

### Moderiert die soziale Kompetenz adoleszenter Schüler den Zusammenhang zwischen ihren schulischen Peer-Beziehungen und ihrer Motivation?

Bünger, Sabine; Raufelder, Diana

Veröffentlichungsversion / Published Version  
Zeitschriftenartikel / journal article

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:  
Verlag Barbara Budrich

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Bünger, S., & Raufelder, D. (2014). Moderiert die soziale Kompetenz adoleszenter Schüler den Zusammenhang zwischen ihren schulischen Peer-Beziehungen und ihrer Motivation? *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung / Discourse. Journal of Childhood and Adolescence Research*, 9(3), 339-353. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-409679>

#### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-SA Lizenz (Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>

#### Terms of use:

This document is made available under a CC BY-SA Licence (Attribution-ShareAlike). For more Information see: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

## **Moderiert die soziale Kompetenz adoleszenter Schüler den Zusammenhang zwischen ihren schulischen Peer-Beziehungen und ihrer Motivation?**

*Sabine Büniger, Diana Raufelder*

### **Zusammenfassung**

In der vorliegenden Studie galt es, soziale Kompetenz als Moderator in der Beziehung von sozio-motivationalen Schüler-Beziehungen und Motivation in einer großen Stichprobe von Schüler/-innen der 7. und 8. Klassen ( $N=1088$ ;  $M_{Age}=13.7$ ) an Brandenburger Gymnasien und Oberschulen zu testen. Mittels latenter moderierter Strukturgleichungsanalyse (LMS) wurden mögliche Interaktionseffekte von sozialer Kompetenz und sozio-motivationalen Schüler-Beziehungen in Bezug auf die Motivation der Schüler/-innen getestet. Die Ergebnisse zeigen, dass soziale Kompetenz die Beziehung zwischen der wahrgenommenen Schüler-Schüler-Beziehung und extrinsischer Motivation sowie Ausdauer und Fleiß moderiert. Zusätzlich fungiert soziale Kompetenz als Moderator zwischen Peers als positiven Motivatoren und intrinsischer Motivation sowie Ausdauer und Fleiß. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass positiv wahrgenommene Peer-Beziehungen basierend auf sozialer Kompetenz einen effektiven Ansatzpunkt zur Prävention und Intervention hinsichtlich der sinkenden schulischen Motivation in der Adoleszenz darstellen.

*Schlagerworte:* Soziale Kompetenz, Schüler-Schüler-Verhältnis, Peers, Motivation, Adoleszenz

*Does students' social competence moderate the association between their scholastic peer relationships and motivation?*

### **Abstract**

This study examines whether social competence moderates the association between students' socio-motivational peer relationships and their academic motivation. The research is based on a large sample, consisting of 7th and 8th grade students ( $N=1088$ ;  $M_{Age}=13.7$ ) attending secondary schools in Brandenburg, Germany. Latent moderated structural equations (LMS) were used to estimate possible interaction effects of social competence and socio-motivational peer relationships on students' academic motivation. The results demonstrated that social competence moderates the association between students' perception of the student-student relationship and extrinsic motivation, as well as perseverance and effort. In addition, social competence functions as a moderator in the association between students' perception of peers as positive motivators and intrinsic motivation, as well as perseverance and effort. To summarize, positive peer relationships within the school environment that are based on social competence are able to prevent and intervene in adolescents' general tendency towards a decline in motivation.

*Keywords:* Social competence, Student-student relationship, Peers, Motivation, Adolescence

## 1 Einleitung und theoretischer Hintergrund

Interaktionen mit Gleichaltrigen (Peers) gewinnen im Laufe der Adoleszenz zunehmend an Bedeutung (vgl. *Cook/Deng/Morgano* 2007; *Fend* 1998) und stellen eine wichtige Entwicklungsaufgabe dar, in dessen Fokus die Ausdifferenzierung von Wertemaßstäben und sozialen Fertigkeiten steht (vgl. *Fleer/Klein-Heßling/Hassenbrauck* 2002). Gerade im Schulkontext können Peers dabei verschiedene Funktionen erfüllen: so sind Schüler-Schüler-Beziehungen für das Wohlbefinden (vgl. *Hascher/Hagenauer* 2011; *Ladd/Herald-Brown/Kochel* 2009) und die persönliche Entwicklung (vgl. *Birch/Ladd* 1996) der Jugendlichen zentral. Darüber hinaus beeinflussen sie aber auch die schulische Motivation und das Leistungsstreben (vgl. *Wentzel/Donlan/Morrison* 2012; *Birch/Ladd* 1996). Insbesondere Freunde können dabei als positive Motivatoren fungieren (vgl. *Raufelder* u.a. 2013), die vorbildhaft auf den Motivationsprozess des Individuums wirken. Allerdings stellen schulische Peer-Beziehungen für das sich entwickelnde Kind auch eine besondere Herausforderung dar: im Übergang von der Grundschule zu weiterführenden Schulen müssen neue Peer-Beziehungen aufgebaut bzw. bestehende Beziehungen verändert werden, was nicht selten mit Gefühlen der Eifersucht oder dem sozialen Ausschluss verbunden ist (vgl. *Azmitia/Kamprath/Linnet* 1998). Diese komplexer werdenden Schüler-Beziehungen können dramatische Auswirkungen auf die schulische Motivation haben bzw. schwache schulische Leistungen im Allgemeinen bedingen (vgl. *Buhs/Herald/Ladd* 2006; *DeRosier/Kupersmidt/Patterson* 1994). Das ist besonders essenziell, da die Motivation der meisten Schüler/-innen mit Eintritt in die Sekundarschule und im Zuge der Adoleszenz drastisch sinkt und ihren Tiefpunkt in der 9ten Klasse erreicht (vgl. *Eccles/Wigfield/Schiefele* 1998; *Zusho/Pintrich* 2001). Ein Ansatzpunkt, um dieser möglichen negativen Spirale zwischen komplexer werdenden Peer-Beziehungen und dem Motivationstief entgegenzuwirken, ist sozial kompetentes Verhalten, insofern Peer-Beziehungen in bidirektionalem Zusammenhang mit der Entwicklung und dem Aufbau von sozialen Kompetenzen stehen, d.h. sich gegenseitig bedingen (vgl. *Ladd* 2005, 1999; *Asher/McEvoy/McDonald* 2008).

