	<i>N</i> =332	(0.83)	(1.00)	(1.04)	(1.24)	(0.95)	(1.09)
5	Girls	3.16	3.16	3.32	3.13	3.75	3.64
	<i>N</i> =298	(0.84)	(0.92)	(1.03)	(1.28)	(0.92)	(1.02)
Grade	Boys	2.98	2.82	3.59	3.43	3.20	3.03
	<i>N</i> =360	(0.82)	(0.91)	(1.06)	(1.22)	(0.96)	(1.03)
6	Girls	2.96	2.85	3.16	2.93	3.46	3.25
	<i>N</i> =351	(0.80)	(0.89)	(1.14)	(1.23)	(0.93)	(1.00)

Note. Means were calculated after the elimination of negative items.

8.7.2 Within-Network Tests of Internal Structure

Table 8.2 gives an overview of the different CFA models evaluated here with their corresponding goodness-of-fit indices. As can be seen in Table 8.2, the 1-factor models (Models 1-4) stating a global academic self-concept demonstrated poor model fits. This

finding indicates that a global academic self-concept does not adequately represent the structure of German students' academic self-concept. The model fit increased when testing a multidimensional, domain-specific model of academic self-concept (Models 5-8). All the 3-factor models with differentiating between general school, math, and German self-concepts demonstrated significant better fits compared to the corresponding 1-factor unidimensional models (e.g., Model 4 vs. Model 8 as negative items were eliminated and correlated uniqueness was assumed in both models: $\chi^2_{\text{diff}}(3) = 11853.577, p < .001$). Based upon chi²-difference tests, Model 8 was the best fitting model among the 3-factor models conducted: Model 5 versus Model 8: $\chi^2_{\text{diff}}(80) = 3356.409$; Model 6 versus Model 8: $\chi^2_{\text{diff}}(149) = 1745.11$; Model 7 versus Model 8: $\chi^2_{\text{diff}}(16) = 1306.962$. Despite the superiority of the 3-factor models compared to the 1-factor models, the various goodness-of-fit indices of the 3-factor models still did not fulfill the conventional standards of a good model fit. Thus, a 3-factor structure with only a domain-specific differentiation of academic self-concept did not seem to represent the internal structure of academic self-concept adequately.

All of the 6-factor models with the assumption of separate competence and affect components within each domain of academic self-concept showed good model fits (Models 9-12). The goodness-of-fit indices of the 6-factor models did not vary substantially contingent upon the integration versus elimination of negative items and assumed correlated uniqueness. However, among the 6-factor models, Model 12 appeared to be the best fitting model: Model 9 versus Model 12: $\chi^2_{\text{diff}}(169) = 1343.258, p < .001$; Model 10 versus Model 12: $\chi^2_{\text{diff}}(149) = 889.839, p < .001$; Model 11 versus Model 12: $\chi^2_{\text{diff}}(16) = 238.406, p < .001$. Model 12 also displayed a significantly better fit than Model 8, which represented the best fitting 3-factor model: $\chi^2_{\text{diff}}(12) = 4645.953, p < .001$. The high factor loadings of Model 12 (.713 - .942; *Md* = .845) indicated the well defined structure of academic self-concept when differentiating between competence and affect components within domain-specific academic self-concept facets.

Table 8.2 *Goodness-of-Fit Indices of Alternative CFA Models*

Model	χ^2	<i>df</i>	CFI	TLI	RMSEA	SRMR	Model description
1	25583.487	405	.469	.430	.178	.188	1-factor model, integration of negative items
2	22189.791	385	.541	.481	.170	.215	1-factor model, integration of negative items, correlated uniqueness
3	20439.238	252	.481	.431	.202	.176	1-factor model, elimination of negative items
4	17750.387	236	.549	.473	.195	.214	1-factor model, elimination of negative items, correlated uniqueness
5	9253.219	402	.813	.798	.106	.069	3-factor model, integration of negative items
6	7641.920	382	.847	.826	.099	.067	3-factor model, integration of negative items, correlated uniqueness
7	7203.772	249	.821	.802	.119	.070	3-factor model, elimination of negative items
8	5896.810	233	.854	.827	.111	.069	3-factor model, elimination of negative items, correlated uniqueness
9	2594.115	390	.954	.948	.054	.037	6-factor model, integration of negative items
10	2140.696	370	.963	.956	.049	.035	6-factor model, integration of negative items, correlated uniqueness
11	1489.263	237	.968	.962	.052	.030	6-factor model, elimination of negative items
12	1250.857	221	.974	.967	.049	.028	6-factor model, elimination of negative items, correlated uniqueness
13	1542.262	257	.969	.961	.051	.031	Model 8 with integration of factors for math and verbal achievement

Note. CFI = comparative fit index, TLI = Tucker-Lewis index, RMSEA = root mean square error of approximation, SRMR = standardized root mean squared residual.

Considering the factor correlations of Model 12 (Table 8.3), the competence and affect components were highly correlated within each self-concept domain (general school: $r = .729$, math: $r = .813$; German: $r = .778$). However, none of these correlations was close to a perfect correlation of $r = 1$, indicating that the competence and affect components of academic self-concept domains were separable, although strongly related constructs. The competence component of general school self-concept showed high correlations to the competence components of self-concepts in math ($r = .643$) and German ($r = .708$). A similar pattern was found for the affect component of general school self-concept that demonstrated strong relations to the affect components of both math ($r = .618$) and German ($r = .693$) self-concepts. Much lower correlations were found between the competence components of self-concepts in math and German ($r = .256$) as well as between their respective affect components ($r = .228$).

Table 8.3 *Standardized Factor Correlations of Model 12 in Table 8.2*

	General School Competence	General School Affect	Math Competence	Math Affect	German Competence
General School Affect	.729				
Math Competence	.643	.488			
Math Affect	.449	.618	.813		
German Competence	.708	.500	.256	.107	
German Affect	.493	.693	.155	.228	.778

Note. All correlations are significant at $p < .001$.

The findings of the within-network approach conducted so far implicate the validity of the twofold multidimensional nature of academic self-concept that can be separated into specific domains such as general school, math, and German and into competence and affect components within these domains. However, the CFAs conducted up to this point based on the whole sample size. For examining the generalizability of the academic self-concept structure found here (i.e., its domain specificity and separation into competence and affect

components), the goodness of fit of Model 12 as the best fitting model for the whole sample was evaluated for separate subsamples. As can be seen in Table 8.4, Model 12 showed good indices of model fit when analyzing the data of grade 3 to grade 6 students and the data of boys and girls separately.

Table 8.4 *Goodness-of-Fit Indices of Model 12 in Table 8.2 Separately for Boys and Girls and for Students of Different Grade Levels*

	χ^2	<i>df</i>	CFA	TLI	RMSEA	SRMR
Boys	881.948	221	.966	.958	.055	.034
Girls	708.345	221	.974	.968	.048	.030
Grade 3	439.672	221	.959	.949	.058	.038
Grade 4	481.265	221	.963	.953	.061	.040
Grade 5	736.232	221	.958	.948	.061	.038
Grade 6	497.270	221	.979	.974	.042	.029

Note. CFI = comparative fit index, TLI = Tucker-Lewis index, RMSEA = root mean square error of approximation, SRMR = standardized root mean squared residual.

8.7.3 *Between-Network Relations with Achievement*

As Model 12 represented the best fitting model in the within-network analyses, we used Model 12 as a basis for applying the between-network approach in order to validate the differentiation between competence and affect components of academic self-concept. In this context, we examined the relations of competence and affect components of the three SDQ I academic self-concept domains with academic achievement. For this purpose, students' math and verbal achievement defined by students' grades in math and German were integrated in the CFA (Model 13 in Table 8.2). All commonly used indicators of model fit attested a good fit to this model (see Table 8.2): χ^2 (257) = 1542.262, CFI = .969, TLI = .961, RMSEA = .051, SRMR = .031.

The correlations of the competence and affect components of the three academic self-concept domains (i.e., general school, math, German) with math and verbal achievement are presented in Table 8.5. Although we tested the correlations with a range of reliability estimates for grades ($\alpha = .80, .85, .90, \text{ and } .95$), the correlations of interest did not vary substantially. For clarity, we present only the results for $\alpha = .95$ as a reliability estimator of school grades.

As can be seen in Table 8.5, math achievement was more highly correlated with the competence component of math self-concept ($r = .612$) than with its affect component ($r = .369$). A supplementary CFA model assuming equal-sized correlations between math achievement and math competence and between math achievement and math affect revealed a significant decrease in model fit compared to Model 13 with free estimations of the respective correlations ($\chi^2(258) = 1598.859$, CFI = .968, TLI = .959, RMSEA = .052, SRMR = .037; $\chi^2_{\text{diff}}(1) = 56.597$, $p < .001$). A similar pattern was obtained for verbal achievement showing stronger relations to the competence component of self-concept in German ($r = .634$) compared to its affect component ($r = .327$). Again, a supplementary model in which the correlation between verbal achievement and the competence component of self-concept in German was restricted to be of equal size as the correlation between verbal achievement and the affect component of self-concept in German resulted in a significant drop of model fit ($\chi^2(258) = 1649.585$, CFI = .967, TLI = .958, RMSEA = .052, SRMR = .044) in comparison to Model 13 ($\chi^2_{\text{diff}}(1) = 107.323$, $p < .001$).

Table 8.5 *Latent Factor Correlations between Academic Self-concept Components and Achievement (Model 13 in Table 8.2)*

	General School Competence	General School Affect	Math Competence	Math Affect	German Competence	German Affect
Math Achievement	.533***	.255***	.612***	.369***	.285***	.062**
Verbal Achievement	.530***	.252***	.218***	.051*	.634***	.327***

Note. Math and verbal achievement are defined by math and German grades. These correlations were tested with a range of internal consistency estimates of grades, but because the correlation estimates were almost identical, only the results found at $\alpha = .95$ are presented here. Grades are reverse-coded such that higher scores reflected higher achievement.

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

Math ($r = .533$) and verbal achievement ($r = .530$) displayed similar correlations of moderate size to the competence component of general school self-concept, whereas their relations to the affect component of general school self-concept were similarly low (math achievement: $r = .255$; verbal achievement: $r = .252$). Competence components of academic

self-concept were consistently more strongly related to academic achievement compared to affect components not only for matching but also for nonmatching domains. For example, the competence component of math self-concept had a stronger association with verbal achievement ($r = .218$) than did the affect component of math self-concept ($r = .051$). Similarly, the competence component self-concept in German had a higher correlation with math achievement ($r = .285$) than did the affect component of self-concept in German ($r = .062$).

To test whether the competence components of academic self-concept were significantly more highly correlated with academic achievement than the affect components within matching and across nonmatching domains of academic self-concept and achievement, we tested the adequacy of a supplementary model. In this model math and verbal achievement were restricted to have equal-sized correlations to both the competence and affect components of each academic self-concept domain. Hence, the competence and affect components of self-concept in German were posited to correlate equally with verbal achievement. In addition, the competence and affect components of self-concept in German were restricted to correlate in equal size with math achievement. Parallel restrictions were also established for math and general school self-concepts. That is, the competence and affect components of math and general school self-concepts were posited to be equally correlated with math achievement. Furthermore, the competence and affect components of math and general school self-concepts were posited to have equal-sized relations to verbal achievement. The goodness of fit of this restricted model was compared to that of Model 13 in which all the relations between the competence and affect components of the three domains of academic self-concept and academic achievement were freely estimated. Although the restricted model showed a good fit ($\chi^2(263) = 1728.856$; CFI = .965; TLI = .956; RMSEA = .053; SRMR = .062), the model fit decreased significantly according to the chi-square difference test: $\chi^2_{\text{diff}}(6) = 186.594$, $p < .001$.

8.8 Discussion

This study aimed to examine the multidimensionality of German students' academic self-concept which was expected to be twofold: Next to its separation into different domains, academic self-concept was expected to be further distinguishable into competence and affect components. Using a within-network approach, 3-factor multidimensional models assuming separate factors for general school, math, and German self-concepts were superior to 1-factor unidimensional models theorizing only a global academic self-concept. These results support

the multidimensionality of academic self-concept in terms of its domain specificity. Next, the 3-factor models were contrasted to 6-factor models which incorporated the theorized differentiation between competence and affect components within each separate domain of academic self-concept (general school, math, German). The 6-factor models fitted better than the 3-factor models and this was independent of integrating versus eliminating negative items and assuming correlated uniqueness between parallel worded items. The 6-factor structure of academic self-concept (i.e., domain specificity and separation between competence and affect components) could also be separately demonstrated for boys and girls and for students of different grade levels. Within each domain of academic self-concept, the competence and affect components were substantially, but not perfectly, correlated. These results imply that within each domain of academic self-concept, competence and affect components should be treated as separated, although interrelated, components of students' academic self-concept.

Our findings extended the findings of Marsh et al. (1999) to a German sample and also offer further support for the validity of the findings through employing a strong validation process involving both within-network and between-network approaches. Under the framework of the between-network approach, relations between the competence and affect components of academic self-concept and academic achievement were examined. The competence components of the three academic self-concept domains examined here (general school, math, German) were found to have stronger relations to academic achievement than their affect components. This pattern was found within matching and across nonmatching domains of academic self-concept and achievement. For example, the competence component of math self-concept was more strongly correlated to math achievement than the affect component of math self-concept and was also more strongly related to verbal achievement compared to the affect component of math self-concept. In other words, the competence component of academic self-concept showed a stronger association with academic achievement irrespective of the domain under scrutiny. As competence and affect components of domain-specific academic self-concept facets are correlated, these results demonstrating differential relations to academic achievement provide more compelling empirical evidence than previously available of the distinctiveness of competence and affect components within single domains of academic self-concept.

The competence component of general school self-concept was found to be equally related to students' math and verbal achievement. It was also substantially correlated with the competence components of both domain-specific self-concepts in math and German. Similarly, the affect component of general school self-concept showed a strong relation to the

affect components of math and German self-concepts. Hence, this study contributes to the body of research demonstrating that the construct of general school self-concept incorporates both verbal and math domains as suggested in the Marsh/Shavelson model (Marsh, 1990e).

The relations between the competence component of academic self-concept and academic achievement were found to be higher in matching domains than across the nonmatching domains of math and German. Within the domains of math and German, the competence and affect components of academic self-concept were highly correlated. Negligible correlations occurred between the competence components of self-concepts in math and German as well as between the affect components of self-concepts in math and German. Thus, students' self-perceived competence and affective reactions were both found to be domain-specific. These results are consistent with those of Marsh and Yeung (1996, 1998a), who demonstrated the distinctiveness of math and English competence and math and English affect and, thus, extended the I/E-model assumptions to the construct of academic affect.

The distinction between competence and affect components within domain-specific facets of academic self-concept proven in this study has important implications for self-concept theory, research, and practice. Theoretically, the distinction between competence and affect components implies that descriptive and evaluative features of self-concept are not necessarily inseparable as has been assumed before (see Shavelson et al., 1976). Although it may be argued that descriptive and evaluative features of self-concept may not correspond to the competence and affect constructs examined here, our findings seem to be consistent with other research in motivation that suggests that students' perceived competence and affective states or reactions to learning may be treated as separated constructs (e.g., Deci & Ryan, 2000; Eccles & Wigfield, 1995). Hence, the distinction between competence and affect components of academic self-concept demonstrated here is worthy for further self-concept research and useful to explicate in within-network and between-network studies. For example, studies examining gender and age differences in academic self-concept (e.g., Marsh, 1989) may benefit from considering the competence-affect distinction as gender and age effects might be differential for these distinct components of academic self-concept. For self-concept measurement, the finding of this study suggests that competence-related and affect-related items should be used as indicators for separate instead of unified academic self-concept scales.

