Kolumnentitel: AKADEMISCHES SELBSTKONZEPT UND ELTERN

Die Konstruktion des akademischen Selbstkonzeptes: Eltern und Zensuren als
Informationsquellen

Gniewosz, B. (2010). Die Konstruktion des akademischen Selbstkonzeptes: Eltern und Zensuren als Informationsquellen [The construction of the academic self-concept: Parents and Grades as Sources of Information]. Zeitschrift für Entwicklungs- und Pädagogische Psychologie, 42(3), 133-142. doi: 10.1026/0049-8637/a000014

This article does not exactly replicate the final version published in the journal "Zeitschrift für Entwicklungs- und Pädagogische Psychologie". It is not a copy of the original published article and is not suitable for citation.

ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Studie untersucht die Konstruktion des fachbezogenen akademischen Selbstkonzeptes von Sekundarschülern in Mathematik und Deutsch. Dabei wird die Rolle der Kompetenzwahrnehmung durch die Eltern als Einflussgröße neben leistungsbezogenem Feedback in Form von Zensuren betrachtet.

Den Analysen liegt eine zwei Erhebungswellen umfassende Längsschnittstichprobe über 1,5 Jahre von 1019 Fünftklässlern und deren Eltern zu Grunde. Strukturgleichungsmodellanalysen zeigten für Mathematik signifikante Effekte der Zensuren und der Elternkompetenzeinschätzungen aus beiden Fachdomänen auf das akademische Selbstkonzept. Für die verbalen Selbsteinschätzungen der Schüler erwiesen sich allein die Deutschnoten als signifikante Prädiktoren. Die Kompetenzeinschätzungen der Eltern für Mathematik und Deutsch konnten hauptsächlich durch Zensuren innerhalb des Schulfaches vorhergesagt werden.

Die Rolle der fachspezifischen Kompetenzeinschätzungen der Eltern als eigenständige Informationsquellen für die Selbstkonzeptkonstruktion der Kinder wird diskutiert. Des Weiteren wird die unterschiedliche Nutzung von leistungsindikativen Informationen für die Konstruktion der Fähigkeitswahrnehmungen von Schülern und Eltern erörtert.

Schlüsselworte: akademisches Selbstkonzept, Eltern, Zensuren

ABSTRACT

The present study focuses on the construction of students' academic self-concepts in math and German language. Effects of parental competence perceptions above and beyond grade effects are expected.

Based on a longitudinal sample (time lag: 1.5 years) of 1019 German fifth-graders and their parents, structural equation models showed within- and cross-domain effects of grades and parental competence perceptions on students' mathematical academic self-concept. The verbal academic self-concept was shown to be based on German language grades only. Parental competence perceptions in both academic domains were mainly predicted by the students' grades within the academic subject.

The domain-specific roles of the parental competence perceptions as independent source of information for the construction of the students' academic self-concept will be discussed. Moreover, the differential use of achievement-related information for the competence constructions by students and parents will be elucidated.

Key words: academic self-concept, parents, grades

Die Konstruktion des akademischen Selbstkonzeptes: Eltern und Noten als Informationsquellen

Seit einigen Jahren ist das akademische Selbstkonzept als zentraler Bestandteil wichtiger Theorien zur Lernmotivation von Schülern immer weiter in das Blickfeld der pädagogisch-psychologischen Forschung gerückt (vgl. Bandura, 1986; Harter, 1998; Marsh & Hau, 2003; Skaalvik & Skaalvik, 2005). Diese Einschätzung, ob sich ein Schüler in einem Schulfach als gut oder schlecht ansieht, erwies sich empirisch als guter Prädiktor für viele Konstrukte, die im Zusammenhang mit Lernmotivation stehen (Bandura, 1986). Positive akademische Selbstkonzepte gingen mit mehr Interesse oder intrinsischer Motivation (Harter, 1982; Köller, Trautwein, Lüdtke & Baumert, 2006; Skaalvik & Skaalvik, 2005), einer besseren Bewertung von Schule und Lernen (Jacobs, Lanza, Osgood, Eccles & Wigfield, 2002), einem größerem Lernaufwand (Skaalvik & Rankin, 1995) sowie einem gesteigerten schulischen Engagement und höherer Persistenz im Lernprozess (Skinner, Wellborn & Connell, 1990) einher.

Die Struktur des akademischen Selbstkonzeptes wird im Marsh/Shavelson-Modell (Marsh, 1990; Marsh, Byrne, & Shavelson, 1988) beschrieben. Das akademische Selbstkonzept unterteilt sich in eine mathematische und eine verbale Subkomponente, die sich ihrerseits in die schulfachbezogenen Kompetenzeinschätzungen aufgliedern. In den letzten Jahren zeigte sich, dass eine Differenzierung des akademischen Selbstkonzeptes in Subkomponenten bzw. die fachspezifischen Anteile eine deutlich bessere Abbildung der psychischen Prozesse, die im Zusammenhang mit Wahrnehmung der eigenen Fähigkeiten stehen, erlaubt als die Betrachtung auf der Ebene des allgemeinen akademischen Selbstkonzeptes. Im schulischen Kontext sind die akademischen Selbsteinschätzungen sehr eng an die Schulfächer gebunden, da die Leistungsrückmeldungen fachspezifisch erfolgen. Zum Ende der Grundschulzeit haben sich, durch diese Rückmeldungen beeinflusst, die akademischen Selbsteinschätzungen bereits soweit differenziert, dass sich die fachspezifischen Anteile faktorenanalytisch abbilden lassen (Wigfield, Eccles, Schiefele, Roeser & Davis-Kean, 2006). Um Einflüsse auf die weitere Entwicklung des akademischen Selbstkonzeptes abzubilden, fokussiert diese Studie ebenfalls die Ebene der fachspezifischen Komponenten.

Das Ziel der vorliegenden Studie ist es, die Rolle der Zensuren und der Eltern als Quellen leistungsbezogenen Feedbacks für die Konstruktion dieser fachspezifischen akademischen Selbstkonzepte von Schülern zu untersuchen. Den metatheoretischen Rahmen der

vorliegenden Arbeit liefert Eccles' Erwartungs $\times$ Wert Modell (vgl. Eccles, 2007; Eccles & Wigfield, 2002). Zur Genese der akademischen Selbsteinschätzungen werden in Eccles' Modell zwei Routen vorgeschlagen.

Leistungsrückmeldungen, z.B. in Form von Testresultaten oder Zensuren, sollen direkt als Informationsquellen herangezogen werden. Dieser Zusammenhang wird durch verschiedene Befunde gestützt (z.B. Marsh, Köller, Trautwein, Lüdtke & Baumert, 2005). Schüler, die ein positives Leistungsfeedback durch gute Zensuren oder Testresultate erhielten, schätzten ihre akademischen Fähigkeiten in einem Schulfach auch positiver ein.

Zensuren und Testergebnisse wirken hier als Informationen für soziale Vergleiche in der Schulklasse („Ich habe eine Eins, daher bin ich besser als andere Schüler“). Gleichzeitig beeinflusst das Leistungsfeedback in einem Fach auch die Selbsteinschätzungen in einem anderen Fach. Diese dimensional Effekte wurden am überzeugendsten für die Fächer Mathematik und Deutsch bzw. eine andere Muttersprache gezeigt (vgl. Internal / External Frame of Reference Model: Marsh, 1986). Eine schlechtere Note in Deutsch als in Mathematik führte zu einem positiveren akademischen Selbstkonzept in Mathematik („Ich bin in Mathematik besser als in Deutsch“). Schüler nutzen also Informationen aus mehreren Fächern zur Konstruktion ihrer Fähigkeitsselbsteinschätzungen.