Will man den Begriff der sozialen Kompetenz näher definieren, muss man sich zunächst mit teils widersprechenden Definitionsversuchen auseinandersetzen. *Kanning* (2002) führt das auf die je unterschiedlichen Verortungen der einzelnen Forschungsdisziplinen zurück. Viele Definitionen innerhalb der klinischen Psychologie betonen den Charakter der Durchsetzungsfähigkeit. Das bedeutet, sozial kompetentes Verhalten zeigt der, der in Interaktion mit anderen seine eigenen Interessen erfolgreich vertritt (vgl. *Hinsch/Pfingsten* 2002). In der Entwicklungspsychologie wird hingegen häufig der Aspekt der Anpassung des Individuums an die sozialen Beziehungen seiner Umwelt und den damit einhergehenden Normen und Werten betont (vgl. *DuBois/Felner* 1996). Dieser Umstand wird in vielen Definitionen insofern aufgegriffen, als dass sozial kompetentes Verhalten als Kompromiss zwischen Durchsetzung und Anpassung verstanden wird (vgl. *Riemann/Allgöwer* 1993; *Pettermann* 1995). Das bedeutet, dass sich derjenige sozial kompetent verhält, der in sozialen Interaktionen seine eigenen Interessen verwirklicht, ohne dabei die Interessen der Interaktionspartner zu verletzen. Dieser Aspekt ist auch im Drei-Ebenen-Modell der sozialen Kompetenz von *Perren/Malti* (2008) zentral, wobei hier das Zusammenspiel zwischen intrapsychischen Prozessen, Verhalten und psychosozialer Anpassung weitere Berücksichtigung findet. Die erste Ebene des Modells bezieht sich auf intrapsychische Prozesse (Emotion, Kognition, Motivation) und impliziert sozial-kognitive, sozial-emotionale sowie motivation-

nale Fertigkeiten. Die zweite Ebene spiegelt verhaltensnahe Kompetenzen (soziales Verhalten) wider, differenziert nach Selbst- und Fremdorientierung. Auf der dritten Ebene ist die psychosoziale Anpassung verortet, die sowohl die Qualität sozialer Beziehungen als auch die Auswirkungen auf das Individuum hinsichtlich Gesundheit und Wohlbefinden umfasst. Hierbei betonen *Perren/Malti* (2008) die kontinuierliche reziproke Interaktion der einzelnen Komponenten miteinander. So können Erfahrungen, die Heranwachsende in ihren sozialen Beziehungen mit bestimmten sozialen Verhaltensweisen machen, Aus- und Rückwirkungen auf intrapsychische Prozesse wie Motivation haben. Dem interaktiven und reziproken Charakter des Modells entsprechend, galt es, sich in der vorliegenden Studie mit der Frage zu beschäftigen, ob soziale Kompetenz als Moderator zwischen sozio-motivationalen Schüler-Beziehungen und schulischer Motivation in der Adoleszenz fungiert. Übergeordnetes Ziel war dementsprechend die Überprüfung von sozialer Kompetenz als möglichen Ansatzpunkt für Präventions- und Interventionsmaßnahmen im Schulkontext, um auf potenzielle Zusammenhänge zwischen komplexer werdenden Schüler-Beziehungen und schulischer Motivation Einfluss nehmen zu können.

## 2 Hypothesen

Aufbauend auf den skizzierten empirischen Befunden und dem Drei-Ebenen-Modell der sozialen Kompetenz (vgl. *Perren/Malti* 2008), galt es folgende Hypothesen zu prüfen:

(1) Soziale Kompetenz moderiert die Beziehung zwischen einem positiven Schüler-Schüler-Verhältnis (SSV) und Motivation. Da Studienbefunde Unterschiede in der Motivation von Gymnasiast/-innen und Hauptschüler/-innen bzw. high und low achievers gefunden haben (vgl. *McCoach/Siegle* 2001; *Knigge/Hannover* 2011; *Smaxwil* 2008), wurde die Schulform als Kovariate mit einbezogen.

(2) Soziale Kompetenz moderiert die Beziehung zwischen Peers als positive Motivatoren (PPM) und Motivation. Auch hier wurde die Schulform als mögliche Kovariate berücksichtigt.

## 3 Methodik und Design

### 3.1 Stichprobe und Durchführung der Studie

Im Herbst 2011 wurden 1088 Jugendliche der 7. und 8. Klassen ( $M_{Age} = 13,70$ ;  $SD = 0,53$ ) aus Brandenburger Sekundarschulen befragt. Davon waren 54% Mädchen ( $n = 587$ ) und 46% Jungen ( $n = 501$ ), die aus 23 (13 Gymnasien, 10 Oberschulen) zufällig ausgewählten Schulen der insgesamt 124 Sekundarschulen Brandenburgs akquiriert wurden. Die Befragten füllten drei Fragebögen aus, u.a. zu sozialer Kompetenz, der Qualität ihrer schulischen Peer-Beziehungen (SSV und PPM) und Dimensionen der schulischen Motivation.

Vor der Befragung wurden zunächst die Genehmigung vom brandenburgischen Ministerium für Bildung, Jugend und Sport, die Einverständniserklärungen der Eltern sowie die Bestätigung der Schüler/-innen zur Teilnahme eingeholt. Die Befragten wurden nachdrücklich darauf hingewiesen, dass ihre Teilnahme freiwillig ist und ihre Antworten vertraulich behandelt werden. Die Studie wurde an zwei aufeinander folgenden Schultagen

im Herbst 2011 durchgeführt. Die Schüler/-innen wurden jeweils zwei Schulstunden lang von geschulten Mitarbeiter/-innen beim Beantworten der insgesamt drei Fragebögen unterstützt. Da die Studie insbesondere die Sicht und Wahrnehmung der Schüler/-innen abbilden sollte, basiert sie auf Selbstberichten. Besonderheiten im Umgang mit Selbstrepor-  
tanden wurden berücksichtigt (vgl. Chan 2009).

### 3.2 Messinstrumente

*Schüler-Schüler-Verhältnis (SSV)*: Das SSV ist Teil des PISA-Fragebogens (vgl. Kunter u.a. 2002) und besteht aus sechs Fragen (z.B. „In der Klasse sieht jeder seinen eigenen Vorteil, wenn es um gute Noten geht“) ( $\alpha = .70$ ). Negativ formulierte Fragen wurden re-  
kodiert. Die 4-stufige Likert-Skala erfasste die Fragen im Range von 1 (*stimmt gar nicht*) bis 4 (*stimmt ganz genau*).

*Peers als positive Motivatoren (PPM)*: Die Skala PPM ist Teil der REMO-Skalen (Relation-  
ship & Motivation) (vgl. Raufelder u.a. 2013) und besteht aus neun Fragen wie z.B. „Wenn meine Freunde lernen, dann motiviert mich das auch mehr zu lernen“ ( $\alpha = .80$ ). Die  
Antwortmöglichkeiten rangieren von 1 (*stimme überhaupt nicht zu*) bis 4 (*stimme ganz zu*).