The results have important practical implications for the design of interventions for improving students' academic self-concept and academic achievement. Given the reciprocal,

mutually reinforcing relations between academic self-concept and achievement (e.g., Marsh & Craven, 2005, 2008), effective interventions should always address both students' self-concept and achievement. Hence, efforts for improving students' academic skills would not have long-lasting effects if they did not integrate self-concept enhancement. In parallel, academic self-concept enhancement interventions should include skill development. Due to the strong relation between the competence component of academic self-concept and achievement, practitioners should focus on strengthening students' self-perception of competence if the purpose is to improve academic performance. Hence, the content and procedure of skill development programs could benefit from the differentiation between competence and affect components of students' academic self-concept.

Self-concept enhancement programs could also capitalize on our findings of a further differentiation between competence and affect components within each domain of academic self-concept to interrogate the study of intervention effects in these domains of self-concept. Self-concept interventions have been proven to yield the strongest effects on the target domains of self-concept which are most consistent with the goals of the intervention, lesser effects on related domains, and no effect on nontarget domains (Craven et al., 2003; O'Mara et al., 2006). Thus, the content, procedures, and evaluation of intervention programs need to be matched to the target domain of self-concept. As such, the competence-affect differentiation of academic self-concept should also be considered in future self-concept enhancement intervention research, as for example, interventions for self-concept enhancement might have differential impact on the competence and affect components of students' academic self-concept.

As cross-cultural studies have become one of the major emphases of self-concept research in the last decade (Byrne, 2002), it would be useful to examine the twofold multidimensional nature of academic self-concept from a cross-cultural perspective to test its generalizability. The study presented here based on a sample of German preadolescent children along with the Marsh et al. (1999) study based on an Australian sample provides a useful starting point for such explorations. However, in order to properly scrutinize the cross-cultural validity of the twofold multidimensionality of academic self-concept, invariance tests in which data from different cultures are analyzed simultaneously are necessary. Such cross-cultural studies could elucidate whether students from different cultures similarly differentiate between self-perceived competence and affective reactions in view of academic domains or whether these two constructs form inseparable constructs in some cultures. In order to answer

this question, it may be useful to analyze a broad scope of samples from different cultures including non-western countries.

In considering sample characteristics, we have established the equivalence of the self-concept measures by testing the similarity of factor structure between gender and grade levels. A limitation is that we were unable to establish the equivalence of the measures across the different ability tracks of the German secondary school system (high ability, middle ability, low ability, and mixed ability track). Because the sub-sample sizes were unequal, with relatively smaller numbers of students in the middle (5th grade: $N = 35$, 6th grade: $N = 134$) and low ability tracks (5th grade: $N = 48$, 6th grade: $N = 82$), we were unable to conduct CFA tests of equivalence to ascertain that the measures carried the same meaning for all ability tracks. However, we examined the correlations between academic self-concept and school grades for each track separately, and found that the pattern of results was similar across all the ability groups, which was also consistent with the pattern for the whole sample. For example, consistent across all ability groups, the competence component of academic self-concept was more highly correlated with school grades than was the affect component. We have also examined the distribution of grades in each ability group and found that the grades had a normal distribution for all ability groups, implying that the patterns for achievement are also similar across ability groups. Although this analysis provided us with some confidence of the comparability of the applied measures across ability groups, further research would benefit from using larger and more balanced sub-samples in order to scrutinize the generalizability of findings across different ability groups in research involving ability tracking characteristics.

The study of Marsh et al. (1999) indicated that the separation between competence and affect components within specific domains of academic self-concept is less pronounced for younger children (e.g., students of grades 2 and 3). In order to gain a deeper insight into the influence of age and cognitive development on students' ability to separate competence and affect components, it would be useful for future research to employ longitudinal studies including a wide age range. Furthermore, under the framework of within-network and between-network studies it would be useful to examine whether the pattern of factor correlations and the relations of the competence and affect components of academic self-concept to external validity criteria vary with age.

Furthermore, due to its cross-sectional design, the findings of the present study do not allow any inferences about the causal ordering of relations between the competence and affect components of academic self-concept and academic achievement. The reciprocal effects model (REM; Marsh & Craven, 2005, 2006; Marsh & Köller, 2003) currently represents the

best account for causal relations between academic self-concept and achievement. Corresponding to the REM, academic self-concept and achievement are reciprocally interrelated, so that academic self-concept predicts academic achievement and is itself predicted by prior academic achievement, whereby this pattern is highly domain-specific in nature. Future research with longitudinal data could also test the REM within the framework of the twofold multidimensionality model of academic self-concept. Such studies would be able to elucidate the causal relations between the competence and affect components of academic self-concept domains and their differential causal relations to outcome variables.

In testing potentially differential relations between the competence and affect components of academic self-concept and outcome variables, future studies could include a broader scope of external validity criteria besides academic achievement. Academic achievement can be understood as an appropriate external criterion in order to validate the competence component of academic self-concept. For validating the affect component, however, additional external criteria that are logically and saliently related to this construct could also be added. Coursework selection and students' academic aspirations might serve for this purpose. Potentially, such relatively long-term educational outcomes might be more strongly influenced by the affect component compared to the competence component of academic self-concept that might impact more immediate outcomes such as test scores. Such presumed differential relations of the competence and affect components of academic self-concept to educational outcomes would correspond to the assumptions of the expectancy-value model of Eccles et al. (e.g., Eccles & Wigfield, 1995), in which self-perception of competence is supposed to be more strongly related to actual performance, whereas task value is expected to be a better predictor for students' task choice and course enrolment decisions.

In summary, the finding of our study strongly supported the separation of academic self-concept into content-specific domains and the distinction between competence and affect components within specific domains of academic self-concept. Both the within- and between-network approaches employed in this investigation have provided sound empirical evidence for the construct validity of such a twofold multidimensional structure of academic self-concept. Extending previous research that supports the multidimensionality of academic self-concept, our findings along with those of Marsh et al., (1999) have added a new perspective of multidimensionality in terms of cognitive and affective dimensions (i.e., competence and affect components), which educators and researchers may need to consider as separate constructs in theory, research, and practice.

9. Zusammenfassung und Ausblick

9.1 Zusammenfassung und Reflexion der zentralen Befunde

Die vorliegende Arbeit befasste sich mit dem Konstrukt des Selbstkonzepts im mittleren Kindesalter. Die multidimensionale Struktur gilt als konsistent empirisch nachgewiesenes Merkmal des Selbstkonzepts (vgl. Kapitel 2.3.3). Bezogen auf den akademischen Bereich des Selbstkonzepts bedeutet Multidimensionalität die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in einen mathematischen und verbalen Bereich (Marsh, 1986b; Marsh, 1990a; vgl. Kapitel 2.3.3). Weitgehend ungeklärt blieb jedoch bislang die Frage, ob das akademische Selbstkonzept zusätzlich noch in eine Kompetenz- und Affektdimension ausdifferenziert werden kann. Im klassischen Selbstkonzeptmodell von Shavelson et al. (1976) wurde angenommen, dass jede bereichsspezifische Selbstkonzeptfacette selbstbeschreibende und selbstbewertende Elemente enthält. Vor dem Hintergrund des selbstbewertenden Charakters einer möglichen Kompetenzkomponente und des selbstbeschreibenden Charakters einer möglichen Affektkomponente des akademischen Selbstkonzepts, wurde somit im Modell von Shavelson et al. (1976) von keiner Trennbarkeit zwischen einer Kompetenzdimension und Affektdimension des akademischen Selbstkonzepts ausgegangen. Das SDQ I-Verfahren (Marsh, 1990c; vgl. 2.3.1) wurde explizit zur Validierung des Selbstkonzeptmodells von Shavelson et al. (1976) im mittleren Kindesalter entworfen. Die akademischen Selbstkonzeptskalen des SDQ I beinhalten Items, die sich auf die Selbstbewertung eigener Kompetenzen beziehen und Items, die sich auf die Beschreibung eigener affektiv-motivationaler Reaktionen beziehen. Gemäß der Annahme von Shavelson et al. (1976) der Untrennbarkeit zwischen Selbstbewertung und Selbstbeschreibung werden die kompetenzorientierten und affektiv-orientierten Items des SDQ I zu gemeinsamen Skalen für das jeweilige bereichsspezifische akademische Selbstkonzept zusammengefasst (vgl. Kapitel 2.4). Die Studie von Marsh et al. (1999) lieferte jedoch erste empirische Belege, dass die kompetenzorientierten und affektiv-orientierten Items des SDQ I eigenständige Facetten ausbilden, was auf die Differenzierbarkeit des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension verwies. Die Befunde von Marsh et al. (1999) stehen im Einklang mit verschiedenen Theorien der Lern- und Leistungsmotivation, in denen eine Trennbarkeit zwischen Kompetenzwahrnehmungen und affektiv ausgerichteten Selbstwahrnehmungen angenommen wird. Allerdings handelt es sich bei der Studie von Marsh et al. (1999) bislang um die einzige Studie im Bereich der Selbstkonzeptforschung, die der möglichen Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension empirisch nachging. Daher waren weitere Validitätsnachweise für dieses

Strukturmerkmal des akademischen Selbstkonzepts erforderlich. Die Studie von Marsh et al. (1999) ist dem „within-network“ Ansatz der Konstruktvalidierung zuzuordnen (vgl. Kapitel 2.2). Da Strukturmerkmale des Selbstkonzepts allerdings erst dann als hinreichend empirisch abgesichert gelten, wenn sie sowohl anhand von Studien des „within-network“ Ansatzes als auch anhand von Studien des „between-network“ Ansatzes nachgewiesen werden können (vgl. Kapitel 2.2.), waren somit Studien erforderlich, die die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension auch im Rahmen des „between-network“ Ansatzes belegen. Aus diesem Grund setzte sich diese Arbeit das Ziel, die vorliegenden Befunde zur Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension durch weitere Studien des „within-network“ Ansatzes zu replizieren, diese vor allem aber durch entsprechende empirische Evidenz im Rahmen des „between-network“ Ansatzes zu erweitern.

Allerdings mangelt es im deutschen Sprachraum gegenwärtig an Selbstkonzeptverfahren, mit denen die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension untersucht werden kann. Aus diesem Grund musste zuerst eine methodische Grundlage zur Bearbeitung dieser zentralen Fragestellung geschaffen werden. Entsprechend wurde in Studie 1 eine deutsche Version des SDQ I konstruiert und empirisch validiert. Das dort vorgestellte Verfahren orientiert sich eng an das englische Originalverfahren, da es eine Skala zum Selbstkonzept im Lesen zur Erfassung des verbalen akademischen Selbstkonzepts beinhaltet. Allerdings ergaben sich Validitätsprobleme für das Selbstkonzept im Lesen zur Erfassung des globalen, fähigkeitsunspezifischen verbalen akademischen Selbstkonzepts (vgl. Kapitel 4.4.3.3). Aus diesem Grund wurde in Studie 2 eine modifizierte deutsche Version des SDQ I vorgestellt und validiert, in der die Skala zum Selbstkonzept im Lesen durch eine Skala zum Selbstkonzept im Schulfach Deutsch ersetzt wurde. Die in Studie 2 resultierende Korrelation zwischen dem Selbstkonzept im Schulfach Deutsch und der Deutschnote konnte als Beleg für die Validität des Selbstkonzepts im Schulfach Deutsch zur Erfassung des globalen, fähigkeitsunspezifischen verbalen akademischen Selbstkonzepts gewertet werden. Damit liegt mit der modifizierten deutschen SDQ I-Version ein Instrument vor, das hinreichend valide Skalen zur Erfassung des bereichsspezifischen akademischen Selbstkonzepts beinhaltet, anhand derer die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension überprüft werden kann. Entsprechend kamen diese Skalen in Studie 3 zum Einsatz, die zum Ziel hatte, die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension im Rahmen des „between-network“ Ansatzes zu prüfen.

Erste empirische Evidenzen für die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension konnten bereits in den ersten beiden Teilstudien dieser Arbeit gefunden werden. In diesen Studien zur Validierung deutscher SDQ I-Verfahren zeigte sich in konfirmatorischen Faktorenanalysen für solche Modelle die beste Passung, die sowohl eine bereichsspezifische Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts annahmen und zusätzlich zwischen Kompetenz- und Affektdimensionen innerhalb der bereichsspezifischen Facetten unterschieden. Die Passungsgüte dieser Modelle war der Passungsgüte solcher Modelle überlegen, die ausschließlich eine bereichsspezifische Struktur des akademischen Selbstkonzepts annahmen, jedoch nicht weiter zwischen Kompetenz- und Affektkomponenten innerhalb der bereichsspezifischen Facetten differenzierten. Für den verbalen Bereich des akademischen Selbstkonzepts zeigte sich die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektkomponente unabhängig davon, ob das verbale Selbstkonzept durch ein Selbstkonzept im Lesen (Studie 1) oder durch ein Selbstkonzept im Schulfach Deutsch (Studie 2) operationalisiert wurde. Damit konnten die Befunde von Marsh et al. (1999) zur Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension mit deutschen Stichproben repliziert werden und die entsprechende empirische Befundlage erweitert werden. Allerdings basierte damit die Evidenz für die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension weiterhin ausschließlich auf den Ergebnissen konfirmatorischer Faktorenanalysen und damit auf Studien, die dem „within-network“ Ansatz zuzuordnen sind. In Teilstudie 3 dieser Arbeit konnte die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension auch im Rahmen des „between-network“ Ansatzes nachgewiesen werden. Die Kompetenzdimension des akademischen Selbstkonzepts zeigte signifikant höhere Zusammenhänge zur Schulleistung als die Affektdimension – und zwar innerhalb und zwischen dem mathematischen und verbalen Bereich (vgl. Kapitel 8.7.3). So korrelierte die Kompetenzdimension des Selbstkonzepts in Mathematik höher mit der Mathematikleistung als die Affektdimension des Selbstkonzepts in Mathematik. Gleichzeitig korrelierte aber auch die Kompetenzdimension des Selbstkonzepts im Schulfach Deutsch höher mit der Mathematikleistung als die Affektdimension des Selbstkonzepts im Schulfach Deutsch. Folglich leisten die Kompetenzdimension und die Affektdimension des akademischen Selbstkonzepts unterschiedliche Beiträge zur Erklärung und Vorhersage von Schulleistung. Mit dem Nachweis differentieller Beziehungen der Kompetenz- und Affektdimension des akademischen Selbstkonzepts zur Schulleistung liegen somit erstmals empirische Befunde vor, die die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension

auch im Rahmen des „between-network“ Ansatzes belegen. Da die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension nunmehr sowohl im Rahmen des „within-network“ Ansatzes als auch im Rahmen des „between-network“ Ansatzes empirisch nachgewiesen werden kann, kann diese als ein streng überprüftes Strukturmerkmal des akademischen Selbstkonzepts angesehen werden. Folglich ist das akademische Selbstkonzept nicht nur bereichsspezifisch ausdifferenziert, sondern unterteilt sich innerhalb der einzelnen akademischen Selbstkonzeptbereiche nochmals in eine Kompetenz- und Affektkomponente. Dies impliziert, dass dem akademischen Selbstkonzept eine zweifache multidimensionale Struktur unterstellt werden kann. Multidimensionalität kann zum einen im Sinne der Bereichsspezifität des akademischen Selbstkonzepts verstanden werden, d.h. als die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in einen mathematischen und verbalen Bereich. Multidimensionalität kann aber zusätzlich auch in einem motivational-funktionalem Sinn verstanden werden, da sich die einzelnen bereichsspezifischen akademischen Selbstkonzepte nochmals in eine Kompetenz- und Affektdimension unterteilen lassen.

Diese Befunde zur Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension stehen in gewisser Weise in Widerspruch zu der Annahme von Shavelson et al. (1976). Shavelson et al. (1976) gingen von einer Untrennbarkeit zwischen Selbstbeschreibung und Selbstwertung aus, so dass sich die Selbstbeschreibung affektiv-motivationaler Reaktionen empirisch und theoretisch nicht von der Selbstbewertung eigener Kompetenzen trennen lassen sollte (vgl. Kapitel 2.4). Allerdings darf auf der Grundlage dieser Arbeit die Annahme von Shavelson et al. (1976) der Untertrennbarkeit zwischen Selbstbeschreibung und Selbstbewertung nicht vollständig zurückgewiesen werden. Schließlich muss es sich bei der Selbstbewertung nicht zwangsläufig um die Selbstbewertung eigener akademischer Fähigkeiten handeln und Selbstbeschreibung muss sich nicht zwangsläufig auf die Selbstbeschreibung affektiv-motivationaler Reaktionen beziehen. Dennoch zeigen die vorliegenden Befunde, dass es sich bei der Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension um ein empirisch validiertes Strukturmerkmal des akademischen Selbstkonzepts handelt, das bislang in der Selbstkonzeptforschung weitgehend unbeachtet blieb.