Als zweite Route der Selbstkonzeptgenese wird bei Eccles und Kollegen postuliert, dass Kompetenzeinschätzungen durch Personen im sozialen Umfeld der Schüler, insbesondere durch die Eltern, einen Einfluss auf die Selbstwahrnehmungen der Schüler ausüben (z.B. Eccles, 2007; Eccles & Wigfield, 2002). Ein Ausgangspunkt für diese Kompetenzeinschätzungen der Eltern sind ebenfalls die schulischen Leistungsrückmeldungen der Kinder in einem Schulfach durch Zensuren (z.B. Dai, 2002; Frome & Eccles, 1998) oder auch Einschätzungen durch die Lehrer (z.B. Jacobs & Eccles, 2000). Bekommt ein Schüler gute Zensuren oder äußern sich Lehrer positiv über die Leistungen, werden die Eltern ihr Kind in diesem Fach als kompetenter wahrnehmen.

Interessanterweise wurde gezeigt, dass bei gleichen Zensuren, diejenigen Schüler bessere Fähigkeitsselbstkonzepte aufwiesen, deren Eltern die Kompetenz ihrer Kinder positiver einschätzten. Die Interpretationen der Eltern bzgl. der Leistungen der Schüler, so die Autoren, beeinflussten also die Selbsteinschätzungen der Schüler zusätzlich zu den Rückmeldungen in Form von Zensuren. Diese Rolle der Eltern als „Interpreters of Reality“ wurde empirisch mit

Modellen untersucht, die einen regressiven Zusammenhang zwischen den Kompetenzeinschätzungen der Eltern und dem akademischen Selbstkonzept der Schüler annahmen. Dabei wurde der Effekt von Leistungsrückmeldungen kontrolliert (Bornholt & Goodnow, 1999; Bornholt & Möller, 2003; Bouchey & Harter, 2005; Dai, 2002; Frome & Eccles, 1998; Jacobs, 1991; Jacobs & Eccles, 1992; Spinath & Spinath, 2005).

Als Erklärung für diesen Zusammenhang wird angeführt, dass Eltern gemäß ihrer Wahrnehmung des Fähigkeitsniveaus ihres Kindes in schul- und fähigkeitsbezogenen Situationen handeln. Nehmen Eltern beispielsweise die Leistungen des Kindes in einem Fach als schlecht wahr, werden sie Nachhilfe organisieren oder die Unterstützung bei den Hausaufgaben intensivieren. Dieser Zusammenhang zwischen einem Anstieg schulischer Probleme und einer intensivierten Elterninvestment wurde in verschiedenen Studien gezeigt (z.B. Baker & Stevenson, 1986; Eccles & Harold, 1993, 1996). Diese Reaktionen der Eltern dienen ihrerseits dem Kind als implizites Leistungsfeedback. Nimmt das Kind also wahr, dass die Eltern z.B. Nachhilfe für Mathematik organisieren, kann es daraus schließen, dass die Mathematikleistungen verbesserungswürdig sind und somit sein akademisches Selbstkonzept in Mathematik anpassen. Die Kompetenzwahrnehmungen der Eltern gehen also über differentielle Reaktionen der Eltern auf ihre Einschätzung der Kompetenz der Kinder als implizite Rückmeldung wieder in die Konstruktion der akademischen Selbsteinschätzungen der Kinder ein (Eccles, 1993; Jacobs, Davis-Kean, Bleeker, Eccles, & Malanchuk, 2005; Jacobs & Eccles, 2000). Weiterhin ist es plausibel anzunehmen, dass neben diesen impliziten Rückmeldungen auch explizite verbale Äußerungen der Eltern über die wahrgenommenen Kompetenzen eine Rolle für die akademischen Selbsteinschätzungen der Kinder spielen.

Der Hauptfokus dieser Studie liegt auf der empirischen Absicherung des eigenständigen Effektes der Elterneinschätzungen auf die akademischen Selbsteinschätzungen der Kinder. Betrachtet man die vorliegende Befundlage, fällt auf, dass zwar z.T. große Längsschnittstudien die Datenbasis stellen, aber die Analysen querschnittlicher Natur waren (Jacobs, 1991; Jacobs & Eccles, 1992, Spinath & Spinath, 2005). Jacobs (1991), beispielsweise, verwendete Daten der MSALT-Studie, einer Längsschnittstudie aus Michigan mit ~1600 Schülern und deren Müttern. Getestet wurden Modelle, in denen die Selbsteinschätzungen des Kindes bzgl. der mathematischen, sozialen und sportlichen Fähigkeiten durch die Zensuren, sowie die Einschätzungen der Mutter vorhergesagt wurden. Obwohl Daten mehrerer Messzeitpunkte

vorlagen, wurden die akademischen Selbsteinschätzungen der Kinder jeweils durch die Wahrnehmungen der Mutter, erhoben zum gleichen Messzeitpunkt, vorhergesagt. Somit sind die Ergebnisse korrelativer Natur, d.h. eine Bestimmung der Effektrichtung ist nicht möglich. Dieser Punkt wurde durch die Arbeit von Frome und Eccles (1998) aufgegriffen, die sich auf den gleichen Datensatz, aber nur auf das Fach Mathematik, stützt. Die Kompetenzwahrnehmung der Eltern und die Mathematikzensuren, erhoben zu Beginn der sechsten Klasse, sagten das mathematische Selbstkonzept der Schüler, erhoben zum Ende der sechsten Klasse, vorher. Allerdings ist auch hier eine Feststellung der Effektrichtung nicht möglich. Nimmt man eine hohe Stabilität der Elternwahrnehmungen innerhalb des betrachteten Zeitraumes von einem Schuljahr an, gehen die Befunde in ihrer Aussagekraft ebenfalls nicht über querschnittliche Resultate hinaus. Um sich der Effektrichtung anzunähern, sind Designs nötig, die (1.) Veränderungen in den Selbstkonzepten, z.B. durch die Kontrolle der Merkmalsstabilität, vorhersagen und (2.) die unabhängigen und abhängigen Variablen in eine zeitliche Reihung bringen. Kreuzpfadmodelle erfüllen diese Voraussetzungen und ermöglichen somit Effektrichtungen abzubilden (Cohen, Cohen, West, & Aiken, 2003). Für die Fragestellung dieser Arbeit liegen keine Befunde vor, die solche Modelle auf den Effekt der elterlichen Kompetenzeinschätzungen auf das akademische Selbstkonzept der Schüler getestet hätten.

In dieser Studie sollen nun in Kreuzpfadmodellen die Effekte der fachspezifischen Kompetenzeinschätzungen der Eltern und der Zensuren auf das Selbstkonzept der Schüler innerhalb und zwischen den Schulfächern Mathematik und Deutsch simultan modelliert werden. Innerhalb eines Schulfaches sind positive Effekte der Zensuren zu erwarten, da Schüler ihre Selbsteinschätzungen auf diese Leistungsrückmeldungen stützen werden. Ebenso können negative Kontrasteffekte der Zensuren auf die akademischen Selbstkonzepte der Schüler zwischen den Fachdomänen Mathematik und Deutsch erwartet werden (z.B. Marsh, 1986).

Folgt man der Argumentation von Marsh (vgl. Internal/External Frame of Reference Model, 1986) werden leistungsindikative Informationen (gezeigt für Zensuren und Testresultate) aus verschiedenen Schulfächern zur Selbstkonzeptkonstruktion herangezogen. Skaalvik und Skaalvik (2002) verweisen explizit auf Quellen leistungsbezogenen Feedbacks außerhalb der Schule. In Eccles' Erwartungs x Wert Modell (Eccles, 2007; Eccles & Wigfield, 2002) werden die Kompetenzeinschätzungen durch die Eltern als solche Quelle angeführt. Ebenso gibt es, wie oben beschrieben, empirische Hinweise auf einen Zusammenhang der elterlichen

Kompetenzscheinschätzungen und den akademischen Selbstkonzepten der Schüler innerhalb eines Schulfaches (z.B. Frome & Eccles, 1998). Daher sind innerhalb eines Schulfaches positive Effekte der Elterneinschätzungen auf das akademische Selbstkonzept der Schüler zu erwarten. Die Eltern reagieren in leistungsbezogenen Situationen gemäß ihrer Einschätzungen der Kompetenz ihrer Kinder (z.B. Lob, Tadel, Hilfestellungen, Nachhilfe), was, durch die Schüler wahrgenommen, in ihre Selbsteinschätzungen der Kompetenz in diesem Schulfach eingeht.