*Soziale Kompetenz (SoKo)*: Das Instrument zur Messung sozialer Kompetenz ist die deut-  
sche Version des Interpersonal Competence Questionnaire (ICQ) (vgl. Riemann/Allgöwer 1993). In der vorliegenden Studie wurden drei der ursprünglichen fünf Subskalen verwen-  
det, in denen die Zielanpassungen des Individuums in Hinblick auf Umgebungsanforderun-  
gen (hier: Peerbeziehungen im Schulkontext) im Fokus stand und die darüber hinaus eine  
Relevanz zu schulischen Peerbeziehungen aufwiesen: (1) Preisgabe persönlicher Informati-  
onen (SoKoP) (5 Fragen wie z.B.: „Ich kann mich einem Freund oder einer Freundin leicht  
anvertrauen und mich von meiner weichen und sensiblen Seite zeigen, auch wenn es mir  
peinlich wird“), (2) Kritikfähigkeit und Behauptung eigener Rechte (SoKoK) (4 Fragen wie  
z.B.: „Ich habe überhaupt keine Schwierigkeiten einem Freund oder einer Freundin zu sa-  
gen, dass mir ihre Art, mich zu behandeln, nicht passt“) und (3) Emotionale Unterstützung  
anderer (SoKoE) (5 Fragen wie z.B.: „Es fällt mir sehr leicht, einem Freund oder einer  
Freundin zu helfen, die Gedanken und Gefühle zu ordnen, um eine wichtige und schwierige  
Entscheidung zu treffen“). Es wurden jeweils die beiden Items mit den höchstens Faktorla-  
dungen ausgewählt und zu der allgemeinen Variable Soziale Kompetenz (SoKo) zusam-  
mengefasst ( $\alpha = .71$ ), die demzufolge nicht als eindimensionales sondern als multidimensi-  
onales Konstrukt zu verstehen ist. Die 4-stufige LikertSkala erfasste die Fragen im Range  
von 1 (*stimme überhaupt nicht zu*) bis 4 (*stimme ganz zu*).

*Intrinsische Motivation*: Intrinsische Motivation wurde mittels der adaptierten und ergänz-  
ten Version (vgl. Müller/Hanfstingl/Andreitz 2007) des Academic Self-Regulation Questi-  
onnaire (SRQ-A) nach Ryan/Connell (1989) erfasst. Die Skala umfasst fünf Fragen wie z.B.  
„Ich erledige meine Hausaufgaben, weil es mir Spaß macht“ ( $\alpha = .81$ ). Die 5-stufige Likert-  
Skala erfasste die Fragen im Range von 1 (*stimmt gar nicht*) bis 5 (*stimmt völlig*).

*Extrinsische Motivation (externale Regulation)*: Auch extrinsische Motivation ist Teil des  
adaptierten SRQ-A (vgl. Müller/Hanfstingl/Andreitz 2007) und umfasst vier Fragen wie  
z.B. „Ich erledige meine Hausaufgaben, weil ich sonst schlecht Noten bekomme“ ( $\alpha = .72$ ).  
Die 5-stufige Likert-Skala erfasste die Fragen im Range von 1 (*stimmt gar nicht*) bis 5  
(*stimmt völlig*).

*Leistungsmotivation:* Die Skala Leistungsmotivation von *Petermann/Winkel* (2007) ist in vier Subskalen unterteilt. Für die vorliegende Studie wurden die beiden Subskalen (1) Ausdauer und Fleiß und (2) Leistungsstreben verwendet. Die 5-stufige (1-„stimmt gar nicht“ bis 5-„stimmt genau“) Likert-Skala Ausdauer und Fleiß besteht aus sechs Items (z.B.: „In der Schule möchte ich zu den Besten gehören“) ( $\alpha = .75$ ), die Subskala Leistungsstreben aus acht Items (z.B.: „Ich bemühe mich darum, dass meine Leistungen besser sind als der Durchschnitt“) ( $\alpha = .83$ ).

### 3.3 Statistische Analysen

Neben den obligatorischen deskriptiven Analysen und bivariaten Korrelationen, wurden darauf aufbauend Faktorenanalysen durchgeführt und latente Strukturgleichungsmodelle konzipiert.

*Konfirmatorische Faktorenanalyse (CFA):* In Vorbereitung der Strukturgleichungsmodelle wurden zunächst, mittels der Statistiksoftware Mplus, konfirmatorische Faktorenanalysen (CFA) durchgeführt, um die Anzahl und Qualität der Items im Sinne eines ökonomischen Strukturgleichungsmodells zu identifizieren. Items, die niedrige Faktorladungen ( $\alpha < .50$ ) und/oder Ladungen auf mehreren Faktoren aufwiesen, wurden aus der Analyse ausgeschlossen. Um soziale Kompetenz als Variable im Strukturgleichungsmodell zu integrieren, wurden anhand einer ersten CFA aus den drei Subskalen SoKoP, SoKoK und SoKoE eine allgemeine Variable „Soziale Kompetenz“ (SoKo) mit jeweils den zwei Items mit der höchsten Faktorladung aus jeder Subskala gebildet. Diese wurde dann zusammen mit den anderen Variablen in den CFAs zur Bestimmung der beiden Messmodelle integriert. Die Variablen „Intrinsische Motivation“, „Extrinsische Motivation“, „Ausdauer und Fleiß“, „Leistungsstreben“, sowie „Schüler-Schüler-Verhältnis“ bestehen demzufolge für das Strukturgleichungsmodell aus jeweils vier Items. Die Variable „Peers als positive Motivatoren“ besteht aus sieben Items.

*Latente moderierte Strukturgleichungsanalyse (LMS):* Die latente moderierte Strukturgleichungsanalyse (LMS) (vgl. *Dimitruk* u.a. 2007; *Klein/Moosbrugger* 2000) wurde mittels Mplus version 7 (vgl. *Muthén/Muthén* 1998-2012) und Maximum-Likelihood-Schätzung zur Untersuchung latenter Interaktionseffekte durchgeführt. Diese Analysemethode erlaubt im Gegensatz zu anderen Strukturgleichungsanalysen auch die Betrachtung nicht-linearer Interaktionseffekte. Darüber hinaus berücksichtigen latente moderierte Strukturgleichungsanalysen explizit Abweichungen von der Normalverteilung, was gerade bei latenten abhängigen Variablen zentral ist, da diese in der Regel nicht mehr normalverteilt sind, wenn sie durch Interaktionseffekte beeinflusst werden (vgl. *Moosbrugger* u.a. 2009). Durch die fehlende Normalverteilung der abhängigen Variablen können allerdings keine  $\chi^2$ -Werte und andere Fit-Indizes berechnet werden, wie sonst bei Strukturgleichungsmodellen, die nur lineare Terme enthalten. Aus diesem Grund wurde in der vorliegenden Studie schrittweise vorgegangen: In einem ersten Schritt wurde zunächst ein Messmodell (Modell 1a) nur mit linearen Effekten konzipiert, das der Bestimmung der Modellgüte dient. Die Modellgüte wurde in Anlehnung an *Hu/Bentler* (1999) mittels der fünf bedeutendsten Werte bestimmt: Chi-Square Test of Model Fit ( $\chi^2$ ), Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Comparative Fit Index (CFI), Tucker-Lewis Index (TLI) und Standardized Root Mean Square Residuals (SRMR). Dieses Modell wurde dann um die latenten Interaktionsterme ergänzt (Mo-