9.2 Implikationen für die Selbstkonzepttheorie und Selbstkonzeptmessung

Die Befunde dieser Arbeit sind mit zahlreichen Implikationen für die Bereich der Selbstkonzepttheorie und Selbstkonzeptmessung verbunden, die in den nachfolgenden Unterpunkten erläutert werden sollen.

9.2.1 Die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension

Durch den Nachweis differentieller Beziehungen der Kompetenz- und Affektdimension des akademischen Selbstkonzepts zur Schulleistung liefert die vorliegende Arbeit bislang nicht vorhandene und empirisch starke Evidenz für die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension. Die Zusammenfassung kompetenzorientierter und affektiv-orientierter Items zu einer gemeinsamen Skala des akademischen Selbstkonzepts ist damit nicht gerechtfertigt. Vielmehr sollten die kompetenzorientierten und affektiv-orientierten Item der drei akademischen Selbstkonzeptskalen des SDQ I (Lesen/Deutsch, Mathematik, verschiedene Schulfächer) zu eigenständigen Kompetenzskalen und Affektskalen für die jeweiligen bereichsspezifischen akademischen Selbstkonzepte zusammengefasst werden. Das Manual und die Skalenstruktur des SDQ I-Verfahrens sollte entsprechend überarbeitet werden.

Vor dem Hintergrund der hier vorliegenden Befunde sollten solche Definitionen und Operationalisierungen des akademischen Selbstkonzepts kritisch betrachtet werden, die sich auf den Kompetenzbereich des akademischen Selbstkonzepts beschränken. So erfassen die SESSKO (Schöne et al., 2002; vgl. Kapitel 3.2) mit dem Konstrukt des schulischen Fähigkeitsselbstkonzepts ausschließlich die Kompetenzkomponente des akademischen Selbstkonzepts. Auch die deutsche Version des SDQ III (Schwanzer et al., 2005) integriert nur kompetenzbezogene Items in die akademischen Selbstkonzeptskalen. Solche Ansätze vernachlässigen jedoch die Affektkomponente als eine empirisch nachgewiesene eigenständige Facette des akademischen Selbstkonzepts, für die sich andere Befunde ergeben können als für die Kompetenzdimension. In Studien zum akademischen Selbstkonzept sollten folglich stets die Kompetenzdimension und die Affektdimension des akademischen Selbstkonzepts untersucht und durch eigenständige Skalen erfasst werden.

Gleichzeitig sollte die Affektdimension des akademischen Selbstkonzepts selbst zum Gegenstand weiterer empirischer Untersuchungen werden. In Studie 3 wurde nur die Schulleistung als externes Validierungskriterium erfasst, zu dem die Kompetenzdimension einen höheren Zusammenhang aufwies als die Affektdimension. Damit bleibt jedoch die Frage offen, zu welchen Drittvariablen die Affektdimension einen höheren Zusammenhang zeigt als die Kompetenzdimension. Untersuchungen zum Erwartung-Wert-Modell der Leistungsmotivation (Eccles & Wigfield, 1995; Schunk et al., 2008; vgl. Kapitel 2.4) zeigten, dass Erfolgserwartungen einen höheren Zusammenhang zur aktuellen Leistung aufweisen, während der Anreiz in einem engeren Zusammenhang zur Aufgabenwahl steht. Daher kann vermutet

werden, dass die Affektdimension in engerer Beziehung zu Kurswahlverhalten und Aufgabenwahl steht als die Kompetenzdimension. Diese Annahmen sollten in weiteren Studien empirisch geprüft werden. In weiteren Studien zur Affektdimension des akademischen Selbstkonzepts sollte zudem ihre interne Struktur untersucht werden. In der Erwartungs-Wert-Theorie der Leistungsmotivation wird der Anreizwert von Leistungsverhalten („task value“) nochmals in vier Unterkategorien unterteilt: „attainment value“ als die subjektive Wichtigkeit des eigenen Erfolgs; „intrinsic value“ als die Lust oder Freude bei der Ausführung von Verhalten; „utility value“ als die Nützlichkeit eines Verhaltens zur Erreichung weiterer Ziele und „cost“ als die Kosten und Nachteile, die mit der Ausführung eines Verhaltens verbunden sind. Die vom SDQ I erfasste Affektdimension des akademischen Selbstkonzepts scheint sich konzeptuell mit der Unterkomponente des „intrinsic task value“ zu überschneiden, da die entsprechenden Items die Freude, den Spaß und das Interesse an den jeweils thematisierten Schulfächern abbilden (z.B. „Für alle Schulfächer arbeite ich gerne.“; „Ich freue mich auf Mathe.“). Unklar bleibt dabei die Beziehung der Affektdimension des akademischen Selbstkonzepts zu den anderen Unterfacetten des Anreizkonstrukts der Erwartungs-Wert-Theorie. Somit sollte in weiteren Studien untersucht werden, in wieweit sich die Affektkomponente des akademischen Selbstkonzepts mit anderen affektiv ausgerichteten Konstrukten der Motivationspsychologie überschneidet oder sich von diesen abgrenzen lässt. Gleiches gilt auch für die Kompetenzdimension des akademischen Selbstkonzepts. Diese wird im SDQ I durch ein Item erfasst, das sich auf die subjektive Aufgabenschwierigkeit bezieht (z.B. „Deutsch fällt mir leicht.“). Theoretische Ansätze und empirische Befunde verweisen jedoch auf die Trennbarkeit zwischen der wahrgenommenen Aufgabenschwierigkeit und der Kompetenzwahrnehmung als separate Konstrukte (Eccles & Wigfield, 1995). Damit liefert die vorliegende Arbeit zum einen neue, bislang nicht vorhandene Befunde zur Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension und gibt zum anderen Anstöße für weitere Forschungsvorhaben in diesem Bereich der Selbstkonzeptforschung.

9.2.2 Operationalisierung des verbalen akademischen Selbstkonzepts

In Anlehnung an das englische Originalverfahren wurde in der ersten hier vorgestellten deutschen Version des SDQ I eine Skala zum Selbstkonzept im Lesen als Indikator für das verbale akademische Selbstkonzept integriert. Zur Überprüfung ihrer Validität wurde diese zu zwei verbalen Leistungsindikatoren, zur Deutschnote und zur Leseverständnisleistung, in Beziehung gesetzt. Das Selbstkonzept im Lesen zeigte eine vergleichbare Korrelation zur

Deutschnote wie global ausgerichtete akademische Selbstkonzeptfacetten, was als Hinweis auf Validitätsprobleme des Selbstkonzepts im Lesen zur Erfassung des verbalen Selbstkonzepts gewertet wurde. Das Selbstkonzept im Lesen wies aber unter allen Selbstkonzeptfacetten den relativ höchsten Zusammenhang zur Leseverständnisseleistung auf (vgl. Kapitel 4.4.3.3). Dieser Befund impliziert, dass das Selbstkonzept im Lesen Selbstwahrnehmungen abbildet, die sich auf den spezifischen Fähigkeitsbereich des Lesens beziehen, damit aber nur eingeschränkt valide ist zur Erfassung des fähigkeitsunspezifischen verbalen akademischen Selbstkonzepts. Daher wurde in einer modifizierten deutschen Version des SDQ I die Skala zum Selbstkonzept im Lesen durch eine Skala zum Selbstkonzept im Schulfach Deutsch ersetzt. Die Skala zum Selbstkonzept im Schulfach Deutsch zeigte unter allen übrigen Selbstkonzeptfacetten den relativ höchsten Zusammenhang zur Deutschnote. Dieser Befund wurde als Beleg für die Validität des Selbstkonzepts im Schulfach Deutsch zur Erfassung des globalen verbalen akademischen Selbstkonzepts gewertet. Damit liefert diese Arbeit auch wichtige Erkenntnisse zur Operationalisierung des verbalen Selbstkonzepts im mittleren Kindesalter. Konkret implizieren die vorliegenden Befunde, dass ein Selbstkonzept im Schulfach Deutsch angemessen zu sein scheint zur Erfassung des globalen, fähigkeitsübergreifenden verbalen Selbstkonzepts. Zur Abbildung fähigkeitsspezifischer Selbstwahrnehmungen im Bereich des Lesens scheint hingegen das Selbstkonzept im Lesen geeignet zu sein. Dies steht im Einklang zum „specificity matching principle“ (Swann, Chang-Schneider & Larsen McClarty, 2007), nach dem die Vorhersage von Outcome-Variablen umso besser gelingt, je stärker sich Prädiktor und Kriterium in ihrem Inhalt und Spezifitätsgrad überschneiden. Dies entspricht ebenfalls den Befunden der Selbstkonzeptforschung, denen zufolge Selbstkonzeptfacetten und Außenkriterien dann den höchsten Zusammenhang aufweisen, wenn sie sich auf den gleichen Inhaltsbereich beziehen und auf der gleichen Abstraktionsebene anzusiedeln sind (Valentine et al., 2004). Entsprechend empfiehlt Yeung (2005), dass die in einer Studie jeweils erfassten Selbstkonzeptfacetten an das Untersuchungsziel und den Untersuchungsfokus der Studie angepasst werden sollen. Soll spezifisches Verhalten wie z.B. die Mathematikleistung vorhergesagt und erklärt werden, ist das Selbstkonzept in Mathematik die geeignete und zu erfassende Selbstkonzeptfacette und nicht etwa das globale akademische Selbstkonzept oder das globale Selbstwertgefühl. Das Selbstkonzept in Mathematik ist jedoch wiederum nicht die geeignete Selbstkonzeptfacette zur Erklärung und Vorhersage von spezifischen mathematischen Teilfähigkeiten, wie z.B. Leistungen in Algebra. Zu diesem Zweck wäre ein fähigkeitsspezifisches, auf Algebra ausgerichtete Selbstkonzept angemessener. Damit betont Yeung (2005), dass bei der Auswahl eines Selbstkonzeptverfahrens nicht alleine die psychometrischen Kennwerte des Instruments

ausschlaggebend sein sollten, sondern auch dessen Passung im Hinblick auf den inhaltlichen Fokus und den angestrebten Erkenntnisgewinn der Studie, in dem das Verfahren zum Einsatz kommen soll.

Damit liefert die vorliegende Arbeit wichtige Hinweise im Hinblick auf die valide Operationalisierung des verbalen akademischen Selbstkonzepts im mittleren Kindesalter. Dennoch müssen die diesbezüglichen Schlussfolgerungen vor dem Hintergrund der Unzulänglichkeiten der vorliegenden Arbeit gesehen werden. Die berichteten Korrelationen zwischen dem Selbstkonzept im Lesen bzw. dem Selbstkonzept im Schulfach Deutsch und der Deutschnote bzw. dem Leseverständnistest sind nicht direkt vergleichbar, da die entsprechenden Befunde aus unterschiedlichen Stichproben stammen. Damit kann diese Arbeit die Frage nach der validen Erfassung des verbalen akademischen Selbstkonzepts nicht abschließend beantworten. Nachfolgende Studien sind erforderlich, um die vorliegenden Hinweise auf eine unterschiedliche Validität des Selbstkonzepts im Lesen und des Selbstkonzepts im Schulfach Deutsch zur Erfassung des verbalen Selbstkonzepts weiter empirisch abzusichern. Für solche Studien würde es sich anbieten, gleichzeitig das Selbstkonzept im Lesen und das Selbstkonzept im Schulfach Deutsch zu erfassen und mit verschiedenen verbalen Leistungsindikatoren, wie z.B. der Deutschnote und der Leseleistung in Bezug zu setzen. Nur in diesem Fall wären die Korrelationen zwischen verschiedenen Operationalisierungen des verbalen Selbstkonzepts und verschiedenen verbalen Leistungsindikatoren direkt miteinander vergleichbar. In diesem Fall könnten auch die Zusammenhänge zwischen dem Selbstkonzept im Schulfach Deutsch und dem Selbstkonzept im Lesen untersucht werden, wodurch Hinweise auf die interne Struktur des verbalen Selbstkonzepts gewonnen werden könnten. Sollte das Selbstkonzept im Lesen eine fähigkeitsspezifische Unterfacette des verbalen Selbstkonzepts darstellen wie es Yeung et al. (2000) für Schüler der neunten Klassenstufe fanden, sollte das Selbstkonzept im Lesen als Faktor erster Ordnung substantielle Ladungen auf dem Selbstkonzept im Schulfach Deutsch aufweisen. Entsprechend sind nachfolgende Forschungsbemühungen notwendig, um der internen Struktur und der angemessenen Operationalisierung des verbalen akademischen Selbstkonzepts im mittleren Kindesalter weiter nachzugehen. Die Tatsache, dass weiterer Forschungsbedarf zu bestehen scheint im Hinblick auf die Operationalisierung des verbalen akademischen Selbstkonzepts, zeigt sich auch an der beobachtbaren Unsicherheit, ob das verbale Selbstkonzept gegen Ende der Primarschule (Klassenstufe 6 im angelsächsischen Raum) bzw. zu Beginn der Sekundarschule (Klassenstufe 6 im deutschsprachigen Raum) durch Skalen mit Bezug auf die Muttersprache oder durch Skalen mit Bezug auf Lesen erfasst werden soll. So wurden zur Messung von Kompetenzüberzeugungen und subjektiven Verhaltensanreizen im verbalen

Bereich von Schülern der sechsten Klassenstufe in manchen Studien (z.B. Wigfield et al., 1997) auf Lesen bezogene Skalen eingesetzt, während in anderen Studien zu diesem Zweck Skalen mit Bezug auf die Muttersprache eingesetzt wurden (Eccles, Wigfield, Flanagan, Miller, Reuman & Yee, 1989; Wigfield & Eccles, 1994; Wigfield, Eccles, MacIver, Reuman & Midgley, 1991).

Die Hinweise dieser Arbeit, dass das Originalverfahren des SDQ I mit einer Skala für das Selbstkonzept im Lesen vielmehr auf Lesen bezogene Selbstwahrnehmungen und weniger das fähigkeitsunspezifische verbale akademische Selbstkonzept erfasst, sollten bei der Verwendung des Verfahrens und bei der Interpretation von Befunden zu diesem Verfahren beachtet werden. Allerdings stammen die entsprechenden Hinweise aus Studien mit deutschen Schülern im Alter von acht bis 12 Jahren und können nicht auf Schüler anderer Sprach- und Kulturkreise oder auf andere Schulsysteme übertragen werden. Entsprechend sollten in Zukunft Studien durchgeführt werden, die das Konstrukt des verbalen akademischen Selbstkonzepts vor dem Hintergrund kultureller oder schulsystemspezifischer Unterschiede in der inhaltlichen Ausrichtung und Durchführung des muttersprachlichen Unterrichts untersuchen. Es kann schließlich sein, dass die Validität des Selbstkonzepts im Lesen zur Erfassung des verbalen akademischen Selbstkonzepts von der inhaltlichen Fokussierung des muttersprachlichen Unterrichts auf Lesefähigkeiten abhängt. Interessant wären in diesem Zusammenhang auch Studien, die sich mit der Frage beschäftigten, ob sich die Validität des Selbstkonzepts im Lesen zur Erfassung des verbalen Selbstkonzepts im Verlauf des mittleren Kindesalters verändert. Schließlich untersuchten die hier vorgestellten Studien die Validität des Selbstkonzepts im Lesen und des Selbstkonzepts im Schulfach Deutsch bei Kindern im Alter von acht bis 12 Jahren, ohne dabei jedoch zwischen verschiedenen Altersgruppen zu unterscheiden.