Wenn diese Informationen eine eigenständige und fachspezifische Quelle für die Selbstkonzeptkonstruktion der Schüler sind, sollten sich, ähnlich wie fachspezifische Zensuren, ebenfalls fachübergreifende Effekte auf die akademischen Selbsteinschätzungen der Schüler in Deutsch und Mathematik zeigen. Leistungsrelevante Informationen bzgl. eines Faches sollten auch zu differenziellen Anpassungen der Selbstkonzepte der Schüler führen. Wenn also z.B. die Eltern infolge einer negativen Kompetenzeinschätzung bzgl. Mathematik hier ihre Unterstützung intensivieren (aber nicht für Deutsch), ist zu erwarten, dass das mathematische Selbstkonzept des Kindes infolge des Vergleiches zwischen beiden Fächern sinkt. Somit werden kontrastierende (negative) Effekte der Elterneinschätzungen auf die akademischen Selbstkonzepte der Schüler zwischen den betrachteten Schulfächern erwartet.

Ein weiteres Ziel der Studie ist, zu untersuchen, welche Informationen die Eltern für ihre Kompetenzeinschätzungen nutzen. Es liegen einige empirische Befunde vor, die zeigen, dass sich die Eltern in ihrer Einschätzung ebenfalls auf die Zensuren innerhalb eines Schulfaches stützen (z.B. Dai, 2002; Frome & Eccles, 1998; Jacobs & Eccles, 2000). Auch im Falle der Eltern handelt es sich um eine Kompetenzeinschätzung auf Basis von Leistungsrückmeldungen. Somit kann davon ausgegangen werden, dass ähnliche Prozesse wie bei der Selbsteinschätzung ablaufen. Daher könnten Eltern ebenfalls Leistungsinformationen, wie Zensuren, aus verschiedenen Fächern zur Kompetenzeinschätzung bzgl. ihrer Kinder heranziehen. Die Frage ist also, ob auch Eltern diese Informationen aus unterschiedlichen Fächern kontrastierend verarbeiten („Mein Kind bekommt in Deutsch bessere Zensuren als in Mathe, also wird es wohl Deutsch gut können.“). Die simultane Betrachtung mehrerer Fächer für diese Fragestellung ist hingegen selten. Dai (2002) modellierte in einem querschnittlichen Design die Effekte von Testleistungen in der Mathematik und der Muttersprache (chinesisch) auf die Kompetenzwahrnehmungen der Eltern gemäß des Internal/External Frame of Reference Models. Es zeigten sich in dieser Studie allein positive Effekte innerhalb eines Schulfaches.

Kontrasteffekte zwischen den Schulfächern, wie bei der Konstruktion der Selbstkonzepte der Schüler, fanden sich nicht. In der vorliegenden Studie soll dieses Auswertungsdesign an einer deutschen Stichprobe sowie unter Verwendung von Kreuzpfadmodellen, die eine Spezifikation der Effektrichtung erlauben, angewendet werden. Erwartet werden positive Effekte der Zensuren auf die Kompetenzeinschätzungen der Eltern innerhalb eines Schulfaches. Explorativ werden die Effekte zwischen den Schulfächern getestet.

Betrachtet man die moderaten Varianzaufklärungen in den elterlichen Kompetenzeinschätzungen durch die Zensuren in der Studie von Dai (2002), ist anzunehmen, dass Eltern nicht allein Zensureninformationen für ihre Kompetenzeinschätzungen nutzen. Es ist möglich, dass sie diese Einschätzungen auch auf längerfristige Beobachtungen und Erfahrung mit dem Kind im schulischen wie außerschulischen Bereich (z.B. Umgang mit Hausaufgaben, Probleme beim Lernen, Freude an der Beschäftigung mit mathematischen oder sprachlichen Aufgaben etc.) stützen. Viele dieser beobachteten Tätigkeiten lassen sich schulfachbezogenen Kompetenzen zuordnen. Der Umgang der Kinder mit diesen Situationen und Tätigkeiten wird durch deren Kompetenzselbsteinschätzungen für diese Bereiche, die in der Sekundarstufe bereits ausgebildet sind (Wigfield et al., 2006), beeinflusst. Wenn Eltern also Informationen, die sie aus diesen Beobachtungen ziehen, ebenfalls für ihre Kompetenzeinschätzungen heranziehen, sollte sich ein Effekt der Selbsteinschätzungen des Kindes auf die Kompetenzeinschätzungen durch die Eltern zeigen.

Die Fragestellungen der Studie lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Finden sich längsschnittliche Effekte der Kompetenzeinschätzungen der Eltern auf das akademische Selbstkonzept der Kinder in den Schulfächern Mathematik und Deutsch, die über die Zensureneinflüsse hinausgehen?
- Gehen in die fachspezifischen Selbstkonzeptkonstruktionen der Schüler auch fachübergreifende Informationen ein, die mit den Kompetenzeinschätzungen der Eltern bzgl. Mathematik und Deutsch zusammenhängen?
- Nutzen Eltern für ihre fachspezifische Kompetenzeinschätzung der Kinder Zensuren aus beiden Schulfächern?
- Nutzen Eltern für ihre fachspezifische Kompetenzeinschätzung zusätzlich zu den Zensuren auch Informationen, die mit den Selbsteinschätzungen der Kinder einhergehen?

METHODE

Stichprobe

Der Studie liegt ein Datensatz mit zwei Erhebungswellen zugrunde. Die Daten wurden im Rahmen der Development in School Context Study (DISC) in Thüringen erhoben. Die 30 Schulen (15 Gymnasien, 15 Regelschulen) wurden zufällig aus der Gesamtheit der Thüringer Schulen gezogen. Aus jeder Schule nahmen zwei Schulklassen teil, was zu einer Stichprobe von 60 Schulklassen führt. Der erste Messzeitpunkt lag zu Beginn der fünften Schulklasse, vier bis neun Wochen nach dem Wechsel in die Sekundarstufe. Anderthalb Jahre später, zu Beginn des zweiten Schulhalbjahres der sechsten Klassenstufe, wurden die Schüler ein weiteres Mal befragt. In Thüringen gibt es ein zweigliedriges Schulsystem in der Sekundarstufe. Dem Gymnasium steht die Regelschule gegenüber, die sich aus Haupt- und Realschulzweig zusammensetzt. Der Schulwechsel erfolgt nach der vierten Klasse.

An der ersten Erhebungswelle nahmen 1179 Schüler teil. Für 1019 liegen vollständige Angaben auf den für die Untersuchung wichtigen Variablen (akademisches Selbstkonzept und Zensuren in den Domänen Mathematik und Deutsch) vor. Diese Stichprobe von 1019 Schülern bildete die Grundlage für alle Analysen. Von 925 Schülern liegen vollständige Daten über beide Erhebungszeitpunkte vor, was einer effektiven Ausfallrate von 9.2 % entspricht. Das Durchschnittsalter der Schüler betrug 10.6 Jahre (SD : 0.58) zur ersten Welle und 12.1 Jahre (SD : 0.40) zur zweiten Welle. Das Geschlecht war annähernd gleichverteilt (männlich T1: 49.1%; T2: 47.4%). Gymnasiasten waren leicht überrepräsentiert (T1: 57.4%; T2: 61.1%). Die Stichprobe kann dennoch als repräsentativ für Thüringen angesehen werden. Einschränkungen für die Interpretation werden diskutiert.