dell 2). Um beide Modelle mittels Loglikelihood-Differenztest miteinander vergleichen zu können, ist ein Zwischenschritt nötig, in dem Modell 1a mittels numerischer Integration geschätzt wird (Modell 1b) (vgl. *Satorra/Bentler* 2001).

Die hierarchische Struktur (1088 Schüler/-innen in 71 Klassen) der Daten wurde in allen Analysen durch Anwendung eines entsprechenden Schätzverfahrens (in Mplus: Type = complex, Estimator = MLR) berücksichtigt (vgl. *Asparouhov* 2005). Dabei wurden die Standardfehler für die Verletzung der Unabhängigkeitsannahme korrigiert, da es sonst zu einer Überschätzung von Signifikanzen kommen kann (vgl. *Hox* 2002), auch wenn die Intraklassen-Korrelationen in der vorliegenden Untersuchung insgesamt gering ausfielen (ICC = .03-.10). Fehlende Werte wurden in Mplus mittels full information maximum likelihood (FIML) berücksichtigt.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Bivariate Korrelationen

Eingangs wurden bivariate Korrelationen zwischen sozio-motivationalen Schüler-Beziehungen, sozialer Kompetenz und Motivation berechnet (s. Tabelle 1). Schulform wurde als Kontrollvariable integriert, da bisherige Studienbefunde mögliche Unterschiede zwischen Gymnasiast/-innen und Oberschüler/-innen erwarten ließen (vgl. *McCoach/ Siegle* 2001; *Knigge/Hannover* 2011; *Smaxwil* 2008). Tabelle 1 enthält darüber hinaus Angaben zu den Mittelwerten, Standardabweichungen und dem jeweiligen Range der Variablen.

*Tab. 1:* Mittelwerte, Standardabweichungen und Interkorrelationen zwischen den Variablen Schüler-Schüler Verhältnis (SSV), Peers als positive Motivatoren (PPM), soziale Kompetenz (SoKo), Intrinsische Motivation (InMot), Extrinsische Motivation (ExMot), Leistungsmotivation (Leistungstreben, Ausdauer und Fleiß) und Schulform

Variable	2	3	4	5	6	7	8	M	SD	Range
1. SSV	-.09*	.05	-.03	-.18**	-.18**	.09**	.11**	2.65	.53	1-4
2. PPM	–	.23**	.21**	.09**	.29**	.18**	.16**	2.55	.51	1-4
3. SoKo		–	.17**	-.09**	.06*	.16**	.08*	2.96	.48	1-4
4. InMot			–	.08*	.35**	.24**	.12**	4.00	.73	1-5
5. ExMot				–	.15**	.03	-.04	2.47	.82	1-5
6. LMLS					–	.42*	.16**	3.13	.72	1-5
7. LMAF						–	.14**	3.04	.70	1-5
8. Schulform							–	–	–	0-1

*Anmerkungen:* Alle Variablen sind standardisiert. SSV = Schüler-Schüler Verhältnis, PPM = Peers als positive Motivatoren, SoKo = Soziale Kompetenz, InMot = Intrinsische Motivation, ExMot = Extrinsische Motivation, LMLS = Leistungsmotivation Leistungstreben, LMAF = Leistungsmotivation Ausdauer und Fleiß; Schulform (0 = Oberschule, 1 = Gymnasium); \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ .

### 4.2 Soziale Kompetenz als Moderator

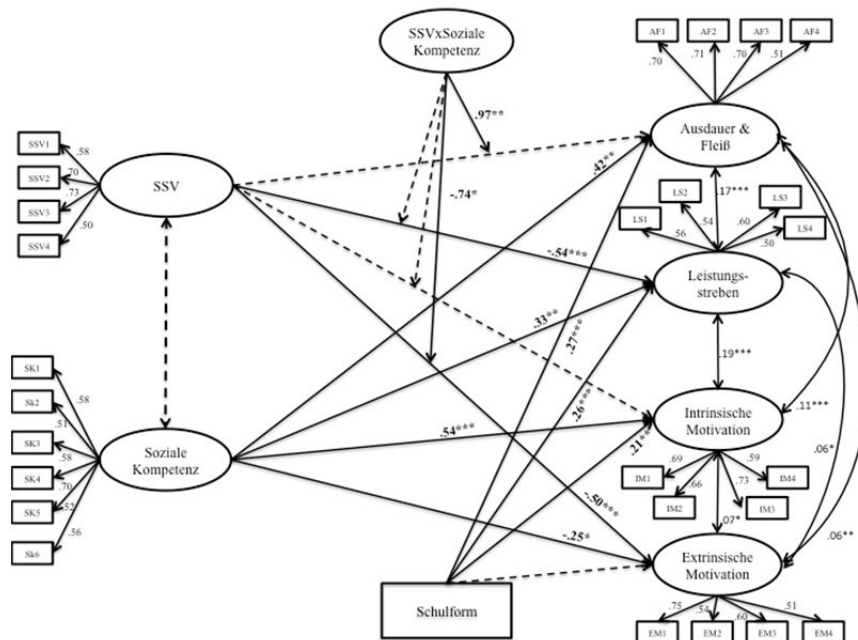
Um mögliche Moderatoreffekte von sozialer Kompetenz und sozio-motivationalen Schüler-Beziehungen auf Motivation zu untersuchen, wurden zwei latente moderierte Strukturglei-

chungsanalysen (LMS) durchgeführt: in Modell 1 fungiert das Schüler-Schüler-Verhältnis als unabhängige Variable, in Modell 2 Peers als positive Motivatoren. Die Schulform wurde jeweils als mögliche Prädiktor-Kovariate von Motivation in den Modellen berücksichtigt. Die beiden mittels CFA bestimmten Messmodelle wiesen eine zufriedenstellende Modellgüte auf (SSV  $\chi^2_{(df=280, N=1088)} = 665.88$ ;  $p < .001$ ; CFI = .92; TLI = .91; RMSEA = .04, 90% CI (.03-.04); SRMR = .05; PPM:  $\chi^2_{(df=357, N=1088)} = 874.39$ ,  $p < .001$ ; CFI = .91; TLI = .90; RMSEA = .04, 90% CI (.03-.04); SRMR = .05).