9.2.3 Konstruktion und Validierung einer deutschen SDQ I-Version

Im Rahmen dieser Arbeit wurden drei verschiedene deutsche Versionen des SDQ I entworfen und empirisch evaluiert: eine eng an das englische Originalverfahren angelehnte Version mit einer Skala für das Selbstkonzept im Lesen (vgl. Kapitel 4), eine modifizierte Version, in der die Skala für das Selbstkonzept im Lesen durch eine Skala für das Selbstkonzept im Schulfach Deutsch ersetzt wurde (vgl. Kapitel 6) und eine darauf aufbauende Kurzversion (vgl. Kapitel 6). Insgesamt kann festgehalten werden, dass sich alle hier vorgestellten deutschen SDQ I-Verfahren zur Erfassung des multidimensionalen Selbstkonzepts bei Kindern im deutschen Sprachraum zu eignen scheinen. Die Skalen aller hier vorgestellten deutschen Verfahren zeigten eine befriedigende bis gute Reliabilität. Die Validität der deutschen SDQ I-Verfahren zur Erfassung eines multidimensionalen Selbstkonzepts konnte jeweils sowohl in

Studien des „within-network“ Ansatzes als auch in Studien des „between-network“ Ansatzes belegt werden. Mit der in Kapitel 6 vorgestellten deutschen Kurzversion des SDQ I scheint zudem ein ökonomisches Verfahren zur Erfassung des multidimensionalen Selbstkonzepts im mittleren Kindesalter vorzuliegen, das sich durch eine vergleichbare psychometrische Qualität auszeichnet wie die Langversion, aber die praktische Durchführbarkeit von Selbstkonzeptmessungen verbessern könnte.

Mit dem SDQ I wurde das wohl am ausführlichsten empirisch evaluierte Verfahren zur Erfassung des multidimensionalen Selbstkonzepts im mittleren Kindesalter ins Deutsche übernommen (Byrne, 1996b). Vor dem Hintergrund des hohen praktischen und theoretischen Stellenwerts des SDQ I und dem Mangel an theoretisch fundierten und empirisch evaluierten Verfahren zur Messung des multidimensionalen Selbstkonzepts bei Kindern im deutschen Sprachraum leistet die vorliegende Arbeit damit einen wichtigen Beitrag zur Selbstkonzeptmessung. Im Zuge der Konstruktion und Evaluation eines deutschen SDQ I-Verfahrens wurde das englische Originalverfahren allerdings nicht einfach als bewährtes und vielfach empirisch geprüftes Instrument ins Deutsche übernommen, sondern gleichzeitig auch kritisch reflektiert. Die kritische Reflexion des SDQ I bezog sich insbesondere auf die Integration einer Skala zum Selbstkonzept im Lesen zur Erfassung des verbalen akademischen Selbstkonzepts (vgl. Kapitel 9.9.2). Im Rahmen der Hauptfragestellung dieser Arbeit wurde zudem kritisch geprüft, ob die kompetenzorientierten Items und die affektiv-orientierten Items als Indikatoren der vom SDQ I erfassten akademischen Selbstkonzepte zu gemeinsamen Skalen zusammengefasst werden können (vgl. Kapitel 2.4). Auf der Grundlage der hier vorliegenden Befunde zur Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension sowie der nachgewiesenen Validitätsprobleme der Skala zum Selbstkonzept im Lesen sollte die Skalenstruktur des SDQ I-Verfahrens überarbeitet werden. Der SDQ I wurde im Verlaufe der 1980er Jahre in einem umfassenden Forschungsprozess schrittweise konstruiert und empirisch evaluiert (Byrne, 1996b; Marsh, 1990c). Die daraus resultierende abschließende Version des SDQ I (Marsh, 1990c) wurde seit Beginn der 1990er Jahre jedoch nicht weiterentwickelt und kaum kritisch reflektiert. Die hier vorliegende Arbeit kann somit als Anstoß gesehen werden, das SDQ I-Verfahren trotz seiner umfassenden Validierung weiterer kritischer Betrachtung zu unterwerfen und neueste empirische Befunde der Selbstkonzeptforschung (wie z.B. die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension) in das Verfahren zu integrieren. Dies verdeutlicht wiederum die enge Verbindung zwischen Selbstkonzeptmessung und Selbstkonzepttheorie, die von Marsh (1990c) wie folgt formuliert wird: „Implicit in this approach is the edict that theory

building and instrument construction are inexorably intertwined, and that each will suffer if the two are separated” (p. 43).

9.3 Offene Fragen zum Selbstkonzept

9.3.1 Offene Fragen zum akademischen Selbstkonzept

Diese Arbeit befasste sich mit der Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension als eine offene Frage im Hinblick auf die Struktur des akademischen Selbstkonzepts. Eine weitere offene Frage im Hinblick auf den akademischen Bereich des Selbstkonzepts bezieht sich auf das Konstrukt des Selbstkonzepts verschiedener Schulfächer bzw. die Annahme eines globalen akademischen Selbstkonzepts.

Empirische Befunde zur Struktur des akademischen Selbstkonzepts belegten eine weitgehende Unabhängigkeit des mathematischen und verbalen Selbstkonzepts (z.B. Marsh, 1986b, 1990a; vgl. Kapitel 2.3.4). Dies führte zur Zurückweisung des im Modell von Shavelson et al. (1976) angenommenen globalen akademischen Selbstkonzepts und zur Formulierung des Marsh/Shavelson Modells (Marsh, 1990e). Im Marsh/Shavelson Modell wird der akademische Selbstkonzeptbereich durch zwei Faktoren höherer Ordnung, durch ein mathematisches und ein verbales akademisches Selbstkonzept, dargestellt (vgl. Kapitel 2.3.3). Somit wurde das akademische Selbstkonzept fortan als bereichsspezifisches Konstrukt definiert. Dennoch wurde verschiedentlich implizit an der Vorstellung festgehalten, dass Schüler neben den Selbstkonzepten für den mathematischen und verbalen Bereich auch über eine globale, bereichsunspezifische Wahrnehmung eigener schulischer Fähigkeiten verfügen. So wurde trotz der einschlägigen empirischen Evidenz für die Differenzierung zwischen einem mathematischen und verbalen Selbstkonzept in verschiedenen Studien weiterhin ein globales akademisches Selbstkonzept erfasst (z.B. Aust, Watermann & Grube, 2010, Rosenberg, Schooler, Schoenbach & Rosenberg, 1995). Auch bekannte Selbstkonzeptverfahren wie die SESSKO (Schöne et al., 2002; Kapitel 3.2) oder das SPPC (Asendorpf & van Aken, 1993; Harter, 1985; vgl. Kapitel 3.1) erfassen ein globales akademisches Selbstkonzept und differenzieren nicht zwischen Selbstkonzepten für den mathematischen und verbalen Bereich. Durch die Integration einer Skala zum Selbstkonzept verschiedener Schulfächer („general school self-concept“) ist die Annahme eines bereichsübergreifenden akademischen Selbstkonzepts auch in den SDQ-Verfahren (vgl. Kapitel 2.3.1) zu finden. Im Marsh/Shavelson Modell des akademischen Selbstkonzepts (z.B. Marsh, 1990e; vgl. Kapitel 2.3.3) wird das Selbstkonzept verschiedener Schulfächer allerdings als Faktor erster Ordnung konzeptualisiert, der vollständig vom mathematischen und verbalen Faktor zweiter Ordnung erklärt wird. Somit ist weitere Forschung

zur der Frage notwendig, ob Schüler über die bereichsspezifischen (mathematischen und verbalen) akademischen Selbstkonzepte hinaus ein globales, fachübergreifendes akademisches Selbstkonzept besitzen. Mit dem „nested Marsh/Shavelson Modell“ haben Brunner und Kollegen (Brunner et al., 2010; Brunner, Keller, Hornung, Reichert & Martin, 2009) eine Weiterentwicklung des Marsh/Shavelson Modells des akademischen Selbstkonzepts (Marsh, 1990e) vorgestellt, in dem das globale akademische Selbstkonzept gleichberechtigt neben dem mathematischen und verbalen Selbstkonzept steht und somit nicht als Faktor erster Ordnung dem mathematischen und verbalen Selbstkonzept untergeordnet wird, wie es im Marsh/Shavelson Modell der Fall ist (Marsh, 1990e). Die Validität des „nested Marsh/Shavelson Modells“ konnte empirisch belegt werden und erwies sich dabei als kulturunabhängig (Brunner et al., 2009). Das „nested Marsh/Shavelson Modell“ ließ sich zudem auf das I/E Modell (Marsh, 1986b, 1990a; vgl. Kapitel 2.3.4) anwenden (Brunner, Lüdtke & Trautwein, 2008) und auf sechs verschiedene Schulfächer ausweiten (Brunner et al., 2010). Somit scheint das „nested Marsh/Shavelson Modell“ eine angemessene Weiterentwicklung und Alternative zum Marsh/Shavelson Modell (Marsh, 1990e) zur Abbildung der Struktur des akademischen Selbstkonzepts darzustellen, in der nun neben bereichsspezifischen akademischen Selbstkonzepten auch ein fachübergreifendes akademisches Selbstkonzept berücksichtigt wird. Dennoch gilt das „nested Marsh/Shavelson Modell“ als noch weitgehend unerforschtes Modell, so dass weitere Studien zur Validierung dieses Modells notwendig sind. Ebenfalls sollte untersucht werden, wie sich die in dieser Arbeit empirisch validierte Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension in dieses Modell einfügen lässt.

9.3.2 Offene Fragen zum Selbstkonzept außerhalb des akademischen Bereichs

Mit der Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension behandelte die vorliegende Arbeit eine offene Frage im Hinblick auf den akademischen Bereich des Selbstkonzepts. Weitere Studien sind notwendig, die sich mit offenen Fragen zum nicht-akademischen Selbstkonzept und globalen Selbstkonzept bzw. Selbstwertgefühl befassen. Als Ausblick für die zukünftige Selbstkonzeptforschung sollen einige solcher offenen Fragen zum Selbstkonzept im Folgenden vorgestellt werden.

9.3.2.1 Die multidimensionale und hierarchische Struktur des Selbstkonzepts

Shavelson et al. (1976) lieferten eine graphische Darstellung des multidimensionalen Selbstkonzepts (vgl. Abbildung 2.1), die oftmals als endgültiges Abbild der multidimensionalen Selbstkonzeptstruktur angesehen wird. Die Autoren selbst sehen diese jedoch nur als eine

mögliche Repräsentation des multidimensionalen Selbstkonzepts und schließen die Existenz weiterer Selbstkonzeptfacetten nicht aus. So konnte zum Beispiel Vispoel (1995) die Existenz eines künstlerischen Selbstkonzepts nachweisen, das als eigenständiger Faktor neben dem akademischen und nicht-akademischen Selbstkonzept steht. Die abschließende Anzahl an Selbstkonzeptfacetten ist nach wie vor unklar, so dass in weiteren empirischen Studien die mögliche Existenz weiterer Selbstkonzeptfacetten geprüft werden sollte.

Neben der multidimensionalen Struktur unterstellten Shavelson et al. (1976) dem Selbstkonzept auch eine hierarchische Struktur. Allerdings zeigte sich in empirischen Studien eine nur schwach ausgeprägte Hierarchie des Selbstkonzepts (vgl. Kapitel 2.3.3). Einige empirische Studien verwiesen jedoch sehr wohl darauf, dass das Selbstkonzept nicht nur multidimensional, sondern auch hierarchisch strukturiert ist, so dass Hierarchie und Multidimensionalität nicht in Widerspruch stehen müssen. Eine hierarchische Struktur findet man insbesondere innerhalb einzelner Selbstkonzeptfacetten für umschriebene Inhaltsbereiche und in stark fokussierten Lernkontexten (Yeung et al., 2000). Hinweise auf eine hierarchische Struktur von Selbstkonzepten für umschriebene Inhaltsbereiche wurden für den verbalen Bereich (Lau et al., 1999; Yeung et al., 2000), den künstlerischen Bereich (Marsh & Roche, 1996; Vispoel, 1995) und den sportlichen Bereich (Marsh & Redmayne, 1994) berichtet. Im Hinblick auf den verbalen Bereich des Selbstkonzepts fanden Yeung et al. (2000) und Lau et al. (1999), dass Selbstkonzepte für spezifische verbale Fähigkeiten in ein verbales Selbstkonzept höherer Ordnung integriert werden können (vgl. Kapitel 4). Für den Bereich Sport konnten Marsh und Redmayne (1994; siehe auch Marsh, Richards, Johnson, Roche & Tremayne, 1994) die Existenz verschiedener sportbezogener Selbstkonzeptfacetten nachweisen (z.B. Selbstkonzept der Ausdauer, Selbstkonzept der Muskelkraft/Stärke). Diese verfügten alle über eine gewisse Eigenständigkeit, da sie von den anderen Selbstkonzepten in Sport abgrenzbar waren und differentielle Zusammenhänge zu Außenkriterien aufwiesen. Dennoch zeigten die verschiedenen sportbezogenen Selbstkonzeptfacetten allesamt eine hohe Korrelation zu dem ihnen übergeordneten globalen Selbstkonzept in Sport. Befunde zum künstlerischen Selbstkonzept verwiesen ebenfalls auf eine hierarchische Struktur dieses Selbstkonzeptbereichs, da sich die spezifischen künstlerischen Selbstkonzepte für Tanzen, Schauspiel, Malen/Zeichnen und Musik in ein künstlerisches Selbstkonzept höherer Ordnung integrieren ließen (Vispoel, 1995; Yeung et al., 2000).

Die Ausprägung der hierarchischen Struktur des Selbstkonzepts scheint zudem kontextabhängig zu sein. So fanden Marsh und Roche (1996) bei Schülern mit Kunst als Schwerpunktfach separate, d.h. unkorrelierte Selbstkonzepte für Musik, Tanz und Schauspiel.

Bei Schülern ohne Kunst als Schwerpunktfach zeigte sich hingegen ein hierarchisch strukturiertes künstlerisches Selbstkonzept, da sich die Selbstkonzepte für Musik, Tanz und Schauspiel in ein künstlerisches Selbstkonzept zweiter Ordnung integrieren ließen. Yeung, Chui und Lau (1999) fanden bei Schülern einer hoch selektiven Handelsschule in Hong Kong ein hierarchisches akademisches Selbstkonzept, d.h. eine positive Korrelation zwischen den Selbstkonzepten für einzelne Schulfächer, die in ein globales akademisches Selbstkonzept höherer Ordnung integriert werden konnten. Diese Befunde standen somit in Einklang zu der klassischen Annahme eines globalen akademischen Selbstkonzepts von Shavelson et al. (1976) und damit zumindest teilweise in Widerspruch zum Marsh/Shavelson Modell mit der Annahme getrennter mathematischer und verbaler akademischer Selbstkonzepte (Marsh, 1990e, Marsh, Byrne & Shavelson, 1988; vgl. Kapitel 2.3.4). Yeung et al. (1999, 2000) führten diesen Befund auf die stark fokussierte Lernumwelt der untersuchten Schüler zurück. Der Lehrplan und die Unterrichtsgestaltung der von den teilnehmenden Schülern besuchten Schule ist ausschließlich darauf ausgerichtet, die Schüler auf eine Karriere an einer bestimmten Bank in Hong Kong vorzubereiten. Die Schüler werden zwar in verschiedenen, wenn auch nur in wenigen verschiedenen Schulfächern unterrichtet, aber dennoch zielt der Unterricht aller Fächer auf dasselbe übergreifende Ziel ab, so dass sich der Unterricht der einzelnen Fächer inhaltlich überschneiden kann. Solch ein in seiner Zielsetzung eng ausgerichteter und inhaltlich stark fokussierter Lernkontext scheint den Schülern eine differenzierte Wahrnehmung der verschiedenen Schulfächern zu erschweren und die Ausbildung eines globalen akademischen Selbstkonzepts zu begünstigen.