Die Schüler wurden über ihre Schulen kontaktiert und füllten zum ersten Messzeitpunkt, nach Einverständniserklärung der Eltern, den Fragebogen in der Klasse aus. Die Fragebögen für die Eltern wurden nach Hause mitgegeben. Der Rücklauf erfolgte im verschlossenen Briefumschlag. Für die zweite Erhebungswelle wurden Schüler- und Elternfragebögen postalisch an die Schulen versendet. Das Prozedere entsprach im Übrigen dem der ersten Welle. Zum ersten Zeitpunkt liegen Daten von 875 Müttern (85.87%) und 734 Vätern (72.03%) vor. An der zweiten Erhebungswelle nahmen 812 Mütter (79.69%) und 683 Väter (67.03%) teil.

Somit stehen von 683 Familien (Kind, Mutter und Vater) über beide Messzeitpunkte für alle Variablen vollständige Datensätze zur Verfügung (zum Umgang mit den fehlenden Werten siehe Auswertungsstrategie).

Instrumente

Als Teil eines standardisierten Fragebogens wurden neben verschiedenen Maßen zu bildungsbezogenen Einstellungen sowohl das akademische Selbstkonzept der Schüler als auch die Kompetenzeinschätzungen der Eltern in den Fächern Deutsch und Mathematik über die gleichen drei Items (basierend auf Eccles, Wigfield, Harold & Blumenfeld, 1993) erhoben. Die Selbsteinschätzung der Schüler erfolgte global („Ich bin / Mein Kind ist in diesem Fach schlecht.“), sozial („Ich gehöre / Mein Kind gehört in diesem Fach zu den Besten.“) und intrapersonal („Im Vergleich zu den anderen Fächern, bin ich / ist mein Kind in diesem Fach besser.“). Für alle Konstrukte wurde ein vierstufiges Antwortformat von 1 „stimmt gar nicht“ bis 4 „stimmt genau“ verwendet. Die Reliabilitäten (Cronbach's Alpha) sind zufriedenstellend bis gut und bewegen sich zwischen .69 und .85 (siehe Tabelle 1). Die Interkorrelationen der Skalen und die Korrelationen mit den selbstberichteten Zensuren des Abschlusszeugnisses der fünften Klasse können ebenfalls Tabelle 1 entnommen werden. Diese wurden so umkodiert, dass ein hoher Wert einer guten Leistung entspricht.

///Tabelle 1 hier einfügen///

Auswertungsstrategie

Sämtliche Auswertungen über Strukturgleichungsmodellanalysen erfolgten mit der Software Mplus 4.2 (Muthen & Muthen, 2006). Die Modellparameter wurden über den integrierten MLR-Algorithmus, vergleichbar mit der Full Information Maximum Likelihood Methode, geschätzt (vgl. Finkbeiner, 1979; Schafer & Graham, 2002). Alle verfügbaren Informationen, ebenso von Teilnehmern mit fehlenden Werten, gingen in die Modellschätzung unter der MAR (*missing at random*) -Annahme mit ein. Auch bei hohen Ausfallraten verhindert

diese Vorgehensweise Verzerrungen, wie sie durch einen fallweisen Ausschluss von Teilnehmern mit fehlenden Werten entstehen würden (Schafer & Graham, 2002)¹.

Da die Daten in Schulklassen erhoben wurden, liegt eine genestete Datenstruktur vor. Würde man diese ignorieren, wären Verzerrungen in den Teststatistiken der geschätzten Modellparameter die Folge (Raudenbush & Bryk, 2002). Da keine Hypothesen zu Prädiktoren auf der Aggregatebene formuliert wurden, konnte auf den in Mplus integrierten Korrekturalgorithmus (data type = complex) zurückgegriffen werden, um die Teststatistiken der Schätzungen für die Varianzungleichheiten durch die genestete Datenstruktur zu berichtigen.

In allen Modellen bildeten die drei Items zur Kompetenzeinschätzung (Kinder- und Elternratings) die manifesten Indikatoren zur Schätzung jeweils einer latenten Variablen pro Messzeitpunkt, Schulfach (Mathematik und Deutsch) und Rater (Kind und Eltern)². Um die Methodenvarianz zu kontrollieren, die auf gleiche Itemformulierungen zurückgeht und somit zu einer Überschätzung der Korrelationen zwischen den latenten Variablen führen würde, wurden in der Fehlermatrix der manifesten Variablen die Kovarianzen zwischen Items mit gleichem Wortlaut, über Messzeitpunkte, Rater und Fachdomänen hinweg, frei geschätzt (vgl. correlated uniqueness, Marsh, Byrne & Craven, 1992).

Da die Kompetenzeinschätzungen von Müttern und Vätern hoch mit einander korrelierten (T1: Mathematik $r=.80$; Deutsch $r=.79$; T2: Mathematik $r=.85$; Deutsch $r=.80$), wurden die Ratings der Eltern auf Einzelitemebene gemittelt. Die so entstandenen drei manifesten Variablen dienten als Basis für die Schätzung einer latenten Variable für die Kompetenzeinschätzung der Eltern pro Fachdomäne (Mathe, Deutsch). Das Vorgehen folgt dem *parents equivalent model* (O'Bryan, Fishbein, & Ritchey, 2004, Steinberg, 2002), das auf theoretischer Ebene keine Moderation der Elterneffekte über die Dyadenkomposition postuliert.

Zur Hypothesentestung wurden zwei Modelle spezifiziert. Unter Kontrolle der Merkmalsstabilitäten wurden die akademischen Selbstkonzepte der Kinder zum zweiten Messzeitpunkt (Klasse 6) durch die fachspezifischen elterlichen Kompetenzeinschätzungen und die Zensuren zum ersten Messzeitpunkt (Klasse 5) jeweils innerhalb und zwischen den Fachdomänen Mathematik und Deutsch vorhergesagt. Weiterhin wurden die Effekte der Selbstkonzepte der Schüler zwischen den Fachdomänen über die Messzeitpunkte hinweg kontrolliert. Spiegelbildlich wurden die Effekte der Zensuren und der Selbstkonzepte der Kinder in Mathematik und Deutsch auf die elterlichen Kompetenzeinschätzungen spezifiziert. Die

konkurrenten Korrelationen wurden sowohl in den exogenen als auch endogenen Variablen (siehe Tabelle 1) zugelassen.

Abschließend wurde ein finales Modell getestet, das nur noch die signifikanten Regressionspfade des ersten Modells beinhaltet. Um die Zulässigkeit dieser Restriktionen zu testen, wurde über einen Modellvergleich geprüft, ob dieses sparsamere Modell eine schlechtere Passung mit den Daten aufweist als das Ursprungsmodell. Wenn sich die Modellpassung durch Beschränkung auf die signifikanten Regressionspfade des ersten Modells nicht signifikant verschlechtert, ist dieses sparsamere Modell vorzuziehen. Für diesen Modellvergleich wurde auf das von Satorra & Bentler (1999) vorgeschlagene Verfahren (Prüfgröße *TRd*) zurückgegriffen.

ERGEBNISSE

Analyse fehlender Werte

Da in Schüler- und Elternstichprobe einige Stichprobenausfälle zu verzeichnen waren, wurden die zentralen Variablen auf Unterschiede zwischen Schülern/Eltern mit vollständigen Daten und mit fehlenden Werten getestet. Die Ergebnisse einer ersten MANOVA (abhängige Variablen: T1 Selbstkonzepte in Mathematik und Deutsch; unabhängige Variablen: T2 Schülerteilnahme, T1 Mutterteilnahme, T1 Vaterteilnahme) zeigten keine signifikanten Unterschiede im akademischen Selbstkonzept der Schüler der Fächer Mathematik und Deutsch zum ersten Erhebungszeitpunkt bzgl. vollständiger T2-Daten, $F(2, 1010) = 1.76, p > .05$, der T1-Teilnahme der Mutter, $F(2, 1010) = 0.11, p > .05$ und des Vaters, $F(2, 1010) = 2.07, p > .05$. Keine Interaktionen wurden signifikant ($ps > .05$). Die sich anschließenden univariaten Analysen ergaben ebenfalls keine signifikanten Haupteffekte oder Interaktionen ($ps > .05$).