#### 4.2.1 Modell 1: Schüler-Schüler-Verhältnis und Soziale Kompetenz

In einem ersten Schritt wurde zunächst ein Modell ohne Interaktionsterme und Algorithmus konzipiert, um die Modellgüte zu bestimmen. Dieses Modell zeigte eine zufriedenstellende Modellgüte ( $\chi^2_{(df=298, N=1088)} = 720.81$ ;  $p < .001$ ; CFI = .91; TLI = .90; RMSEA = .04, 90% CI (.03-.04); SRMR = .05). Um mögliche Moderatoreffekte von sozialer Kompetenz und dem Schüler-Schüler-Verhältnis auf die vier Motivationsvariablen zu untersuchen, wurden im nächsten Schritt latente Interaktionsterme in das Modell mit aufgenommen. Um das Modell mit Interaktionseffekten mit dem Modell ohne Interaktionsterme mittels Log-Likelihood Differenztest zu vergleichen, wurde ersteres mittels numerischem Integrationsalgorithmus geschätzt. Der Log-Likelihood-Differenztest fiel signifikant aus ( $\chi^2_{(df=4, N=1088)} = 13.731$ ,  $p = .008$ ). D.h. dass durch das moderierte Strukturgleichungsmodell mit dem Interaktionsterm eine signifikant bessere Annäherung an die Daten erreicht wurde als durch das lineare Modell ohne die Interaktionsterme.

Abb. 1: Latentes moderiertes Strukturgleichungsmodell



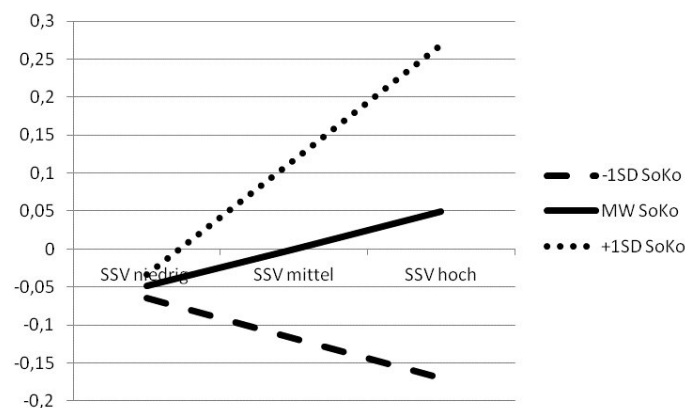
Anmerkungen: Signifikante Effekte sind als unstandardisierte Regressioneffekte dargestellt (B); Nicht-signifikante Effekte sind mit gestrichelten Linien gekennzeichnet. Die Faktorladungen sind standardisiert.

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



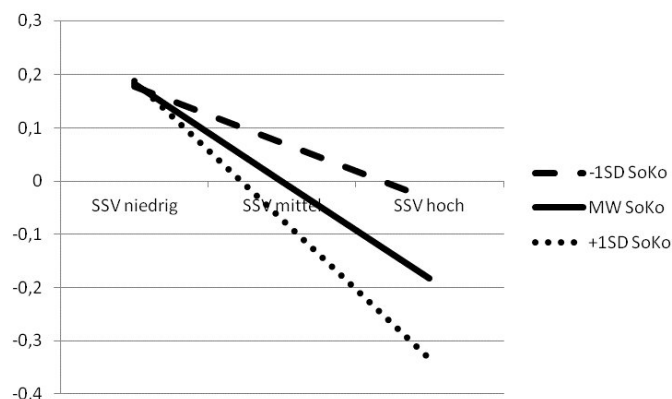
Im finalen Modell (s. Abbildung 1) waren die direkten Effekte zwischen dem SSV und Leistungsstreben ( $B = -.54, SE = .10, p < .001$ ), sowie zwischen dem SSV und extrinsischer Motivation ( $B = -.50, SE = .10, p < .001$ ) signifikant, nicht jedoch die Effekte vom SSV auf Ausdauer und Fleiß und intrinsische Motivation. Die direkten Effekte von sozialer Kompetenz auf die vier Motivationsvariablen waren hingegen alle signifikant: Ausdauer und Fleiß ( $B = .42, SE = .09, p = .001$ ), Leistungsstreben ( $B = .33, SE = .12, p = .006$ ), intrinsische Motivation ( $B = .54, SE = .14, p < .001$ ) und extrinsische Motivation ( $B = -.25, SE = .13, p = .048$ ). Schulform sagt den Ergebnissen zufolge sowohl Ausdauer und Fleiß ( $B = .27, SE = .07, p < .001$ ), Leistungsstreben ( $B = .26, SE = .06, p < .001$ ), als auch intrinsische Motivation ( $B = .21, SE = .07, p = .002$ ) vorher. Da Schulform dummy-kodiert ist (0= Oberschule, 1=Gymnasium) zeigen die Ergebnisse, dass Gymnasiast/-innen tendenziell mehr Ausdauer und Fleiß, Leistungsstreben und intrinsische Motivation berichten als Oberschüler/-innen. Hinsichtlich extrinsischer Motivation unterscheiden sich die Schüler/-innen nicht signifikant.

Abb. 2: Interaktion Schüler-Schüler Verhältnis und Soziale Kompetenz auf Ausdauer und Fleiß



Anmerkung: Die Y-Achse repräsentiert Ausdauer und Fleiß.

Abb. 3: Interaktion Schüler-Schüler Verhältnis und Soziale Kompetenz auf extrinsische Motivation



Anmerkung: Die Y-Achse repräsentiert Extrinsische Motivation.