Die hier deutlich gewordene Kontextabhängigkeit der Hierarchie des Selbstkonzepts entspricht der ursprünglichen Definition des Selbstkonzepts von Shavelson et al. (1976). Nach dieser entsteht das Selbstkonzept auf der Grundlage individueller Erfahrungen und Interaktionen mit und in der Umwelt (vgl. Kapitel 2.1). So nehmen individuelle Umwelterfahrungen Einfluss auf die Anzahl, internen Beziehungen und Abgrenzbarkeit von Selbstkonzeptfacetten. Multidimensionalität und Hierarchie als Merkmale der Selbstkonzeptstruktur müssen zudem nicht in Widerspruch stehen. Weitere Studien sollten damit Aufschluss geben zum Zusammenspiel von Multidimensionalität und Hierarchie des Selbstkonzepts, die Abhängigkeit dieser Strukturmerkmale von spezifischen Kontextfaktoren untersuchen und entsprechende Befunde für den deutschen Sprachraum vorlegen.

9.3.2.2 Das globale Selbstkonzept bzw. Selbstwertgefühl

Die SDQ-Verfahren beinhalten eine eigenständige Skala zur Erfassung des Selbstwertgefühls, das in Anlehnung an Rosenberg (1979) als inhalts- und bereichsunabhängiges Ausmaß an Selbstrespekt, Selbstakzeptanz und Selbstwertschätzung einer Person charakterisiert wird („Viele Dinge an mir sind gut.“ als Beispielitem für die Selbstwertskala des deutschen SDQ I; vgl. Kapitel 4.3.1). Es konnte gezeigt werden, dass das Selbstwertgefühl nahezu perfekt mit dem globalen Selbstkonzept korreliert, wobei letzteres als Faktor höherer Ordnung konzeptualisiert wird und sich somit aus verschiedenen bereichsspezifischen (akademischen und nicht-akademischen Selbstkonzeptfacetten) zusammensetzt (Marsh, 1987, 1990b). Die Angemessenheit der Gleichsetzung des Selbstwertgefühls mit dem globalen Selbstkonzept sollte allerdings kritisch hinterfragt werden. Als Faktor höherer Ordnung umfasst das globale Selbstkonzept immer nur solche Selbstkonzeptfacetten, die im jeweiligen Verfahren durch spezifische Skalen abgebildet und zum globalen Selbstkonzept zusammengefasst werden. Daher wäre es möglich, dass sich im Selbstwertgefühl auch spezifische Selbstwahrnehmungen widerspiegeln, die nicht durch eigene Skalen erfasst werden und daher nicht im globalen Selbstkonzept repräsentiert sind.

Nach den Annahmen von Shavelson et al. (1976) sollte sich das globale Selbstkonzept durch eine hohe Stabilität und Kontextunabhängigkeit auszeichnen. Dies sollte ebenfalls auf das Selbstwertgefühl zutreffen, da sich dieses konzeptuell und empirisch nicht vom globalen Selbstkonzept trennen lässt und sich ebenfalls durch einen bereichsübergreifenden Charakter auszeichnet (Marsh, 1987, 1990b). Empirische Studien verweisen jedoch auf eine hohe Kontextabhängigkeit und schwache Stabilität des Selbstwertgefühls (Marsh, 1990b). Marsh und Yeung (1999) konnten einen sog. Chamäleon-Effekt nachweisen, dem zufolge sich das Konstrukt des Selbstwertgefühls inhaltlich dem Kontext anpasst, in dem es erfasst wird. Entsprechend verändert sich die dem Konstrukt des Selbstwertgefühls zugrunde liegende Bedeutung in Abhängigkeit vom eingesetzten Instrument zur Messung des Selbstwertgefühls. Dies verdeutlicht die Notwendigkeit weiterer Untersuchungen zur validen Messung des Selbstwertgefühls, die auch von praktischer Relevanz zu sein scheint. Zwar verweist die Forschung zum multidimensionalen Selbstkonzept (vgl. Kapitel 2.3.2) auf die Überlegenheit bereichsspezifischer Selbstkonzeptfacetten zur Vorhersage und Erklärung spezifischer Outcome-Variablen (z.B. das akademische Selbstkonzept zur Erklärung und Vorhersage von Schulleistung), jedoch scheint das Selbstwertgefühl Einfluss auf globalere Outcome-Variablen, wie z.B. das psychische Wohlbefinden und die psychosoziale Anpassung zu nehmen (Harter, 1999; Rosenberg et al., 1995). So zeigten Trzesniewski, Donnellan, Moffitt, Robins, Poulton und

Caspi (2006), dass sich ein geringes Selbstwertgefühl im Jugendalter negativ auf die psychische und physische Gesundheit und den sozio-ökonomischen Status im Erwachsenenalter auswirkt und kriminelles Verhalten fördert.

Eine weitere viel beforschte Frage im Hinblick auf das Selbstwertgefühl bezieht sich auf den Zusammenhang zwischen dem Selbstwertgefühl und bereichsspezifischen Selbstkonzeptfacetten. Nach James (1892) hängt die Stärke des Zusammenhangs zwischen dem Selbstwertgefühl und bereichsspezifischen Selbstkonzeptfacetten von der subjektiven Wichtigkeit der jeweiligen Bereiche des Selbstkonzepts ab. Selbstkonzeptfacetten, die die Selbstwahrnehmung für Lebensbereiche von hoher subjektiver Relevanz abbilden, sollen somit eng mit dem Selbstwertgefühl verbunden sein. Selbstkonzepte, die sich auf subjektiv irrelevante Lebensbereiche beziehen, sollen hingegen in keinem Zusammenhang zum Selbstwertgefühl stehen. Diese Annahme wird in der Literatur durch sog. „individually weighted models“ abgebildet (Marsh, 1993c, 1994, 1998). Zahlreiche empirische Studien (Hattie & Flechter, 2005; Marsh, 1993c, 1994, 1998; Marsh & Hattie, 1996) verweisen jedoch auf keine Überlegenheit der „individually weighted models“ gegenüber sparsameren Modellen zur Vorhersage des Selbstwertgefühls, in denen der Prädiktionwert des Selbstkonzepts zur Vorhersage des Selbstwertgefühls nicht mit der individuellen Wichtigkeit der einzelnen Selbstkonzeptfacetten variiert (sog. „simple unweighted models“ und „constant weighted models“). Dies bedeutet, dass die klassische Annahme von James (1892), nach der der Zusammenhang zwischen Selbstkonzept und Selbstwertgefühl von der subjektiven Bedeutsamkeit der einzelnen Selbstkonzeptfacetten abhängt, empirisch nicht gestützt werden kann. Dennoch gilt die Frage der Prädiktion des Selbstwertgefühls durch spezifische Selbstkonzeptfacetten weiterhin als offene Frage der Selbstkonzeptforschung, da immer wieder neue Operationalisierungen der klassischen Annahme von James (1892) entworfen und empirisch getestet werden (Hattie & Flechter, 2005).

Offene Fragen im Hinblick auf den Zusammenhang zwischen Selbstwertgefühl und Selbstkonzept beziehen sich nicht nur auf die Stärke dieses Zusammenhangs, sondern auch auf die kausale Einflussrichtung dieses Zusammenhangs (Marsh & Yeung, 1998b; Rosenberg et al., 1995; Trautwein, 2003). Dabei besteht die Möglichkeit, dass das Selbstwertgefühl ihm untergeordnete Selbstkonzeptfacetten beeinflusst („top-down“ Prozess) oder aber, dass sich bereichsspezifische Selbstwahrnehmungen auf das Selbstwertgefühl auswirken („bottom-up“ Prozess). Empirische Befunde liegen sowohl für „bottom-up“ Prozesse (Skaalvik & Hagvet 1990; Trautwein, 2003) als auch für „top-down“ Prozesse (Marsh & Yeung, 1998b) vor, so dass vermutlich von reziproken Effekten zwischen Selbstkonzept und Selbstwertgefühl ausgegangen werden kann, d.h. Selbstkonzeptfacetten und Selbstwertgefühl scheinen sich wechselseitig zu

beeinflussen (Byrne & Worth Gavin, 1996). Gleichzeitig verweisen Marsh und Yeung (1998b) auf starke horizontale Effekte innerhalb der Selbstkonzeptstruktur, was heißt, dass sich Selbstkonzept und Selbstwertgefühl über die Zeit hinweg nicht gegenseitig beeinflussen, sondern jedes Konstrukt für sich eine hohe Stabilität aufweist. Aufgrund der gegenwärtigen inkonsistenten Befundlage zum kausalen Zusammenhang zwischen Selbstkonzept und Selbstwertgefühl sollten weitere Studien zu dieser Fragestellung durchgeführt werden. Dabei sollte das Wirken von „bottom-up“ und „top-down“ Prozessen auch in Abhängigkeit von Merkmalen der untersuchten Stichprobe (z.B. Alter, Geschlecht) und Merkmalen des Kontextes betrachtet werden, da das Auftreten von „bottom-up“ und „top-down“ Prozessen zwischen Selbstkonzept und Selbstwertgefühl altersabhängig und kontextabhängig zu sein scheint. So fanden Skaalvik und Hagvet (1990) bei älteren Schülern Evidenzen für „top-down“ Prozesse, während bei jüngeren Schülern vor allem „bottom-up“ Prozesse erkennbar waren. Trautwein (2003) untersuchte den kausalen Zusammenhang zwischen Selbstkonzept und Selbstwertgefühl in verschiedenen Lernumwelten und fand Evidenzen für „bottom-up“ Prozesse ausschließlich in Lernumwelten, in denen soziale Vergleiche betont werden.

9.3.2.3 Der nicht-akademische Bereich des Selbstkonzepts

Innerhalb der Selbstkonzeptforschung wurden die meisten empirischen Studien zum akademischen Bereich des Selbstkonzepts durchgeführt. Dies ist wahrscheinlich auf die direkte Relevanz des akademischen Selbstkonzepts für Schulleistungen und Verhalten in Lern- und Leistungssituationen zurückzuführen (Byrne, 2002; Marsh, 1990b; Marsh & O'Mara, 2008; vgl. Kapitel 2.3.3). Im Hinblick auf den nicht-akademischen Bereich des Selbstkonzepts wurden die meisten empirischen Studien zum Selbstkonzept in Sport durchgeführt, wobei es sich dabei mehrheitlich um Studien zur Konstruktion des Physical Self Description Questionnaire (PSDQ; Byrne, 1996b; Marsh & Redmayne, 1994; Marsh et al., 1994) und darauf aufbauende Arbeiten von Marsh (z.B. Chanal, Marsh, Sarrazin & Bois, 2005; Marsh, Papaioannou & Theodorakis, 2006; Marsh & Perry, 2005) handelt. Die übrigen im Selbstkonzeptmodell von Shavelson et al. (1976) angenommenen und von den SDQ-Verfahren (vgl. Kapitel 2.3.1) abgebildeten nicht-akademischen Selbstkonzeptfacetten waren bislang hingegen nur selten Gegenstand der modernen Selbstkonzeptforschung. Exemplarisch für die Vernachlässigung des nicht-akademischen Bereichs des Selbstkonzepts soll hier der Forschungsstand zum sozialen Selbstkonzept vorgestellt werden. Bereits im Hinblick auf die Definition des sozialen Selbstkonzepts besteht kein Konsens, da das Konstrukt des sozialen Selbstkonzepts in manchen Ansätzen als die wahrgenommene Beliebtheit der eigenen Person bei anderen Personen, in

anderen Ansätzen hingegen die wahrgenommene soziale Kompetenz der eigenen Person definiert wird (Berndt & Burgy, 1996). Allerdings konnte Trautwein (2003) zeigen, dass Anerkennung (vgl. die wahrgenommene Beliebtheit der eigenen Person) und Durchsetzung (vgl. die soziale Kompetenz der eigenen Person) voneinander unabhängige Faktoren des sozialen Selbstkonzepts darstellen, so dass es sich beim sozialen Selbstkonzept um ein multidimensionales, d.h. um ein in weitere Unterfacetten ausdifferenzierbares Konstrukt zu handeln scheint. Nachfolgende Studien sind somit erforderlich, um die Überschneidung bzw. Trennbarkeit der wahrgenommenen Beliebtheit und der sozialen Kompetenz als mögliche Dimensionen des sozialen Selbstkonzepts zu klären. Weitere Facetten des sozialen Selbstkonzepts können zudem nicht ausgeschlossen werden. So schlägt Trautwein (2003) ein Selbstkonzept der Perspektivenübernahme und ein Selbstkonzept der sozialen Empathiefähigkeit als weitere Facetten des sozialen Selbstkonzepts vor, deren Existenz empirisch zu prüfen ist. Die Klärung des Konstrukts des sozialen Selbstkonzepts wäre von Bedeutung für die Selbstkonzeptmessung, da sich aktuell verschiedene, z.T. vermischte Ansätze der Operationalisierung des sozialen Selbstkonzepts finden. Während z.B. im SDQ I (Marsh, 1990c; vgl. Kapitel 2.3.1) das Peer-Selbstkonzept ausschließlich als die wahrgenommene Beliebtheit der eigenen Person bei Gleichaltrigen erfasst wird, finden sich im SDQ II und SDQ III (vgl. Kapitel 2.3.1) weniger einheitliche Operationalisierungen des Peer-Selbstkonzepts, da die entsprechenden Skalen sowohl Items zur Erfassung wahrgenommener sozialer Fähigkeiten als auch Items zur wahrgenommenen Beliebtheit der eigenen Person beinhalten.

Definiert und erfasst man das soziale Selbstkonzept als die wahrgenommene Akzeptanz und Beliebtheit der eigenen Person bei Anderen, scheint sich das soziale Selbstkonzept in Unterfacetten für verschiedene soziale Umwelten oder Bezugspersonen zu unterteilen. So existiert nach Byrne und Shavelson (1996) ein soziales Selbstkonzept für den familiären Kontext, das aus einer Facette für die wahrgenommene Qualität der Eltern-Kind Beziehung und einer Facette für die wahrgenommene Qualität der Geschwisterbeziehung besteht. Daneben wird ein soziales Selbstkonzept für die schulische Umwelt angenommen, das Selbstwahrnehmungen für die Beziehungen zu Klassenkameraden und für die Lehrer-Schüler Beziehung umfasst. Demnach scheint die wahrgenommene Beliebtheit der eigenen Person als eine mögliche Facette des sozialen Selbstkonzepts ein in sich multidimensional strukturiertes Konstrukt zu sein, das sich in Unterfacetten für verschiedene Bezugspersonen unterteilt (Byrne & Shavelson, 1996). Diese Annahme konnte mit den SDQ-Verfahren empirisch gestützt werden, die jeweils eigenständige Skalen für das Selbstkonzept der Peer-Beziehung und für das Selbstkonzept der Elternbeziehung beinhalten. Ab dem Jugendalter, d.h. im SDQ II (Marsh, 1990d) und im SDQ

III (Marsh & O'Neill, 1984) kann beim Selbstkonzept der Peer-Beziehung nochmals zwischen einem Selbstkonzept für gleichgeschlechtliche Peer-Beziehungen („relations with same sex peers“) und einem Selbstkonzept für gegengeschlechtliche Peer-Beziehungen („relations with opposite sex peers“) unterschieden werden. Entsprechend sollten Studien durchgeführt werden, die untersuchen, ob sich auch die Selbstwahrnehmung der sozialen Kompetenz als weitere mögliche Facette des sozialen Selbstkonzepts nochmals je nach Zielpersonen ausdifferenzieren lässt. Schließlich kann es der Fall sein, dass sich eine Person als sozial kompetent in der Peer-Gruppe, aber als sozial unbeholfen gegenüber Fremden wahrnimmt.