Eine zweite MANOVA (abhängige Variablen: T1 Kompetenzeinschätzungen von Müttern und Vätern in Mathematik und Deutsch; unabhängige Variablen: T2 Schülerteilnahme, T2 Mutterteilnahme, T2 Vaterteilnahme) erbrachte multivariat ebenfalls keine signifikanten Unterschiede in den T1-Kompetenzeinschätzungen in beiden Fächern von Müttern und Vätern bzgl. vollständiger T2-Daten der Schüler, $F(4, 701) = .40, p > .05$, der T2-Teilnahme der Mutter, $F(4, 701) = .44, p > .05$, und des Vaters, $F(4, 701) = .66, p > .05$. Es traten keine

signifikante Interaktionen auf ($ps > .05$). Dieses Muster (weder signifikante Haupteffekte noch Interaktionen) zeigte sich auch in den univariaten Analysen ($ps > .05$).

Ergebnisse der Strukturgleichungsmodellanalysen

Die Ergebnisse und Modellpassungsindizes der beiden getesteten Modelle sind in Tabelle 2 dargestellt. Beide Modelle zeigten eine gute Passung mit den Daten.

///Tabelle 2 hier einfügen///

Die Beschränkung auf die signifikanten Regressionskoeffizienten im finalen Modell führte nicht zu einer signifikanten Verschlechterung der Modellpassung, $TRd(df=10)=13.36$, $p > .05$. Daher werden die Ergebnisse des sparsameren Modells (M2) berichtet (siehe auch Abbildung 1).

///Abbildung 1 hier einfügen///

Die Vorhersagen der Selbstkonzepte der Kinder durch die Vormessung (Ma: $\beta = .16^{**}$; De: $\beta = .32^{**}$) fielen geringer aus als die entsprechenden Prädiktionen der elterlichen Kompetenzeinschätzungen durch deren Vormessungen (Ma: $\beta = .44^{**}$; De: $\beta = .46^{**}$). Das deutet darauf hin, dass die Einschätzungen der Eltern zwischen den Messzeitpunkten stabiler blieben als die Einschätzungen der Kinder (vgl. Rohkorrelationen in Tabelle 1; Stabilitäten Kinder Mathematik: $r_{t1t2} = .54$; Deutsch: $r_{t1t2} = .49$ vs. Stabilitäten Eltern Mathematik: $r_{t1t2} = .72$; Deutsch: $r_{t1t2} = .75$).

Angelehnt an die Befunde zum Internal/External Frame of Reference Model (Marsh, 1986) wurde erwartet, dass die Zensuren innerhalb eines Faches das akademische Selbstkonzept der Schüler positiv und zwischen den Fächern negativ vorhersagen. Für das mathematische Selbstkonzept der Kinder zeigte sich das erwartete Muster positiver Noteneffekte innerhalb (Mathematiknote $\beta = .66^{**}$) und negativer Effekte zwischen den Fächern (Deutschnote $\beta = -.12^*$). Für das Fach Deutsch zeigte sich nur der positive Effekte der Zensuren auf das Selbstkonzept der Schüler innerhalb des Faches (Deutschnote $\beta = .49^*$). Darüber hinaus sagte das Selbstkonzept

der Schüler im Fach Deutsch positiv die eigene Selbsteinschätzung bzgl. der mathematischen Fähigkeiten vorher ($\beta=.13^*$).

Für die Vorhersage des akademischen Selbstkonzepts der Kinder in Mathematik und Deutsch durch die Kompetenzeinschätzungen der Eltern in den Fachdomänen wurde innerhalb des Schulfaches ein positiver Effekt und zwischen den Schulfächern ein negativer Effekt erwartet. Für Mathematik zeigte sich der positive Effekt der mathematischen Kompetenzeinschätzungen durch die Eltern auf das mathematische Selbstkonzept der Kinder ($\beta=.23^*$). Ebenso fand sich ein negativer Kontrasteffekt der Elterneinschätzungen bzgl. der Kompetenz des Kindes im Fach Deutsch auf das mathematische Selbstkonzept der Schüler ($\beta=-.26^{**}$). Für die Selbsteinschätzungen im Fach Deutsch konnten, unter Kontrolle der Zensureneinflüsse, keine signifikanten Effekte der Elterneinschätzungen gezeigt werden.

Es wurde erwartet, dass die Kompetenzeinschätzungen der Eltern positiv durch die Zensuren innerhalb des Schulfaches vorhergesagt werden. Explorativ sollte getestet werden, ob zwischen den Schulfächern negative Kontrasteffekte auftreten. Es zeigten sich positive Effekte der Zensuren innerhalb beider Schulfächer (Ma: $\beta=.54^*$; De: $\beta=.27^{**}$). Je besser die Noten in einem Fach, desto besser schätzten die Eltern ihre Kinder in diesem Fach ein. Für die Kompetenzwahrnehmung der Eltern im Fach Deutsch wurde ein kleiner positiver Assimilationseffekt der Mathematiknote signifikant ($\beta=.15^{**}$). Negative Kontrasteffekte zwischen den Schulfächern fanden sich nicht.

Abschließend sollte geprüft werden, ob die Kompetenzeinschätzungen der Eltern durch die Fähigkeitsselbstkonzepte der Kinder vorhergesagt werden können. Erwartet wurden positive Effekte. Nur die Selbsteinschätzung der Schüler für das Fach Deutsch sagte signifikant die Kompetenzschätzung durch die Eltern in diesem Fach vorher ($\beta=.09^*$).

DISKUSSION

Die vorliegende Studie ist im Bereich der Forschung zur Genese des akademischen Selbstkonzepts von Sekundarschülern anzusiedeln. Die Effekte der Zensuren und der Kompetenzeinschätzungen durch die Eltern auf das akademische Selbstkonzept von Sekundarschülern in den Fächern Deutsch und Mathematik wurden betrachtet. Vier Fragestellungen wurden untersucht.

1.) Finden sich längsschnittliche Effekte der Kompetenzeinschätzungen der Eltern auf das akademische Selbstkonzept der Kinder in den Schulfächer Mathematik und Deutsch, die über die Zensureinflüsse hinausgehen?

Diese Frage lässt sich für Mathematik mit ja beantworten. Die Einschätzung der Eltern bzgl. der akademischen Kompetenz ihres Kindes sagte signifikant das akademische Selbstkonzept der Kinder in diesem Fach vorher, auch wenn für die Einflüsse der Zensuren kontrolliert wurden. Für das Fach Deutsch fanden sich keine signifikanten Effekte der Elterneinschätzungen. Der Zusammenhang, der sich bivariat in der Korrelation (siehe Tabelle 1) abzeichnete, geht für das Fach Deutsch allein auf die parallele Interpretation der Zensureninformation durch Eltern und Kinder zurück.

Für Mathematik ließ sich längsschnittlich der Effekt, den Eccles und Kollegen als „Parents as Interpreters of Reality Effect“ (Frome & Eccles, 1998; Jacobs & Eccles, 1992) bezeichnen, abbilden. Als zugrundeliegende Prozesse für diesen Effekt sind, neben direkten verbalen Rückmeldungen, differentielle Reaktionen der Eltern auf ihre Kompetenzeinschätzungen des Kindes diskutiert worden. Eltern passen ihr schulbezogenes Verhalten ihren Wahrnehmungen der Leistungen ihrer Kinder an, was als indirekte Leistungsrückmeldung auf die Selbsteinschätzungen der Kinder zurückwirkt (Davis-Kean, 2005; Jacobs et al., 2005). Eine Erklärung für die nicht gefundenen Effekte für das Fach Deutsch könnte sein, dass Eltern eher auf wahrgenommene Kompetenzdefizite in Mathematik reagieren oder aber, dass die Reaktionen der Eltern bzgl. der Deutschfähigkeiten zu unspezifisch sind, um als Hinweis für das verbale Selbstkonzept der Kinder dienen zu können. In allen Fällen, würden sich keine Effekte der wahrgenommenen Deutschkompetenz durch die Eltern auf die Selbsteinschätzungen der Kinder zeigen. Diese Interpretationen müssten in weiteren Studien empirisch abgesichert werden.