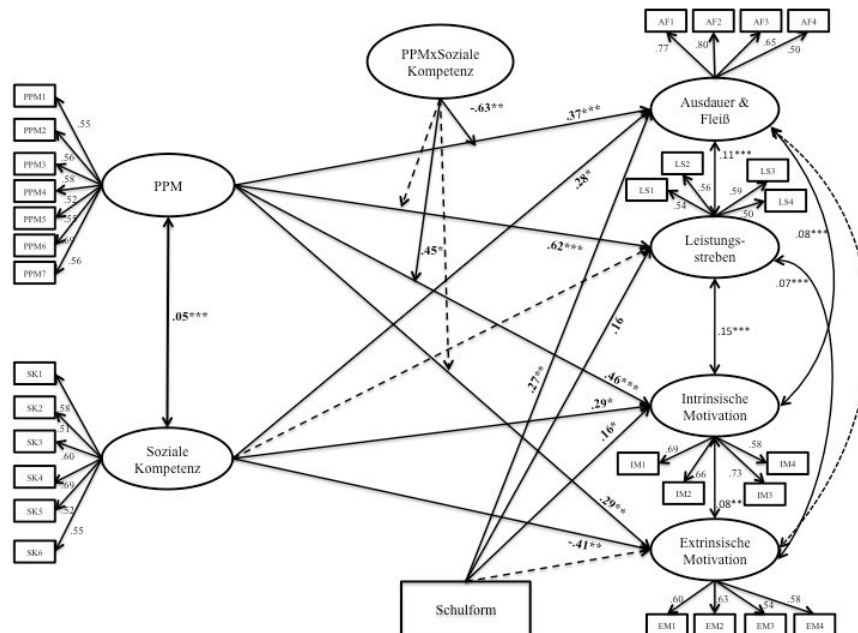
Die zwei signifikanten Interaktionseffekte auf Ausdauer und Fleiß ( $B = .97$ ,  $SE = .33$ ,  $p = .003$ ), sowie auf extrinsische Motivation ( $B = -.74$ ,  $SE = .37$ ,  $p = .041$ ) bestätigen Hypothese 1 teilweise (s. Abbildung 2 und 3), insofern zwei der vier möglichen Pfade durch den Interaktionsterm moderiert werden.

Insgesamt erklärt das Modell ca. 34% der Varianz von Leistungsstreben ( $R^2 = .339$ ), ca. 43% der Varianz von Ausdauer und Fleiß ( $R^2 = .431$ ), ca. 49% der Varianz von intrinsischer Motivation ( $R^2 = .486$ ) und ca. 51% der Varianz von extrinsischer Motivation ( $R^2 = .513$ ).

#### 4.2.2 Modell 2: Peers als positive Motivatoren und Soziale Kompetenz

Das Modell ohne Interaktionsterme zeigte auch hier eine zufriedenstellende Modellgüte ( $\chi^2$  (df = 379,  $N = 1088$ ) = 926.74;  $p < .001$ ; CFI = .91; TLI = .89; RMSEA = .04, 90% CI (.03-.04); SRMR = .05). Um mögliche Moderatoreffekte von sozialer Kompetenz und Peers als positive Motivatoren auf die vier Motivationsvariablen zu untersuchen, wurden im nächsten Schritt latente Interaktionsterme in das Modell mit aufgenommen. Um das Modell mit Interaktionseffekten mit dem Modell ohne Interaktionsterme mittels Log-Likelihood Differenztest (vgl. Satorra/Bentler 2001) zu vergleichen, wurde ersteres mittels numerischem Integrationsalgorithmus geschätzt. Das Ergebnis des Log-Likelihood Differenztests zeigt wieder, dass das moderierte Modell mit dem Interaktionsterm jeweils besser an die Daten angepasst ist, als das Modell ohne spezifizierten Interaktionsterm ( $\chi^2$  (df = 4,  $N = 1088$ ) = 11.323,  $p = .023$ ).

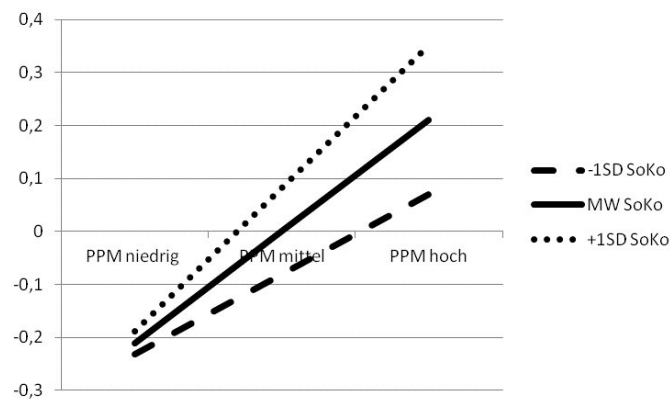
Abb. 4: Latentes moderiertes Strukturgleichungsmodell



Anmerkungen: Signifikante Effekte sind als unstandardisierte Regressionseffekte dargestellt (B); Nicht-signifikante Effekte sind mit gestrichelten Linien gekennzeichnet. Die Faktorladungen sind standardisiert. \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ .

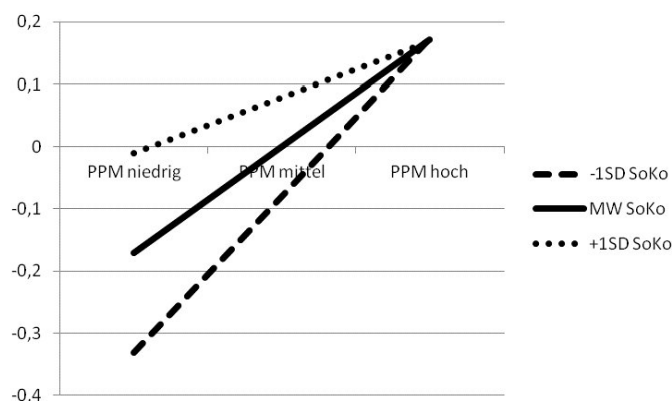
Im finalen Modell (s. Abbildung 4) waren die direkten Effekte zwischen PPM und Leistungsstreben ( $B = .62, SE = .12, p < .001$ ), zwischen PPM und Ausdauer und Fleiß ( $B = .37, SE = .10, p < .001$ ), zwischen PPM und extrinsischer Motivation ( $B = .29, SE = .08, p = .001$ ), sowie zwischen PPM und intrinsischer Motivation ( $B = .46, SE = .09, p < .001$ ) signifikant. Die direkten Effekte von sozialer Kompetenz auf die vier Motivationsvariablen waren bis auf Leistungsstreben alle signifikant: Ausdauer und Fleiß ( $B = .28, SE = .14, p = .043$ ), intrinsische Motivation ( $B = .29, SE = .14, p = .042$ ), und extrinsische Motivation ( $B = -.41, SE = .13, p = .001$ ). Schulform sagt auch in diesem Modell sowohl Ausdauer und Fleiß ( $B = .27, SE = .08, p = .001$ ), Leistungsstreben ( $B = .16, SE = .05, p = .002$ ), als auch intrinsische Motivation ( $B = .16, SE = .07, p = .022$ ), vorher. D.h. auch in diesem Modell zeigen Gymnasiast/-innen tendenziell mehr Ausdauer und Fleiß, Leistungsstreben und intrinsische Motivation als Oberschuler/-innen.