Nachfolgende Studien zum sozialen Selbstkonzept sollten jedoch nicht nur die Frage nach der internen Struktur, d.h. die Frage nach Unterfacetten des sozialen Selbstkonzepts verfolgen (vgl. „within-network“ Ansatz der Konstruktvalidierung; vgl. Kapitel 2.2), sondern auch der Frage nach dem Zusammenhang des sozialen Selbstkonzepts zu anderen Konstrukten (vgl. „between-network“ Ansatz zur Konstruktvalidierung des Selbstkonzepts; Kapitel 2.2) nachgehen. Letzteres scheint nicht nur von theoretischem, sondern auch von praktischem Interesse zu sein, da das soziale Selbstkonzepte in Zusammenhang zu bedeutsamen Outcome-Variablen zu stehen scheint. Beispielsweise konnten Asendorpf und van Aken (1993) eine positive Korrelation zwischen der bei Schülern der 4. Klassenstufe erfassten wahrgenommenen Peerakzeptanz und ihren Deutsch- und Mathematiknoten feststellen. Das soziale Selbstkonzept scheint sich zudem auch förderlich auf die soziale und schulische Anpassung sowie auf das emotionale Wohlbefinden auszuwirken (z.B. Wentzel, 1991). Zahlreiche Studien verweisen zudem auf einen engen Zusammenhang zwischen dem Selbstkonzept der Peer-Beziehung und dem Selbstwertgefühl (z.B. Harter, 1999; Marsh & Mac Donald-Holmes, 1990; Trautwein, 2003). Somit ist eine theoretische und konzeptuelle Klärung des Konstrukts des sozialen Selbstkonzepts wünschenswert, um dessen Auswirkungen auf und Zusammenhänge mit anderen Konstrukten untersuchen zu können.

9.4 Implikationen für die Praxis

Während in Kapitel 9.2 die Implikationen dieser Arbeit für den Bereich der Selbstkonzepttheorie und Selbstkonzeptforschung dargestellt wurden, sollen in einem abschließenden Kapitel die Befunde dieser Arbeit im Hinblick auf ihre Bedeutung für die Praxis diskutiert werden. Da diese Arbeit das Selbstkonzept als eine mögliche Determinante von Schulleistungen einführte, sollen in diesem Zusammenhang insbesondere die Implikationen dieser Arbeit für den schulischen Kontext herausgestellt werden.

Mit den hier vorgestellten deutschen Versionen des SDQ I liegen reliable und valide Verfahren vor, die in der Praxis zur Erfassung des multidimensionalen Selbstkonzepts von Schülern eingesetzt werden können. Im schulischen Kontext ist dies von hoher praktischer Relevanz, da sich das akademische Selbstkonzept zur Vorhersage und Erklärung von Schulleistungen und Verhalten in Lern- und Leistungssituationen eignet (vgl. Kapitel 2.3.3). Zur weiteren Steigerung des praktischen Nutzens deutschen SDQ I-Verfahren sollten diese normiert werden. Erst vor dem Hintergrund einer Normgruppe können individuelle Testwerte interpretiert werden und das Verfahren in der Einzelfalldiagnostik zum Einsatz kommen. Dadurch könnten Schüler mit besonders geringen Ausprägungen des Selbstkonzepts identifiziert und zu Fördermaßnahmen zugewiesen werden. Die Förderung des Selbstkonzepts von Schülern ist neben der Förderung von Leistung mittlerweile ein häufig formuliertes Ziel von Schulen und Bildungseinrichtungen. Die Mehrheit an bislang vorhandenen Maßnahmen zur Selbstkonzeptförderung wurde im englischen Sprachraum entworfen, ihre Übertragbarkeit auf den deutschen Sprachraum kann aber aufgrund sprachlicher, kultureller und schulsystemspezifischer Unterschiede nicht a priori angenommen werden. Somit sollten Strategien und Programme zur Selbstkonzeptförderung für den deutschen Sprachraum entworfen und anschließend auf ihre Effektivität geprüft werden. Als Orientierungshilfe listen Craven et al. (2003) eine Reihe von Merkmalen auf, durch die sich Selbstkonzeptinterventionen kennzeichnen sollten, um eine möglichst hohe Effektivität zu erzielen. So sollten entsprechende Programme auf einer theoretischen Grundlage basieren und die neuesten Erkenntnisse der Selbstkonzeptforschung integrieren (siehe auch Haney & Durlak, 1998). Im Sinne eines multidimensionalen Selbstkonzepts üben Selbstkonzeptinterventionen keine einheitlichen, sondern differentielle Effekte auf die verschiedenen Selbstkonzeptfacetten aus (vgl. Kapitel 2.3.2). Somit muss die inhaltliche Ausrichtung und Durchführung einer Maßnahme an die jeweils zu beeinflussenden Selbstkonzeptfacetten angepasst werden (Craven et al., 2003; Marsh & Craven, 2005, 2006; O'Mara et al., 2006). Damit scheint im schulischen Kontext nicht die Förderung des Selbstkonzepts der Schüler als Ganzes, sondern vielmehr die Steigerung des

akademischen Selbstkonzepts möglich zu sein. Bei der Förderung des Selbstkonzepts im schulischen Kontext scheint es sich allerdings um ein herausforderndes Ziel zu handeln. So fanden Craven, Marsh und Debus (1991), dass ein Interventionsprogramm mit dem Ziel der Förderung des akademischen Selbstkonzepts keine Effekte zeigte, wenn es von Lehrern in den normalen Unterricht integriert wurde. Es erwies sich aber als effektiv, wenn es von wissenschaftlichen Mitarbeitern außerhalb des normalen Unterrichts durchgeführt wurde. Somit ist weitere Forschung notwendig, um die Wirksamkeit von Selbstkonzeptinterventionen im natürlichen Kontext von Schule und Unterricht zu verbessern (Craven et al., 2003; Hattie, 1992). Im Rahmen der Förderung des Selbstkonzepts sollten die wechselseitigen dynamischen Einflüsse zwischen Selbstkonzept und Leistung berücksichtigt werden (Marsh & Craven, 2005, 2006). Um die Effektivität von Maßnahmen zur Förderung schulischer Leistung zu verbessern, sollten diese auch Ansätze zur Förderung des akademischen Selbstkonzepts umfassen. Parallel sollten Programme zur Selbstkonzeptförderung auch Ansätze zur Förderung von Leistung integrieren, da sich schließlich ein positives Selbstkonzept aus guten Leistungen speist. Inhaltlich erwiesen sich Feedback-Maßnahmen als förderliches Mittel zur Steigerung des Selbstkonzepts (Craven et al., 1991, 2003). Leistungsrückmeldungen sollte allerdings nicht auf sozialen Vergleichen basieren, sondern vielmehr individuelle Verbesserungen in den Mittelpunkt stellen (Marsh & Peart, 1988). Ebenso erwiesen sich Attributionstraining und Lob als förderliche Maßnahmen zur Selbstkonzeptsteigerung (Craven et al., 1991). Mit der Methode des „self-talk“ stellte Burnett (1996) ein weiteres Mittel vor, von dem positive Effekte auf das Selbstkonzept zu erwarten sind. Unter „self-talk“ versteht man das „Mit-Sich-Selbst-Sprechen“, bei dem Einstellungen zur eigenen Person verbalisiert werden. Inhaltlich positiver „self-talk“ wird mit einem hohen Selbstwertgefühl in Verbindung gebracht, während negativer „self-talk“ in Zusammenhang mit Depressionen zu stehen scheint (Burnett, 1996).

Die Förderung des Selbstkonzepts durch externe Maßnahmen ist nicht nur von hoher praktischer Relevanz, weil ein positives Selbstkonzept in Verbindung mit zahlreichen Outcome-Variablen gebracht wird (Craven & Marsh, 2008; Marsh & Craven, 2006; Marsh & O'Mara, 2008), sondern auch, weil die Ausprägung des Selbstkonzepts mit zunehmendem Alter einbricht (z.B. Marsh, 1989). Dabei kann der Übergang auf die Sekundarschule als besonders kritische Phase für die Selbstkonzeptentwicklung angesehen werden. Entsprechend verweisen zahlreiche Befunde aus dem englischen (z.B. Anderman & Midgley, 1997; Wigfield & Eccles, 1994), aber auch aus dem deutschen Sprachraum (z.B. Aust et al., 2010) auf einen Einbruch des Selbstkonzepts nach dem Schulwechsel. Vor dem Hintergrund der multidimensionalen Struktur des Selbstkonzepts muss der Effekt des Schulübergangs jeweils separat für die einzelnen

Facetten des Selbstkonzepts untersucht werden. In entsprechenden Studien zeigte sich, dass insbesondere das akademische (Anderman & Midgley, 1997; Aust et al., 2010; Cantin & Boivin, 2004; Eccles et al., 1989; Wigfield & Eccles, 1994) und soziale Selbstkonzept (Wigfield et al., 1991) sowie das Selbstwertgefühl (Eccles et al., 1989; Wigfield et al., 1991) nach dem Schulübergang an Höhe zu verlieren scheinen. Somit sollen Interventionsmaßnahmen zur Förderung des Selbstkonzepts insbesondere in der Zeit des Wechsels auf die Sekundarstufe durchgeführt werden, die wiederum spezifisch auf diese Selbstkonzeptfacetten ausgerichtet sein sollten.

Zusammenfassend trägt die vorliegende Studie dazu bei, das Konstrukt des multidimensionalen Selbstkonzepts im mittleren Kindesalter für die deutsche Pädagogische Psychologie weiter zu konkretisieren. Mit bislang nicht vorhandenen „between-network“-Evidenzen für die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension wurde ein Strukturmerkmal des akademischen Selbstkonzepts empirisch nachgewiesen, das bisher in der Selbstkonzeptforschung weitgehend vernachlässigt wurde. Die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension sollte fortan im Bereich der Selbstkonzeptmessung, Selbstkonzepttheorie und Selbstkonzeptförderung berücksichtigt werden. Mit den in dieser Arbeit konstruierten und evaluierten deutschen SDQ I-Verfahren liegen fortan psychometrisch befriedende Verfahren zur Erfassung des multidimensionalen Selbstkonzepts im mittleren Kindesalter vor, die dem aktuellen theoretischen Stand der Selbstkonzeptforschung gerecht werden. Diese können zur Untersuchung zahlreicher weiterer offener Fragen zum Selbstkonzept eingesetzt werden und damit zur Weiterentwicklung der Selbstkonzepttheorie und Selbstkonzeptforschung im deutschen Sprachraum beitragen.

Zusammenfassung

Innerhalb der Forschung zum multidimensionalen Selbstkonzept im mittleren Kindesalter blieb bislang weitgehend ungeklärt, ob sich akademische Selbstkonzept nicht nur in bereichsspezifische Facetten, sondern zusätzlich auch in eine Kompetenz- und Affektdimension unterteilen lässt. Die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension ist nur schwer vereinbar mit den Annahmen des klassischen Selbstkonzeptmodells von Shavelson, Hubner und Stanton (1976), entspricht aber verschiedenen Theorien zur Leistungsmotivation. Mit der Studie von Marsh, Craven und Debus (1999) lag bislang nur eine einzige Studie im Bereich der Selbstkonzeptforschung vor, die dieser Frage empirisch nachging. In dieser konnte die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension anhand einer konfirmatorischen Faktorenanalyse belegt werden. Allerdings lagen damit nur erste empirische Belege für dieses Strukturmerkmal des akademischen Selbstkonzepts vor, die ausschließlich auf dem „within-network“ Ansatz zur Konstruktvalidierung beruhten. Daher setzte sich die vorliegende Arbeit zum Ziel, die Befunde von Marsh et al. (1999) zu replizieren und durch empirische Evidenzen aus dem „between-network“ Ansatz zur Konstruktvalidierung zu erweitern. Da sich die gegenwärtig vorhandenen deutschsprachigen Selbstkonzeptverfahren zur Bearbeitung dieser Zielsetzung als ungeeignet erwiesen, wurde eine deutsche Version des Self Description Questionnaire I (SDQ I; Marsh, 1990c) entworfen und empirisch evaluiert. In einer konfirmatorischen Faktorenanalyse zu diesem Verfahren konnten die Befunde von Marsh et al. (1999) repliziert werden. In dieser Arbeit konnte die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension erstmals auch im Rahmen des „between-network“ Ansatzes zur Konstruktvalidierung nachgewiesen werden, da sich differentielle Zusammenhänge der Kompetenz- und Affektdimension zur Schulleistung zeigten. Sowohl innerhalb als auch zwischen dem mathematischen und verbalen Bereich zeigte die Kompetenzdimension eine höhere Korrelation zur Schulleistung als die Affektdimension. Damit liegen mit dieser Studie erstmals „within-network“ und „between-network“ Belege für die Ausdifferenzierung des akademischen Selbstkonzepts in eine Kompetenz- und Affektdimension vor, die somit als streng geprüftes Strukturmerkmal des akademischen Selbstkonzepts betrachtet werden kann. Durch die Konstruktion und Validierung einer deutschen SDQ I-Version leistete die vorliegende Arbeit zudem einen Beitrag zur Selbstkonzeptmessung und lieferte Hinweise auf Möglichkeiten der Überarbeitung und Weiterentwicklung des SDQ I.

Abstract

In the field of research on the multidimensional self-concept of preadolescent children it has remained an unresolved issue, whether academic self-concept is not only domain-specific but can be additionally differentiated into competence and affect components. A separation between competence and affect components of academic self-concept would not have been theorized by the classical self-concept definition of Shavelson, Hubner, and Stanton (1976) but is consistent with the assumptions of numerous theories in the field of research on achievement motivation. In a confirmatory factor analysis, Marsh, Craven, and Debus (1999) provided first empirical evidence of the separation between competence and affect components of academic self-concept. However, the study of Marsh et al. (1999) is exclusively based on the “within-network” approach to the study of construct validation. As such, the present study aimed to replicate the findings of Marsh et al. (1999) and to extend them by “between-network” studies. As existing German self-concept measures are not suited for examining the differentiation of academic self-concept into competence and affect components, a German version of the Self Description Questionnaire I (SDQ I; Marsh, 1990c) was constructed and empirically evaluated. A confirmatory factor analysis on this instrument replicated the findings of Marsh et al. (1999) with a German sample and thus, provided additional “within-network” evidence of the separation between competence and affect components of academic self-concept. In addition, as the competence and affect components were found to be differentially related to academic achievement, this study offered first “between-network” evidence of the separation between competence and affect components of academic self-concept. The competence component was found to be more highly correlated to academic achievement than the affect component both within and between math and verbal domains. As such, by proofing the separation between competence and affect components of academic self-concept by using both the “within-network” and the “between-network” approach of the study to construct validation, the competence-affect separation of academic self-concept can be seen as a rigorously validated feature of academic self-concept. By constructing and evaluating a German version of the SDQ I, the present study also contributes to the field of self-concept measurement and gave insight into further possibilities of advancing and refining the SDQ I instrument.

Literatur

- Anderman, E. M., & Midgley, C. (1997). Changes in achievement goal orientations, perceived academic competence, and grades across the transition to middle-level schools. *Contemporary Educational Psychology*, 22, 269-298.
- Arens, A. K., Trautwein, U. & Hasselhorn, M. (2011). Erfassung des Selbstkonzepts im mittleren Kindesalter: Validierung einer deutschen Version des SDQ I. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 25, 131-144.
- Arens, A. K., Yeung, A. S., Craven, R. G. & Hasselhorn, M. (in press). The twofold multidimensionality of academic self-concept: Domain specificity and separation between competence and affect components. *Journal of Educational Psychology*.
- Arens, A. K., Yeung, A. S., Craven, R. G. & Hasselhorn, M. (2011). *Validation of a Short German Version of the Self Description Questionnaire I*. Manuscript submitted for publication.
- Asendorpf, J. B. & van Aken, M. A. G. (1993). Deutsche Version der Selbstkonzeptskalen von Harter. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 25, 64-86.
- Aust, K., Watermann, R., & Grube, D. (2010). Selbstkonzeptentwicklung und der Einfluss von Zielorientierungen nach dem Übergang in die weiterführende Schule. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 24, 95-109.
- Bandalos, D. L. & Finney, S. J. (2001). Item parceling issues in structural equation modeling. In G. A. Marcoulides & R. E. Schumacker (Eds.), *New developments and techniques in structural equation modeling* (pp. 269-296). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Berndt, T. J. & Burgoyne, L. (1996). Social self-concept. In B. A. Bracken (Ed.), *Handbook of self-concept: Developmental, social, and clinical considerations* (pp. 171-209). New York: Wiley.
- Bloom, B. S. (1976). *Human characteristics and school learning*. New York: McGraw-Hill.
- Bong, M. & Clark, R. E. (1999). Comparison between self-concept and self-efficacy in academic motivation research. *Educational Psychologist*, 34, 139-153.
- Bortz, J. (1999). *Statistik für Sozialwissenschaftler*. Berlin: Springer.
- Branden, N. (1994). *Six pillars of self-esteem*. New York: Bantam.
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: Guilford.
- Browne, M. W. & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen, & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136-162). Newbury Park, CA: Sage.
- 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.
- Brunner, M., Keller, U., Hornung, C., Reichert, M. & Martin, R. (2009). The cross-cultural generalizability of a new structural model of academic self-concepts. *Learning and Individual Differences*, 19, 387-403.
- Brunner, M., Keller, U., Dierendonck, C., Reichert, M., Ugen, S., Fischbach, A. & Martin, R. (2010). The structure of academic self-concepts revisited: The nested Marsh/Shavelson model. *Journal of Educational Psychology*, 102, 964-981.
- Burnett, P. C. (1996). Children's self-talk and significant others' positive and negative statements. *Educational Psychology*, 16, 57-68.
- Byrne, B. M. (1984). The general/academic self-concept nomological network: A review of construct validation research. *Review of Educational Research*, 54, 427-456.