2.) Gehen in die fachspezifischen Selbstkonzeptkonstruktionen der Schüler auch fachübergreifende Informationen ein, die mit den Kompetenzeinschätzungen der Eltern bzgl. Mathematik und Deutsch zusammenhängen?

Für das Fach Mathematik wurde gezeigt, dass die Schüler Informationen bzgl. beider Schulfächer, Zensuren wie Elterneinschätzungen, für die Konstruktion des akademischen Selbstkonzeptes nutzen. So konnten hier, entsprechend der Befunde zum I/E Modell (Marsh, 1986), ein positiver Effekt der Mathematiknote innerhalb des Faches und negative Effekte zwischen den Schulfächern gezeigt werden. Für ihre Selbsteinschätzung im Fach Mathematik scheinen die Schüler ebenfalls diese dimensionale Kontrastierungen bezogen auf die Elterneinschätzungen vorzunehmen, was sich in dem negativen Effekt der Elterneinschätzungen bzgl. verbaler Fähigkeiten auf das mathematische Selbstkonzept der Kinder zeigte³. Die Information, dass die Eltern einen Schüler z.B. in Mathematik besser als in Deutsch einschätzen, beeinflusste also die Konstruktion des akademischen Selbstkonzeptes der Schüler in Mathematik. Das stützt ebenfalls die Interpretation der fachspezifischen leistungsbezogenen Reaktionen der Eltern. Wenn die Leistungen in Mathematik einen Förderbedarf anzeigen und die Eltern in der Folge darauf z.B. ihre Unterstützung intensivieren, werden sie das fachspezifisch tun. Somit nehmen die Schüler auch eine fachspezifische Reaktion wahr. Ebenso wie die fachspezifischen Rückmeldungen in Form von Zensuren wirken sich diese fachspezifischen Reaktionen der Eltern auch zwischen den Schulfächern aus. Mehr Hilfe in Mathematik und nicht in Deutsch, beispielsweise, wird als implizite Rückmeldung für optimierungsfähige Mathematikkompetenzen verwendet. Die vorgeschlagene Vermittlung über das Verhalten der Eltern muss ebenfalls noch in weiterer Forschung empirisch abgesichert werden.

Für das verbale Selbstkonzept der Kinder ergaben sich nur positive Effekte der Deutschnoten. Die Kompetenzeinschätzungen der Eltern und die Zensuren bzgl. Mathematik zeigten keine kontrastierenden Effekte. Diese ausbleibenden Effekte sind vermutlich auf eine unschärfere Wahrnehmung der Kompetenzrepräsentation in der verbalen Domäne zurückzuführen. Mathematische Kompetenzen sind, verglichen mit den verbalen Kompetenzen, wahrscheinlich klarer umrissen und daher leichter dimensional abzugrenzen, was kontrastierende Vergleiche erleichtert.

- 3.) Nutzen Eltern für ihre fachspezifischen Kompetenzeinschätzung der Kinder Zensuren aus beiden Schulfächern?

Eine weitere Frage der Studie war, wie Eltern ihre Kompetenzeinschätzungen konstruieren. Die berichteten Befunde deuten darauf hin, dass die Noten innerhalb des Schulfaches eine wichtige Grundlage für die fachspezifischen Einschätzungen bilden. Wie schon bei Dai (2002) konnten in dieser Studie keine Kontrastierungseffekte der Zensuren im anderen Schulfach gezeigt werden. Für die Einschätzung der Deutschkompetenz durch die Eltern zeigte sich sogar ein positiver Assimilationseffekt der Mathematiknote. Eltern stützen ihre Kompetenzeinschätzung also hauptsächlich auf die Zensuren innerhalb des Schulfaches. Das deutet darauf hin, dass Eltern mit dem schulischen Leistungsfeedback anders umgehen als ihre Kinder. Die dimensionale Information von Zensuren scheint keine kontrastierende Rolle für die Konstruktionen der Eltern zu spielen. Das spiegelt sich auch in den Korrelationen der Kompetenzeinschätzungen durch die Eltern zwischen den beiden Schulfächern wider. Diese Korrelation fällt für Schüler niedriger aus als für die Eltern. Schüler grenzen ihre fachspezifischen Einschätzungen deutlicher von einander ab, wie in dieser Studie für das mathematische Selbstkonzept gezeigt. Für die Eltern wurden diese Effekte zwischen den Schulfächern nicht gezeigt, was zu der höheren Korrelation zwischen den Einschätzungen zwischen den Fächern führt.

4.) Nutzen Eltern für ihre fachspezifischen Kompetenzeinschätzung zusätzlich zu den Zensuren auch Informationen, die mit den Selbsteinschätzungen der Kinder einhergehen?

Explorativ wurde untersucht, ob die akademischen Selbsteinschätzungen der Kinder einen Effekt auf die Kompetenzeinschätzungen der Eltern haben. Nur das verbale Selbstkonzept der Kinder trug in geringem Maße zur Erklärung der Elterneinschätzungen der Kompetenz im Fach Deutsch bei. Das Befundmuster ist aber zu inkonsistent, um einen Einfluss des Selbstkonzepts der Schüler auf die Kompetenzeinschätzungen der Eltern anzunehmen.

Einschränkungen der Studie

Bei der Interpretation der berichteten Ergebnisse sind einige Einschränkungen zu berücksichtigen. In der Stichprobe waren die Gymnasiasten leicht überrepräsentiert. Der Anteil in der Stichprobe entspricht weitestgehend dem Populationsverhältnis in Thüringen (Thüringer Kultusministerium, 2007). Somit sind die Ergebnisse zumindest für Thüringer Schüler und

Schülerinnen der betrachteten Altersstufe repräsentativ. Auszuschließen ist jedoch nicht, dass Schüler des Gymnasiums anders als Schüler der Regelschule (Haupt- und Realschule), in einem durch stärkere Bildungsnähe geprägten familiären Umfeld aufwachsen. Folglich könnten die intrafamilialen Prozesse unterschiedlich ablaufen. In ergänzenden Analysen, die aus Übersichtlichkeitsgründen nicht berichtet wurden, zeigte sich jedoch keine Moderation des Befundmusters durch den besuchten Schultyp, was eher auf ähnliche Prozesse in beiden Schultypen hindeutet.

Darüber hinaus war mitunter eine hohe Anzahl von fehlenden Werten zu verzeichnen. Es zeigten sich zwar keine signifikanten Unterschiede für die in den Modellen verwendeten Variablen zwischen Teilnehmern mit und ohne fehlenden Werten, dennoch sollten die berichteten Ergebnisse anhand anderer Stichproben repliziert werden.

Weiterhin wurden die Zensuren im Selbstbericht der Schüler erfasst. Obwohl die selbstberichteten Zensuren als relativ akkurat eingeschätzt werden können (z.B. 81% geteilte Varianz von lehrer- und schülerberichteten Zensuren bei Dickhäuser & Plenter, 2005), ist es dennoch möglich, dass ein Teil der nicht gefundenen Kontrasteffekte zwischen den Schulfächern auf nicht vollständig akkurate Selbstberichte der Schüler zurückgehen. Schüler könnten bei Unsicherheiten bzgl. der letzten Zensuren eher auf das Selbstkonzept in diesem Fach zurückgegriffen haben.