Abb. 5: Interaktion Peers als positive Motivatoren und Soziale Kompetenz auf Ausdauer und Fleiß



Anmerkung: Die Y-Achse representiert Ausdauer und Fleiß.

Abb. 6: Interaktion Peers als Positive Motivatoren und Soziale Kompetenz auf intrinsische Motivation



Anmerkung: Die Y-Achse representiert Intrinsische Motivation.

Die zwei signifikanten Interaktionseffekte auf Ausdauer und Fleiß ( $B = -.63$ ,  $SE = .25$ ,  $p = .013$ ), sowie auf intrinsische Motivation ( $B = .45$ ,  $SE = .22$ ,  $p = .037$ ) bestätigen Hypothese 2 teilweise (s. Abbildung 5 und 6), insofern zwei der vier möglichen Pfade durch den Interaktionsterm moderiert werden.

Insgesamt erklärt das Modell ca. 29% der Varianz von Leistungsstreben ( $R^2 = .290$ ), ca. 52% der Varianz von Ausdauer und Fleiß ( $R^2 = .515$ ), ca. 45% der Varianz von intrinsischer Motivation ( $R^2 = .454$ ), und ca. 35% der Varianz von extrinsischer Motivation ( $R^2 = .348$ ).

## 5 Diskussion

Ziel der vorliegenden Studie war es, soziale Kompetenz als Moderator in der Beziehung von sozio-motivationalen Schüler-Beziehungen und Motivation zu untersuchen. Wie die Ergebnisse der Korrelationsanalysen zeigen, unterscheiden sich die beiden sozio-motivationalen Schüler-Beziehungen in ihrem Zusammenhang zu sozialer Kompetenz und schulischer Motivation. So konnte zwischen Peers als positive Motivatoren und sozialer Kompetenz ein positiver Zusammenhang ermittelt werden. Zwischen der Qualität des Schüler-Schüler-Verhältnisses und sozialer Kompetenz wurde hingegen kein statistischer Zusammenhang gefunden. Darüber hinaus korreliert die Qualität des Schüler-Schüler-Verhältnisses nicht mit intrinsischer Motivation, aber negativ mit extrinsischer Motivation und Leistungsstreben. Das lässt sich gut durch den Charakter der Variablen erklären, insofern Leistungsstreben auf der Idee „besser zu sein als die anderen“ bzw. „zu gewinnen“ aufbaut, d.h. der Wettbewerbscharakter mit den Peers im Vordergrund steht (vgl. *McClelland* 1961). Im Gegensatz dazu steht die Variable Peers als positive Motivatoren in positivem Zusammenhang mit allen schulischen Motivationsvariablen. Mit anderen Worten, Schüler/-innen differenzieren sehr stark zwischen der Rolle, die ihre Peers einnehmen: fungieren die Peers als Motivatoren (unabhängig der Beziehungsqualität), so kommt das der schulischen Motivation und der sozialen Kompetenz zugute. Das Verhältnis mit den Peers (Beziehungsqualität) hingegen spielt keine Rolle in Bezug auf intrinsische Motivation und steht sogar in negativem Zusammenhang mit Leistungsstreben, sowie Ausdauer und Fleiß. Darüber hinaus zeigen die Zusammenhangsanalysen, dass Gymnasiast/-innen tendenziell bessere sozio-motivationale Beziehungen (Schüler-Schüler-Verhältnis und Peers als positive Motivatoren) mit ihren Peers, höhere schulische Motivation und soziale Kompetenz berichten. Lediglich in Bezug auf extrinsische Motivation konnte kein schulformspezifischer Zusammenhang ermittelt werden. Diese Ergebnisse stimmen mit *Tillmann* u.a. (1999) überein, die feststellten, dass Gymnasiast/-innen signifikant mehr Zusammenhalt unter Schüler/-innen wahrnehmen als Gesamtschüler/-innen und Hauptschüler/-innen. *Knigge/Hannover* (2011), aber auch *Smaxwil* (2008) konnten in ihren Studien zeigen, dass Gymnasiast/-innen bei schulischer Motivation bedeutsam höhere Ausprägungen zeigten als Hauptschüler/-innen. Zukünftige längsschnittliche und schulformspezifische Analysen können diese ermittelten Zusammenhänge weiter differenzieren, um mögliche schulformspezifische Kausalitäten zu ermitteln.

Wie die Ergebnisse der Moderationsanalyse zeigen, gibt es einen Interaktionseffekt zwischen dem Schüler-Schüler-Verhältnis und sozialer Kompetenz in Hinblick auf Ausdauer und Fleiß, sowie auf extrinsische Motivation. Wie auch Abbildung 2 verdeutlicht,

ist der Effekt auf Ausdauer und Fleiß am groten, wenn das Schuler-Schuler-Verhältnis besonders positiv erlebt wird und Schuler/-innen sich gleichzeitig als besonders sozial kompetent einschätzen. Dieses Ergebnis ergänzt Befunde zur Rolle der Peer-Beziehungen auf Motivation (vgl. *Juvonen/Wentzel* 1996; *Ladd/Herald-Brown/Kochel* 2009), insofern der moderierende Effekt von sozialer Kompetenz zusätzlich berücksichtigt wurde.

Dagegen hat ein besonders positiv wahrgenommenes Schuler-Schuler-Verhältnis bei gleichzeitig hoher sozialer Kompetenz einen gegensätzlichen Effekt auf extrinsische Motivation, d.h. diese ist dann eher niedrig (s. Abbildung 3). Insgesamt bestätigen die beiden Modelle zum SSV den interdependenten Charakter zwischen sozialer Kompetenz und positiven Peer-Beziehungen (vgl. *Kanevski/Salisch* 2011), insofern soziale Kompetenz als Moderator auf Ausdauer und Fleiß, sowie auf extrinsische Motivation wirkt, wenn das Schuler-Schuler-Verhältnis als besonders gut wahrgenommen wird. Bei Schuler/-innen, die ein eher negatives SSV berichten, zeigt soziale Kompetenz als Moderator keine großen Effekte. D.h. Schuler/-innen, die ein gutes SSV erleben, profitieren zusätzlich von ihrer sozialen Kompetenz.

Weiterhin konnte die Moderationsanalyse zeigen, dass auch zwei Interaktionseffekte zwischen Peers als positive Motivatoren und sozialer Kompetenz bestehen. Im Gegensatz zu SSV begünstigt eine hohe soziale Kompetenz eine hohe Ausprägung an Ausdauer und Fleiß, wenn Peers eher nicht als positive Motivatoren wahrgenommen werden (s. Abbildung 5). D.h. soziale Kompetenz ist in der Lage die Rolle der Peers als positive Motivatoren auf Ausdauer und Fleiß auszugleichen. Dieser „buffering effect“ weist darauf hin, dass soziale Kompetenz im Sinne der „buffering hypothesis“ (vgl. *Cohen/Willis* 1985) möglicherweise auch stressbedingte Zusammenhänge im Schulkontext moderiert. Diese Hypothese müsste in zukünftigen Untersuchungen empirisch überprüft werden.