- Byrne, B. M. (1996a). Academic self-concept: Its structure, measurement, and relation to academic achievement. In B. A. Bracken (Ed.), *Handbook of self-concept: developmental, social, and clinical considerations* (pp. 287-316). New York: Wiley.
- Byrne, B. M. (1996b). *Measuring self-concept across the life span: Issues and instrumentation*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Byrne, B. M. (2002). Validating the measurement and structure of self-concept: Snapshots of past, present, and future research. *American Psychologist*, *57*, 897-909.
- Byrne, B. M. & Shavelson, R. J. (1996). On the structure of social self-concept for pre-, early-, and late adolescents: A test of the Shavelson, Hubner, and Stanton (1976) model. *Journal of Personality and Social Psychology*, *70*, 599-613.
- Byrne, B. M. & Worth Gavin, D. A. (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.
- Cantin, S., & Boivin, M. (2004). Change and stability in children's social network and self-perceptions during transition from elementary to junior high school. *International Journal of Behavioral Development*, *28*, 561-570.
- Chanal, J. P., Marsh, H. W., Sarrazin, P. G. & Bois, J. E. (2005). The big-fish-little pond effect on gymnastics self-concept: Generalizability of social comparison effects to a physical setting. *Journal of Exercise and Sport Psychology*, *27*, 53-70.
- Chou, C. P. & Bentler, P. M. (1995). Estimates and tests in structural equation modeling. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications* (pp. 37-55). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Cooley, C. H. (1902). *Human nature and social order*. New York: Charles Scribner's Sons.
- Craven, R.G., Marsh, H.W. & Debus, R.L. (1991) Effects of internally focused feedback and attributional feedback on the enhancement of academic self-concept, *Journal of Educational Psychology*, *83*, 17-27.
- Craven, R. G. & Marsh, H. W. (2008). The centrality of self-concept construct for psychological wellbeing and unlocking human potential: Implications for child and educational psychologists. *Educational and Child Psychology*, *25*, 104-118.
- Craven, R. G., Marsh, H. W. & Burnett, P. (2003). Cracking the self-concept enhancement conundrum. A call and blueprint for the next generation of self-concept enhancement research. In H. W. Marsh, R. G. Craven & D. M. McInerney (Eds.), *International advances in self research: Speaking to the future* (pp. 91-126). Greenwich, CT: Information Age.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, *11*, 227-268.
- Eccles, J. S. & Wigfield, A. (1995). In the mind of the actor: The structure of adolescents' achievement task values and expectancy-related beliefs. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *21*, 215-225.
- Eccles, J. S., Wigfield, A., Flanagan, C. A., Miller, C., Reuman, D. A., & Yee, D. (1989). Self-concepts, domain values, and self-esteem: Relations and changes at early adolescence. *Journal of Personality*, *57*, 283-310.
- Filipp, S.-H. (1979). *Selbstkonzept-Forschung. Probleme, Befunde, Perspektiven*. Klett-Cotta.
- 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.
- Hansford, B. C. & Hattie, J. A. (1982). The relation between self and achievement/performance measures. *Review of Educational Research*, *52*, 123-142.
- Harter, S. (1982). The Perceived Competence Scale for Children. *Child Development*, *53*, 87-97.
- Harter, S. (1985). *Manual for the Self-Perception Profile for Children: Revision of the Perceived Competence Scale for Children*. Denver, CO. University of Denver.

- Harter, S. (1996). Historical roots of contemporary issues involving self-concept. In B. A. Bracken (Ed.), *Handbook of self-concept: Developmental, social, and clinical considerations* (pp. 1-37). New York: Wiley.
- Harter, S. (1999). *The construction of the self: A developmental perspective*. New York: Guilford.
- Hasselhorn, M. & Gold, A. (2009). *Pädagogische Psychologie: Erfolgreiches Lernen und Lehren (2. Auflage)*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Hattie, J. A. (1992). *Self-concept*. Hillsdale NJ: Erlbaum.
- Hattie, J. A. & Flechter, R. (2005). Self-esteem = success/prestensions. Assessing prestensions/importance in self-esteem. In H. W. Marsh, R. G. Craven, & D. M. McInerney (Eds.), *International advances in self research: New frontiers for self-research* (pp. 123-152). Greenwich, CT: Information Age.
- Helmke, A. & van Aken, M. A. G. (1995). The causal ordering of academic achievement and self-concept of ability during elementary school: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 87, 624-637.
- Helmke, A. & Weinert, F. E. (1997). Bedingungsfaktoren schulischer Leistungen. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Unterrichts und der Schule* (Enzyklopädie der Psychologie, Pädagogische Psychologie, Bd. 3, S. 71-176). Göttingen: Hogrefe.
- Hu, L.-T., & Bentler, P. M. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological Methods*, 3, 424-453.
- James, W. (1892). *Psychology: The briefer course*. New York: Henry Holt & Co.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation Modeling*. New York: Guilford.
- Köller, O. (2004). *Konsequenzen von Leistungsgruppierungen*. Münster: Waxmann.
- Kunter, M., Schümer, G., Artelt, C., Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Stanat, P., Tillmann, K. - J. & Weiß, M. (2002). *PISA 2000: Dokumentation der Erhebungsinstrumente*. Materialien aus der Bildungsforschung, Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- Lau, I. C.-Y., Yeung, A. S., Jin, P. & Low, R. (1999). Toward a hierarchical, multidimensional English self-concept. *Journal of Educational Psychology*, 91, 747-755.
- Marsh, H. W. (1984). Relations among dimensions of self-attribution, dimensions of self-concept, and academic achievements. *Journal of Educational Psychology*, 76, 1291-1308.
- Marsh, H.W. (1986a). Negative item bias in rating scales for preadolescent children: A cognitive-developmental phenomenon. *Developmental Psychology*, 22, 37-49.
- Marsh, H. W. (1986b). Verbal and math self-concepts: An internal/external frame of reference model. *American Educational Research Journal*, 23, 129-149.
- Marsh, H. W. (1987). The hierarchical structure of self-concept and the application of hierarchical confirmatory factor analysis. *Journal of Educational Measurement*, 24, 17-39.
- Marsh, H. W. (1989). Age and sex effects in multiple dimensions of self-concept: Preadolescence to early adulthood. *Journal of Educational Psychology*, 82, 417-430.
- Marsh, H. W. (1990a). 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. (1990b). A multidimensional, hierarchical self-concept: Theoretical and empirical justification. *Educational Psychology Review*, 2, 77-172.
- Marsh, H. W. (1990c). *Self Description Questionnaire-I (SDQ I). Manual*. Macarthur, N.S.W. Australia: University of Western Sydney.
- Marsh, H. W. (1990d). *Self Description Questionnaire-II (SDQ II). Manual*. Macarthur, N.S.W. Australia: University of Western Sydney.
- Marsh, H. W. (1990e). The structure of academic self-concept: The Marsh/Shavelson model. *Journal of Educational Psychology*, 82, 623-636.

- Marsh, H. W. (1992). Content specificity of relations between academic achievement and academic self-concept. *Journal of Educational Psychology*, *84*, 35-42.
- Marsh, H. W. (1993a). Academic self-concept: Theory, measurement, and research. In J. Suls (Ed.), *Psychological perspectives on the self: The self in social perspective*. (Vol. 4, pp. 59-98). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Marsh, H. W. (1993b). The multidimensional structure of academic self-concept: Invariance over gender and age. *American Educational Research Journal*, *30*, 841-860.
- Marsh, H. W. (1993c). Relations between global and specific domains of self: The importance of individual importance, certainty, and ideals. *Journal of Personality and Social Psychology*, *65*, 975-992.
- Marsh, H. W. (1994). The importance of being important: Theoretical models of relations between specific and global components of physical self-concept. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, *16*, 306-325.
- Marsh, H. W. (2008). The elusive importance effect: More failure for the Jamesian perspective on the importance of importance in shaping self-esteem. *Journal of Personality*, *76*, 1081-1121.
- Marsh, H. W., Balla, J. R. & Hau, K. T. (1996). An evaluation of incremental fit indices: A clarification of mathematical and empirical processes. In G. A. Marcoulides, & R. E. Schumacker (Eds.), *Advanced structural equation modeling techniques* (pp. 315-353). Hillsdale NJ: Erlbaum.
- Marsh, H. W., Balla, J. R. & McDonald, R. P. (1988). Goodness-of-fit indices in confirmatory factor analyses: The effect of sample size. *Psychological Bulletin*, *103*, 391-410.
- 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*, 336-380.
- Marsh, H. W. & Craven, R. G. (1991). Self-other agreement on multiple dimensions of preadolescent self-concept: Inferences by teachers, mothers, and fathers. *Journal of Educational Psychology*, *83*, 393-404.
- Marsh, H. W. & Craven, R. G. (2005). A reciprocal effects model of the causal ordering of self-concept and achievement. New support for the benefits of enhancing self-concept. In H. W. Marsh, R. G. Craven, & D. M. McInerney (Eds.), *International advances in self research: New frontiers for self-research* (pp. 17-51). 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. (1999). Separation of competency and affect components of multiple dimensions of academic self-concept: A developmental perspective. *Merrill-Palmer Quarterly*, *45*, 567-601.
- Marsh, H. W., Ellis, L. A., Parada, R. H., Richards, G. & Heubeck, B. G. (2005). A short version of the Self Description Questionnaire II: Operationalizing criteria for short-form evaluation with new applications of confirmatory factor analyses. *Psychological Assessment*, *17*, 81-102.
- Marsh, H. W. & Gouverent, P. J. (1989). Multidimensional self-concepts and perceptions of control: Construct validation of responses by children. *Journal of Educational Psychology*, *81*, 57-69.
- Marsh, H. W. & Hattie, J. (1996). Theoretical perspectives on the structure of self-concept. In B. A. Bracken (Ed.), *Handbook of self-concept: Developmental, social, and clinical considerations* (pp. 38-90). New York: Wiley.

- 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. & Köller, O. (2003). Bringing together two theoretical models of relations between academic self-concept and achievement. In H. W. Marsh, R. G. Craven, & D. M. McInerney (Eds.), *International advances in self research: Speaking to the future* (pp. 17-48). Greenwich, CT: Information Age.
- 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*, 453-553.
- Marsh, H. W. & MacDonald-Holmes, I. W. (1990). Multidimensional self-concepts: Construct validation of responses of children. *American Educational Research Journal*, *27*, 89-117.
- Marsh, H. W. & O'Mara, A. J. (2008). Self-Concept is as multidisciplinary as it is multidimensional. In H. W. Marsh, R. G. Craven & D. M. McInerney (Eds.), *Self-processes, learning, and enabling human potential. Dynamic new approaches* (pp. 87-115). Charlotte, NC: Information Age.
- Marsh, H. W. & O'Neill, R. (1984). Self-Description Questionnaire III: The construct validity of multidimensional self-concept ratings by late adolescents. *Journal of Educational Measurement*, *21*, 153-174.
- Marsh, H. W., Parada, R. H. & Ayotte, V. (2004) A multidimensional perspective of relations between self-concept (Self-Concept Questionnaire II) and adolescent mental health (Youth Self-Report). *Psychological Assessment*, *16*, 27-41.
- Marsh, H. W., Parada, R. H., Craven, R. G. & Finger, L. (2004). In the looking glass: A reciprocal effects model elucidating the complex nature of bullying, psychological determinants and the central role of self-concept. In C. S. Sanders & G. D. Phye (Eds.), *Bullying: Implications for the classroom* (pp. 63-106). Orlando, FL: Elsevier.
- Marsh, H. W., Parada, R. H., Yeung, A. S. & Healey, J. (2001). Aggressive school troublemakers and victims: A longitudinal model examining the pivotal role of self-concept. *Journal of Educational Psychology*, *93*, 411-419.
- Marsh, H. W., Papaioannou, A. & Theodorakis, Y. (2006). Causal ordering of physical self-concept and exercise behavior: Reciprocal effects model and the influence of physical education teachers. *Health Psychology*, *25*, 316-328.
- Marsh, H. W. & Peart, N. D. (1988). Competitive and cooperative physical fitness training programs for girls: Effects on physical fitness and multidimensional self-concepts. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, *10*, 390-407.
- Marsh, H. W. & Perry, C. (2005). Does a positive self-concept contribute to winning gold medals in elite swimming? The causal ordering of elite athlete self-concept and championship performance. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, *27*, 71-91.
- Marsh, H. W. & Redmayne, R. S. (1994). A multidimensional physical self-concept and its relations to multiple components of physical fitness. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, *16*, 43-55.
- Marsh, H. W., Relich, J. D. & Smith, I. D. (1983). Self-concept: The construct validity of interpretations based upon the SDQ. *Journal of Personality and Social Psychology*, *45*, 173-187.
- Marsh, H. W. & Richards, G. E. (1988). The Outward Bound Bridging Course for low-achieving males: Effects on academic achievement and multidimensional self-concepts. *Australian Journal of Psychology*, *40*, 281-298.
- Marsh, H. W., Richards, G. E. & Barnes, J. (1986a). Multidimensional self-concepts: A long term follow-up of the effect of participation in an Outward Bound program. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *12*, 475-492.