Ferner ist es möglich, dass bereits durch die Erfassung der Kompetenzeinschätzungen (bei Schülern und Eltern) über Items, die direkt soziale und intrapersonale Vergleiche ansprachen, Befundmuster gemäß des Internal/External Frame of Reference Model (Marsh, 1986) nahelegt werden. Der Grund für die Erfassung in der beschriebenen Art und Weise war die Anlehnung an die gängigen Verfahren zu Selbstkonzeptmessung (Eccles, et al., 1993; Marsh, 1993; Schöne, Dickhäuser, Spinath & Stiensmeier-Pelster, 2002).

Zusammenfassung

Trotz dieser Einschränkungen liefert diese Studie wichtige Einblicke in das Zusammenspiel von schulischen (Zensuren) und familiären Quellen zur Konstruktion oder Entwicklung des akademischen Selbstkonzeptes von Schülern. Diese Studie zeigte, dass für Mathematik das explizite und implizite Leistungsfeedback, das mit den elterlichen Einschätzungen der schulischen Kompetenz einhergeht, als eigenständige Informationsquelle

für die Konstruktion des akademischen Selbstkonzepts verwendet wird. Hier wurde dieses fachspezifische Feedback ebenfalls zu dimensionalen Vergleichen herangezogen. Für die Konstruktion des verbalen Selbstkonzeptes spielten diese Einschätzungen der Eltern keine eigenständige Rolle. Somit wurden Hinweise geliefert, dass diese Prozesse in der mathematischen und der verbalen Domäne unterschiedlich ablaufen können. Im Gegensatz zu den Schülern stützen die Eltern ihre Kompetenzeinschätzungen hauptsächlich auf die Zensuren innerhalb des betreffenden Fachs.

Für die Praxis leiten sich die Empfehlungen für eine vertiefte Zusammenarbeit mit den Eltern ab. Wenn Eltern hinreichende Informationen über den Leistungsstand ihrer Kinder zur Verfügung gestellt bekommen, ist es ihnen möglich, adäquat auf den Leistungsstand der Kinder einzugehen. Dadurch werden Fehleinschätzungen durch die Eltern vermieden, die zu unrealistischen Selbsteinschätzungen der Schüler führen können. Dies kann sich in der Folge von nicht erfüllten Erwartungen auf die Motivation und letztlich über das Lernverhalten auf die Schulleistungen auswirken.

LITERATUR

- Baker, D., & Stevenson, D. (1986). Mothers' strategies for children's school achievement: Managing the transition to high school. *Sociology of Education*, 59, 156-166.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.
- Bornholt, L. & Möller, J. (2003). Attributions About Achievement and Intentions About Further Study in Social Context. *Social Psychology of Education*, 6, 217-231.
- Bornholt, L. J. & Goodnow, J. J. (1999). Cross-generation perceptions of academic competence: parental expectations and adolescent self-disclosure. *Journal of Adolescent Research*, 14, 427-447.
- Bouchey, H. A. & Harter, S. (2005). Reflected Appraisals, Academic Self-Perceptions, and Math/Science Performance During Early Adolescence. *Journal of Educational Psychology*, 97, 673-686.
- Cohen, J., Cohen, P., West, S., & Aiken, L. (2003). *Applied Multiple Regression/Correlation Analysis for the Behavioral Sciences*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Dai, D. Y. (2002). Incorporating parent perceptions: A replication and extension study of the internal-external frame of reference model of self-concept development. *Journal of Adolescent Research, 17*, 617-645.
- Davis-Kean, P. E. (2005). The Influence of Parent Education and Family Income on Child Achievement: The Indirect Role of Parental Expectations and the Home Environment. *Journal of Family Psychology, 19*, 294-304.
- Dickhäuser, O. & Plenter, I. (2005). Letztes Halbjahr stand ich zwei - Zur Akkuratheit selbst berichteter Noten. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 19*, 219-224.
- Eccles, J. S. (1993). School and family effects on the ontogeny of children's interests, self-perceptions, and activity choice. In J. Jacobs (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation, 1992: Developmental perspectives on motivation* (pp. 145- 208). Lincoln, NB: University of Nebraska Press.
- Eccles, J. S. (2007). Families, schools, and developing achievement-related motivations and engagement. In J. E. Grusec & P. D. Hastings (Eds.), *Handbook of socialization* (pp. 665-691). New York, NY: The Guilford Press.
- Eccles, J. S., & Harold, R. (1993). Parent-School Involvement during the Early Adolescent Years. *The Teachers College Record, 94*, 568-587.
- Eccles, J. S., & Harold, R. D. (1996). Family involvement in children's and adolescents' schooling. In A. Booth & J. F. Dunn (Eds.), *Family-school links: How do they affect educational outcomes?* (pp. 3-34). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Eccles, J. S. & Wigfield, A. (2002). Motivational Beliefs, Values, and Goals. *Annual Review Psychology, 53*, 109-132.
- Eccles, J. S., Wigfield, A., Harold, R. D. & Blumenfeld, P. (1993). Age and gender differences in children's self- and task perceptions during elementary school. *Child Development, 64*, 830-847.
- Finkbeiner, C. (1979). Estimation for the multiple factor model when data are missing. *Psychometrika, 44*, 409-420.
- Frome, P. M. & Eccles, J. S. (1998). Parents' influence on children's achievement-related perceptions. *Journal of Personality & Social Psychology, 74*, 435-452.
- Harter, S. (1982). The Perceived Competence Scale for Children. *Child Development, 53*, 87-97.

- Harter, S. (1998). The development of self-representations. In W. Damon & N. Eisenberg (Eds.), *Handbook of child psychology, 5th ed.: Vol 3. Social, emotional, and personality development*. (pp. 553-617). New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Jacobs, J. E. (1991). Influence of Gender Stereotypes on Parent and Child Mathematics Attitudes. *Journal of Educational Psychology*, 83, 518-527.
- Jacobs, J. E., Davis-Kean, P., Bleeker, M., Eccles, J. S., & Malanchuk, O. (2005). 'I can, but I don't want to': The Impact of Parents, Interests, and Activities on Gender Differences in Math. In A. M. Gallagher & J. C. Kaufman (Eds.), *Gender differences in mathematics: An integrative psychological approach*. (pp. 246-263). Cambridge, NY: Cambridge University Press.
- Jacobs, J. E. & Eccles, J. S. (1992). The impact of mothers' gender-role stereotypic beliefs on mothers' and children's ability perceptions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 932-944.
- Jacobs, J. E. & Eccles, J. S. (2000). Parents, task values, and real-life achievement-related choices. In C. Sansone & J. M. Harackiewicz (Eds.), *Intrinsic and extrinsic motivation: The search for optimal motivation and performance*. (pp. 405-439). San Diego: Academic Press, Inc.
- Jacobs, J. E., Lanza, S., Osgood, D. W., Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Changes in children's self-competence and values: Gender and domain differences across grades one through twelve. *Child Development*, 73, 509-527.
- Köller, O., Trautwein, U., Lüdtke, O. & Baumert, J. (2006). Zum Zusammenspiel von schulischer Leistung, Selbstkonzept und Interesse in der gymnasialen Oberstufe. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20, 27-39.
- Marsh, H. W. (1986). Verbal and math self-concepts: An internal/external frame of reference model. *American Educational Research Journal*, 23, 129-149.
- Marsh, H. W. (1990). The structure of academic self-concept: The Marsh/Shavelson model. *Journal of Educational Psychology*, 82, 623-636.
- Marsh, H. W. (1993). Academic self-concept: Theory, measurement, and research. In J. Suls (Ed.), *Psychological perspectives on the self* (Vol. 4, pp. 59-98). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Marsh, H. W., Byrne, B. M. & Craven, R. (1992). Overcoming Problems in Confirmatory Factor Analyses of MTMM Data: The Correlated Uniqueness Model and Factorial Invariance. *Multivariate Behavioral Research*, 27, 489-507.
- Marsh, H., Byrne, B., & Shavelson, R. (1988). A multifaceted academic self-concept: Its hierarchical structure and its relation to academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 80, 366-380.
- Marsh, H. W. & Hau, K.-T. (2003). Big-Fish--Little-Pond effect on academic self-concept: A cross-cultural (26-country) test of the negative effects of academically selective schools. *American Psychologist*, 58, 364-376.
- Marsh, H. W., Köller, O., Trautwein, U., Lüdtke, O. & Baumert, J. (2005). Academic Self-Concept, Interest, Grades, and Standardized Test Scores: Reciprocal Effects Models of Causal Ordering. *Child Development*, 76, 397-416.
- Muthen, B. & Muthen, L. (2006). *Mplus* (Version 4.2). Los Angeles: StatModel.
- O'Bryan, M., Fishbein, H. D., & Ritchey, P. N. (2004). Intergenerational transmission of prejudice, sex role stereotyping, and intolerance. *Adolescence*, 39, 407-426.
- Raudenbush, S. W. & Bryk, A. S. (2002). *Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods* (2). London: Sage Publications.
- Satorra, A., & Bentler, P. M. (1999). A scaled difference chi-square test statistic for moment structure analysis *Psychometrika*, 66, 507-514.
- Schafer, J. L. & Graham, J. W. (2002). Missing data: Our view of the state of the art. *Psychological Methods*, 7, 147-177.
- Schöne, C., Dickhäuser, O., Spinath, B. & Stiensmeier-Pelster, J. (2002). *SESSKO - Skalen zur Erfassung des schulischen Selbstkonzepts*. Göttingen: Hogrefe.
- 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.
- Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2002). Internal and External Frames of Reference for Academic Self-Concept. *Educational Psychologist*, 37, 233-244.
- Skaalvik, S. & Skaalvik, E. M. (2005). Self-concept, motivational orientation, and help-seeking behavior in mathematics: A study of adults returning to high school. *Social Psychology of Education*, 8, 285-302.