- Marsh, H. W., Richards, G. E. & Barnes, J. (1986b). Multidimensional self-concepts: The effect of participation in an Outward Bound Program. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 195-204.
- Marsh, H. W., Richards, G. E., Johnson, S., Roche, L. & Tremayne, P. (1994). Physical Self-Description Questionnaire: Psychometric properties and a multitrait-multimethod analysis of relations to existing instruments. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16, 270-305.
- Marsh, H. W. & Roche, L. A. (1996). Structure of artistic self-concepts for performing arts and non-performing arts students in a performing arts high school: "Setting the stage" with multigroup confirmatory factor analysis. *Journal of Educational Psychology*, 88, 461-477.
- Marsh, H. W., Smith, I. D. & Barnes, J. (1985). Multidimensional self-concepts: Relations with sex and academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 77, 581-596.
- Marsh, H. W., Trautwein, U., Lüdtke, O., Köller, O. & Baumert, J. (2005). Academic self-concept, interest, grades and standardized test scores: Reciprocal effects model of causal ordering. *Child Development*, 76, 397-416.
- Marsh, H. W., Trautwein, U., Lüdtke, O., Köller, O. & Baumert, J. (2006). Integration of multidimensional self-concept and core personality constructs: Construct validation and relations to well-being and achievement. *Journal of Personality*, 74, 403-455.
- Marsh, H. W. & Yeung, A. S. (1996). The distinctiveness of affects in specific school subjects: An application of confirmatory factor analysis with the National Educational Longitudinal Study of 1988. *American Educational Research Journal*, 33, 665-689.
- Marsh, H. W. & Yeung, A. S. (1997a). Causal effects of academic self-concept on academic achievement: Structural equation models of longitudinal data. *Journal of Educational Psychology*, 89, 41-54.
- Marsh, H. W. & Yeung, A. S. (1997b). Coursework selection: The effects of academic self-concept and achievement. *American Educational Research Journal*, 34, 691-720.
- Marsh, H. W. & Yeung, A. S. (1998a). Longitudinal structural equation models of academic self-concept and achievement: Gender differences in the development of math and English constructs. *American Educational Research Journal*, 35, 705-738.
- Marsh, H. W. & Yeung, A. S. (1998b). Top-down, bottom-up, and horizontal models: The direction of causality in multidimensional, hierarchical self-concept models. *Journal of Personality and Social Psychology*, 509-527.
- Marsh, H. W. & Yeung, A. S. (1999). The lability of psychological ratings: The chameleon effect in global self-esteem. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25, 49-64.
- 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.
- Mead, G. H. (1934). *Mind, self, and society from the standpoint of a social behaviorist*. Chicago: University of Chicago Press.
- Möller, J., Pohlmann, B., Köller, O. & Marsh, H. W. (2009). 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.
- Mummendey, H. D. (2006). *Psychologie des ‚Selbst‘. Theorie, Methoden und Ergebnisse der Selbstkonzeptforschung*. Göttingen: Hogrefe.
- Muthén, L. K. & Muthén, B. O. (2007). *Mplus 5[Computer software]*. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén. <http://statmodel.com>.
- O'Mara, A. J., Marsh, H. W., Craven, R. G. & Debus, R. L. (2006). Do self-concept interventions make a difference? A synergistic blend of construct validation and meta-analysis. *Educational Psychologist*, 41, 181-206.
- Rosenberg, M. (1979). *Conceiving the self*. Malabar, FL: Robert E. Krieger.

- Rosenberg, M., Schooler, C., Schoenbach, C. & Rosenberg, F. (1995). Global self-esteem and specific self-esteem: Different concepts, different outcomes. *American Sociological Review*, 60, 141-156.
- Schöne, C., Dickhäuser, O., Spinath, B. & Stiensmeier-Pelster, J. (2002). *Skalen zur Erfassung des schulischen Fähigkeitsselbstkonzepts (SESSKO)*. Göttingen: Hogrefe.
- Schunk, D. H., Pintrich, P. R. & Meece, J. L. (2008). *Motivation in education. Theory, research, and applications*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Schwanzler, A. D., Trautwein, U., Lüdtke, O. & Sydow, H. (2005). Entwicklung eines Instruments zur Erfassung des Selbstkonzepts junger Erwachsener. *Diagnostica*, 51, 183-194.
- Shavelson, R. J. & Bolus, R. (1982). Self-concept: The interplay of theory and models. *Journal of Educational Psychology*, 74, 3-17.
- Shavelson, R. J., Hubner, J. J. & Stanton, G. C. (1976). Self-concept: Validation of construct interpretations. *Journal of Educational Research*, 46, 407-441.
- Skaalvik, E. M. & Rankin, R. J. (1990). Academic achievement and self-concept: An analysis of causal predominance in a developmental perspective. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 292-307.
- 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*, 32, 161-184.
- Souvignier, E., Trenk-Hinterberger, I., Adam-Schwebe, S. & Gold, A. (2008). *Frankfurter Leseverständnistest für 5. und 6. Klassen (FLVT 5-6)*. Göttingen: Hogrefe.
- Swann, W. B., Jr., Chang-Schneider, C. & Larsen McClarty, K. (2007). Do people's self-views matter? Self-concept and self-esteem in everyday life. *American Psychologist*, 62, 84-94.
- Tay, M. P., Licht, B. G. & Tate, R. L. (1995). The internal/external frame of reference in adolescents' math and verbal self-concepts: A generalization study. *Contemporary Educational Psychology*, 20, 392-402.
- Trautwein, U. (2003). *Schule und Selbstwert. Entwicklungsverlauf, Bedeutung von Kontextfaktoren und Effekte auf die Verhaltensebene*. Münster: Waxmann.
- Trzesniewski, K. H., Donnellan, M. B., Moffitt, T. E., Robins, R. W., Poulton, R. & Caspi, A. (2006). Low self-esteem during adolescence predicts poor health, criminal behavior, and limited economic prospects during adulthood. *Developmental Psychology*, 42, 381-390.
- Valentine, J. C., DuBois, D. L. & Cooper, H. (2004). The relation between self-beliefs and academic achievement: A meta-analytic review. *Educational Psychologist*, 39, 111-131.
- Vispoel, W. P. (1995). Self-concept in the arts. An extension of the Shavelson model. *Journal of Educational Psychology*, 87, 134-145.
- Walberg, H. J. (1986). Synthesis of research on teaching. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook on research on teaching* (pp. 214-229). Washington, DC: American Educational Research Association.
- Watkins, D., Akande, A. & Mpofu, E. (1996). Assessing self-esteem: An African perspective. *Personality and Individual Differences*, 20, 163-169.
- Watkins, D. & Dong, Q. (1994). Assessing the Self-esteem of Chinese School Children. *Educational Psychology: An International Journal of Experimental Educational Psychology*, 14, 129-137.
- Watkins, D., McCreary Juhasz, A., Walker, A. & Janvlaitiene, N. (1995). The Self-Description Questionnaire-1: A Lithuanian application. *European Journal of Psychological Assessment*, 11, 41-51.
- Watkins, D. & Mpofu, E. (1994). Some Zimbabwean evidence of the internal structure of the Self-Description Questionnaire-1. *Educational and Psychological Measurement*, 54, 967-972.

- Wentzel, K. R. (1991). Social competence at school: Relation between social responsibility and academic achievement. *Review of Educational Research, 61*, 1-24.
- Wigfield, A. & Eccles, J. S. (1994). Children's competence beliefs, achievement values, and general self-esteem. Change across elementary and middle school. *Journal of Early Adolescence, 14*, 107-138.
- Wigfield, A., Eccles, J., MacIver, D., Reuman, D. A. & Midgley, C. (1991). Transitions during early adolescence: Changes in children's domain-specific self-perceptions and general self-esteem across the transition to junior high school. *Developmental Psychology, 27*, 552-565.
- Wigfield, A., Eccles, J. S., Yoon, K. S., Harold, R. D., Arbreton, A. J. A., 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.
- Yeung, A. S. (2005). Reconsidering the measurement of student self-concept. Use and misuse in a Chinese context. In H. W. Marsh, R. G. Craven, & D. M. McInerney (Eds.), *International advances in self research: New frontiers for self-research* (pp. 233-256). Greenwich, CT: Information Age.
- Yeung, A. S., Chui, H-S. & Lau I. C-Y. (1999). Hierarchical and multidimensional academic self-concept of commercial students. *Contemporary Educational Psychology, 24*, 376-389.
- Yeung, A. S., Chui, H-S., Lau, I. C-Y., McInerney, D. M., Russell-Bowie, D. & Suliman, R. (2000). Where is the hierarchy of academic self-concept? *Journal of Educational Psychology, 92*, 556-567.
- Yeung, A. S. & Lee, F. L. (1999). Self-concept of high school students in China: Confirmatory factor analysis of longitudinal data. *Educational and Psychological Measurement, 59*, 431-450.

Anhang

Die deutsche Version des Self-Perception Profile for Children (SPPC)
nach Asendorpf und van Aken (1993)

Beispiele:

	stimmt ganz genau	stimmt so ungefähr				stimmt so ungefähr	stimmt ganz genau
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einige Kinder würden in ihrer Freizeit lieber draußen spielen.	<u>ABER</u>	Andere Kinder würden lieber fernsehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einige Kinder würden am liebsten bis spät abends aufbleiben.	<u>ABER</u>	Andere Kinder gehen abends gerne früh ins Bett.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bitte kreuze das für Dich zutreffende Kästchen an.

	stimmt ganz genau	stimmt so ungefähr		<u>ABER</u>		stimmt so ungefähr	stimmt ganz genau
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einige Kinder glauben, dass sie sehr <u>gut</u> in ihren Hausaufgaben sind.	<u>ABER</u>	Andere Kinder machen sich <u>Sorgen</u> , ob sie ihre Hausaufgaben richtig machen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einige Kinder finden es <u>schwer</u> , Freunde zu finden.	<u>ABER</u>	Andere Kinder finden es ziemlich <u>leicht</u> , Freunde zu finden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einige Kinder sind sehr <u>gut</u> in allen möglichen Sportarten.	<u>ABER</u>	Andere Kinder glauben <u>nicht</u> , dass sie sehr gut in Sport sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einige Kinder sind <u>zufrieden</u> damit, wie sie aussehen.	<u>ABER</u>	Andere Kinder sind <u>nicht</u> zufrieden damit, wie sie aussehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einige Kinder sind oft <u>unglücklich</u> über sich.	<u>ABER</u>	Andere Kinder sind ziemlich <u>zufrieden</u> mit sich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einige Kinder glauben, dass sie <u>genauso schlau</u> sind, wie andere Kinder in ihrem Alter.	<u>ABER</u>	Andere Kinder sind sich nicht so sicher und <u>fragen</u> sich, ob sie wirklich genauso schlau sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einige Kinder haben <u>viele</u> Freunde.	<u>ABER</u>	Andere Kinder haben <u>nicht sehr viele</u> Freunde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	stimmt ganz genau	stimmt so ungefähr		<u>ABER</u>		stimmt so ungefähr	stimmt ganz genau
8.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einige Kinder würden gerne <u>viel besser</u> in Sport sein.		Andere Kinder glauben, dass sie <u>gut genug</u> in Sport sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einige Kinder sind <u>zufrieden</u> mit ihrer Größe und ihrem Gewicht.		Andere Kinder würden lieber eine <u>andere</u> Größe oder ein <u>anderes</u> Gewicht haben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einige Kinder sind <u>nicht</u> damit <u>zufrieden</u> , wie sie ihr Leben führen.		Andere Kinder sind damit <u>zufrieden</u> , wie sie ihr Leben führen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einige Kinder sind ziemlich <u>langsam</u> bei ihren Schulaufgaben.		Andere Kinder können ihre Schulaufgaben <u>schnell</u> machen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einige Kinder würden gern <u>viel mehr</u> Freunde haben.		Andere Kinder haben <u>so viele</u> Freunde, wie sie gerne möchten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einige Kinder denken, dass sie mit jeder neuen Sportart <u>gut</u> zurechtkommen.		Andere Kinder haben Angst, dass sie mit neuen Sportarten <u>nicht gut</u> zurechtkommen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einige Kinder würden gern einen <u>anderen</u> Körper haben.		Andere Kinder <u>mögen</u> ihren Körper so, wie er ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einige Kinder sind <u>zufrieden</u> mit sich selbst.		Andere Kinder sind oft <u>nicht</u> zufrieden mit sich selbst.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	stimmt ganz genau	stimmt so ungefähr		<u>ABER</u>		stimmt so ungefähr	stimmt ganz genau
16.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einige Kinder <u>vergessen</u> oft, was sie gelernt haben.	<u>ABER</u>	Andere Kinder können sich an das, was sie gelernt haben, <u>leicht</u> erinnern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einige Kinder unternehmen alles zusammen mit <u>vielen</u> anderen Kindern.	<u>ABER</u>	Andere Kinder machen meistens was <u>alleine</u> .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einige Kinder glauben, <u>besser</u> in Sport als andere in ihrem Alter zu sein.	<u>ABER</u>	Andere Kinder glauben <u>nicht</u> , dass sie genauso gut in Sport sind wie die anderen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einige Kinder möchten gern <u>anders</u> aussehen.	<u>ABER</u>	Andere Kinder <u>mögen</u> es, wie sie aussehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einige Kinder <u>mögen</u> die Art, wie sie sind.	<u>ABER</u>	Andere Kinder würden oft gerne jemand <u>anders</u> sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einige Kinder sind <u>sehr gut</u> in ihren Klassenarbeiten.	<u>ABER</u>	Andere Kinder sind <u>nicht sehr gut</u> in ihren Klassenarbeiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einige Kinder wünschen sich, dass <u>mehr Kinder</u> ihres Alters sie mögen.	<u>ABER</u>	Andere Kinder glauben, dass die <u>meisten Kinder</u> ihres Alters sie wirklich mögen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bei Spielen und beim Sport <u>sehen</u> einige Kinder normalerweise <u>zu</u> , statt mitzumachen.	<u>ABER</u>	Andere Kinder <u>machen</u> normalerweise <u>mit</u> , statt nur zuzusehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	stimmt ganz genau	stimmt so ungefähr			stimmt so ungefähr	stimmt ganz genau	
24.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einige Kinder wünschen sich, dass etwas an ihrem Gesicht oder ihren Haaren <u>anders</u> sein soll.	<u>ABER</u>	Andere Kinder <u>mögen</u> ihr Gesicht und ihre Haare so, wie sie sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einige Kinder sind sehr <u>froh</u> darüber, so zu sein, wie sie sind.	<u>ABER</u>	Andere Kinder wünschen sich, sie wären <u>anders</u> .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einige Kinder haben <u>Schwierigkeiten</u> , in der Schule die richtigen Antworten zu finden.	<u>ABER</u>	Andere Kinder finden die richtigen Antworten <u>fast immer</u> .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einige Kinder sind bei anderen Kindern ihres Alters <u>beliebt</u> .	<u>ABER</u>	Andere Kinder sind nicht sehr <u>beliebt</u> .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einige Kinder sind <u>nicht</u> gut bei neuen Spielen, die draußen stattfinden.	<u>ABER</u>	Andere Kinder sind bei solchen Spielen gleich von Anfang an <u>gut</u> .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einige Kinder denken, dass sie <u>gut</u> aussehen.	<u>ABER</u>	Andere Kinder denken, dass sie <u>nicht sehr gut</u> aussehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einige Kinder sind <u>nicht</u> sehr glücklich über das, was sie so alles machen.	<u>ABER</u>	Andere Kinder glauben, dass es <u>in Ordnung</u> ist, was sie so alles machen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Lebenslauf

Persönliche Angaben:

Name: Anne Katrin Arens
Geburtstag und Geburtsort: 11. August 1981 in Neuwied
Staatsangehörigkeit: Deutsch
Anschrift: Rödelheimer Landstraße 66; 60487 Frankfurt / Main

Schulischer und beruflicher Werdegang:

1988-1992: Grundschule Marienschule Bad Hönningen

1992-2001: Martinus-Gymnasium Linz/Rhein

Juni 2001: Abitur

Oktober 2001 – Oktober 2003:

Studium Französisch, Sozialkunde und Deutsch auf das Lehramt an Gymnasien an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz und an der Universität Mannheim

Oktober 2003-Juni 2008:

Studium der Diplom-Psychologie an der Universität Trier

Juni 2008: Diplomabschluss

August-September 2008:

Wissenschaftliche Hilfskraft mit Abschluss am Zpid der Universität Trier

seit Oktober 2008:

Promotionsstipendium im DFG-Graduiertenkolleg „Passungsverhältnisse schulischen Lernens: Verstehen und Optimieren“ der Georg-August-Universität Göttingen

Oktober 2010 bis Januar 2011:

Forschungsaufenthalt an der University of Western Sydney: Educational Excellence and Equity (E3) Research Program; Centre for Educational Research

Praktische Tätigkeiten (Auswahl):

August-Oktober 2002: Mitarbeiterin im betreuten Wohnen für geistig Behinderte „Arche“ in Dijon / Frankreich

April-August 2005: ehrenamtliche Arbeit in der Spiel- und Lernstube „Walburga Marx Haus Trier West“ der Caritas Trier

Februar-April 2006: Praktikum an der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik des Hanse-Klinikums Stralsund

Lehrerfahrung:

Sommersemester 2009 und 2010: Seminar für Bachelor-Studenten im Profil Lehramt: „Motivation und Motivierung im Unterricht“ (2 SWS)

Fremdsprachenkenntnisse:

Englisch, Französisch, Latein