- Skinner, E. A., Wellborn, J. G., & Connell, J. P. (1990). What it takes to do well in school and whether I've got it: A process model of perceived control and children's engagement and achievement in school. *Journal of Educational Psychology*, 82, 22-32.
- Spinath, B. & Spinath, F. M. (2005). Development of self-perceived ability in elementary school: The role of parents' perceptions, teacher evaluations, and intelligence. *Cognitive Development*, 20, 190-204.
- Steinberg, L. (2002). *Adolescence*. New York: McGraw-Hill.
- Thüringer Kultusministerium. (2007). *Statistisches Informationssystem* Verfügbar unter: <http://www.schulstatistik-thueringen.de> [28. September 2007].
- Wigfield, A., Eccles, J. S., Schiefele, U., Roeser, R. W. & Davis-Kean, P. (2006). Development of Achievement Motivation. In N. Eisenberg, W. Damon & R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 3, Social, emotional, and personality development (6th ed.)*. (pp. 933-1002). Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons Inc.

Fußnoten

¹ Alle Analysen wurden unter fallweisem Ausschluss von Teilnehmern mit fehlenden Werten wiederholt. Diese Auswertungen erbrachten ein paralleles Befundmuster. Diese Ergebnisse werden aber aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht berichtet.

² Es wurden alternative Messmodelle getestet. Sowohl für die Schüler als auch für die Eltern wurde ein globaler Faktor für die Kompetenzeinschätzungen spezifiziert. Beide Alternativmodelle zeigten inakzeptable Modellpassungen: Kind 1-Faktor-Messmodell: $\chi^2(35, n=1019) = 966.31, p < .01$; RMSEA=.15, SMR=.17; CLI=.77; TLI=.56; Eltern 1-Faktor-Messmodell: $\chi^2(35, n=1019) = 1057.28, p < .01$; RMSEA=.18, SMR=.28; CLI=.78; TLI=.58.

³ Die negativen Kontrasteffekte ergeben sich trotz einer positiven bivariaten Korrelation. Wenn die ebenfalls positiv korrelierten Prädiktoren (Zensuren, Kompetenzeinschätzungen) aus beiden Fachdomänen gleichzeitig das Selbstkonzept vorhersagen, bilden die Regressionskoeffizienten nur den rein fachspezifischen Anteil ab. Der fachübergreifende Anteil der Leistungen und der Kompetenzeinschätzungen wird nicht berücksichtigt. Hier wird also die Kontrasierung vorgenommen. Es gehen nur noch die Vergleichsanteile zwischen den Fächern in die Vorhersage ein. Daraus resultieren die negativen Regressionskoeffizienten.

Tabelle 1

Interkorrelationen und Cronbach's Alphas der Skalen

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	SK Ma Kl.5	(.74)									
2	SK De Kl.5	.24	(.72)								
3	SK Ma Kl.6	.54	.08	(.78)							
4	SK De Kl.6	.12	.49	.30	(.69)						
5	KE Ma Kl.5	.70	.19	.52	.18	(.84)					
6	KE De Kl.5	.30	.60	.21	.50	.50	(.84)				
7	KE Ma Kl.6	.60	.22	.73	.22	.72	.45	(.85)			
8	KE De Kl.6	.28	.54	.31	.57	.42	.75	.61	(.82)		
9	Note Ma Kl.5	.45	.21	.72	.32	.52	.42	.77	.50	-	
10	Note De Kl.5	.19	.43	.24	.64	.35	.59	.44	.66	.52	-

Anmerkungen: Koeffizienten sind die Korrelationen nullter Ordnung der latenten Variablen und der manifesten Indikatoren für die Zensuren des SEM; Cronbach's Alphas der Skalen sind in der Diagonale abgetragen; SK=akademisches Selbstkonzept, KE=Kompetenzeinschätzung durch die Eltern; Ma=Mathematik, De=Deutsch; alle Korrelationen $p < .05$; $r > .18$ $p < .01$.

Tabelle 2

Vorhersage der akademischen Selbstkonzepte und der Kompetenzeinschätzungen durch die Eltern zum zweiten Messzeitpunkt

	Mathematik				Deutsch			
	SK Kl.6 ¹		KE Kl.6 ¹		SK Kl.6 ¹		KE Kl.6 ¹	
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
SK Ma Kl.5 ¹	.22**	.16**	.05	-	.06	-	-.09	-
SK De Kl.5 ¹	.12*	.13**	.04	-	.28**	.32**	.13*	.09*
KE MA Kl.5 ¹	.15*	.23**	.43**	.44**	-.15	-	.12	-
KE De Kl.5 ¹	-.23**	-.26**	-.01	-	.07	-	.44**	.46*
Note Ma Kl.5 ²	.67**	.66**	.52**	.54**	.02	-	.14**	.15**
Note DE Kl.5 ²	-.12*	-.12*	.01	-	.50**	.49**	.25**	.27**
<i>R</i> ²	.63	.63	.74	.74	.49	.48	.67	.65
Modellpassungen								
	χ^2	<i>df</i>	<i>n</i>	<i>p</i>	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>SRMR</i>	<i>RMSEA</i>
M1	612.97	172	1019	.00	.96	.93	.09	.05
M2	628.94	182	1019	.00	.96	.93	.09	.05

Anmerkungen: standardisierte Regressionskoeffizienten; **p*<.05 ***p*<.01; M1= vollständiges Modell; M2= finales Modell; SK=akademisches Selbstkonzept, KE=Kompetenzeinschätzung durch die Eltern; Ma=Mathematik, De=Deutsch; ¹latente Variable; ²manifeste Variable.

Titel zu den Abbildungen

Abbildung 1. Ergebnisse des finalen Strukturgleichungsmodells: Akademische Kompetenzeinschätzungen der Kinder und der Eltern (latente Variablen) der fünften und sechsten Klassenstufe sowie Noten (manifeste Variablen) der Klassenstufe 5 in Mathematik und Deutsch (alle Koeffizienten $p < .05$, siehe Text)