In Hinblick auf intrinsische Motivation wirkt soziale Kompetenz hingegen dann moderierend, wenn Schuler/-innen ihre Peers sehr stark als positive Motivatoren wahrnehmen (s. Abbildung 6). Dieses Ergebnis zeigt, dass nicht nur positive Peer-Beziehungen intrinsische Motivation begünstigen (vgl. *Ryan/Deci* 2000), sondern darüber hinaus auch soziale Kompetenz.

Schulform als Kovariate ist in beiden Moderationsanalysen signifikant in Bezug auf intrinsische Motivation, Leistungsstreben, Ausdauer und Fleiß, nicht jedoch auf extrinsische Motivation. In zukünftigen Studien könnten mögliche schulformspezifische Unterschiede noch detaillierter, z.B. mittels Multigruppen-Strukturgleichungsmodellen, untersucht werden.

Insgesamt hat die vorliegende Studie soziale Kompetenz als wichtigen Ansatzpunkt zur Einflussnahme auf die Qualität sozio-motivationaler Schuler-Beziehungen und schulischer Motivation identifiziert. Unsere Ergebnisse zeigen in Übereinstimmung mit *Schick/Cierpka* (2008), dass die Förderung sozialer Kompetenzen der erlebten Qualität der Schuler-Beziehungen und dem Klassenklima zugutekommt, aber auch, dass soziale Kompetenz, übereinstimmend mit *Wentzel* (1991), die schulische Motivation fördert. Vor allem die positive Rolle in Bezug auf intrinsische Motivation sowie auf Ausdauer und Fleiß ist dabei zu betonen. Bei hoher sozialer Kompetenz und gleichzeitig besonders positiv erlebtem Schuler-Schuler-Verhältnis ist die extrinsische Motivation zudem am geringsten.

## 6 Stärken, Limitationen und Ausblick

Bei der Interpretation der Ergebnisse müssen – wie bei jeder empirischen Untersuchung – einige methodische Limitationen berücksichtigt werden. Grundsätzlich lässt der Querschnittscharakter der Analysen es nicht zu, mögliche Trends und Entwicklungen im Verlaufe der Adoleszenz bzw. Kausalzusammenhänge zwischen den Variablen zu erfassen. Nichtsdestotrotz können die Ergebnisse als wichtiger Ansatzpunkt zur Unterstützung motivationaler Prozesse unter Berücksichtigung sozialer Kompetenz und der Qualität von Schüler-Beziehungen verstanden werden. Zukünftige längsschnittlich angelegte Studien können kausale Zusammenhänge und mehrebenenanalytische Aspekte untersuchen, um auch Entwicklungsprozesse von Schülern/-innen und eventuelle klassenspezifische Muster abzubilden.

Trotz der empirischen Limitationen dieser Untersuchung verdeutlichen die Ergebnisse die Notwendigkeit der Förderung sozialer Kompetenzen im Schulkontext, die Schüler/-innen nicht nur in einem gesunden Miteinander unterstützen sollen, sondern die gleichzeitig der schulischen Motivation zugutekommen. D.h. die Ergebnisse unterstreichen einmal mehr die multidimensionale Schutzfunktion von positiv erlebten Schüler-Beziehungen und hoher sozialer Kompetenz. Programme zur Förderung sozio-emotionaler Kompetenzen (vgl. *Hinrich/Pfingsten* 2002; *Bornhoff/Bornhoff* 2007; *Schick/Cierpka* 2008) sollten also einen Weg zur langfristigen Etablierung in der Schullandschaft finden – nur so kann ein dauerhaft gesundes Miteinander gewährleistet und schulische Motivation gefördert werden. Wird ein positives Schülersozialklima maximiert, das auf sozialer Kompetenz aufbaut, wird gleichzeitig sinkender Motivation und einer tendenziellen Abwärtsspirale in der Schulkarriere eines jeden Schülers und einer jeden Schülerin (besonders in der Adoleszenz) entgegenwirkt.

## Literatur

- Asher, S. R./MacEvoy, J. P./McDonald, K. L. (2008): Children's peer relations, social competence, and school adjustment: A social tasks and social goals perspectives. In: *Maehr, M. L./Karabenick, S./Urdan, T.* (Eds.): *Advances in Achievement and Motivation*, Vol. 15: Social psychological perspectives. – Bingley, pp. 357-390.
- Asparouhov, T. (2005): Sampling weights in latent variable modeling. *Structural Equation Modeling*, 12, pp. 411-434. doi: 10.1207/s15328007sem1203\_4.
- Azmitia, M./Kamprath, N. A./Linnet, J. (1998): Intimacy and conflict: The dynamics of boys' and girls' friendships during middle childhood and early adolescence. In: *Meyer, L. H./Park, H.-S./Grenot-Scheyer, M./Schwarzt, I. S./Harry, B.* (Eds.): *Making friends: The influences of culture and development*. – Baltimore, pp. 171-187.
- Birch, S. H./Ladd, G. W. (1996): Interpersonal relationships in the school environment and children's early school adjustment: the role of teachers and peers. In: *Juvonen, J./Wentzel, K.* (Eds.): *Social motivation – Understanding children's school adjustment*. – Cambridge, pp. 199-225.
- Bornhoff, A./Bornhoff, J. (2007): SOKO – ein Schultraining sozialer Kompetenzen und seine Auswirkungen auf die Lehrerbelastung und das Schulklima. Eine Untersuchung an Realschulen. – Heidelberg. Online verfügbar unter: <http://archiv.ub.uni-heidelberg.de/volltextserver/volltexte/2007/7792>, Stand: 03.06.2008.
- Buhs, E./Herald, S./Ladd, G. (2006): Peer exclusion and victimization: Processes that mediate the relation between peer group rejection and children's classroom engagement and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 98, pp. 1-13. doi: 10.1037/0022-0663.98.1.1.
- Chan, D. (2009): So why ask me? Are self-report data really that bad? In: *Lance, C. E./Vandenberg, R. J.* (Eds.): *Statistical and methodological myths and urban legends*. – New York, pp. 309-336.

- Cohen, S./Wills, T. A. (1985): Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin*, 98, pp. 310-357. doi: 10.1037/0033-2909.98.2.310.
- Cook, T. D./Deng, Y./Morgano, E. (2007): Friendship influences during early adolescence: The special role of friends' grade point average. *Journal of Research on Adolescence*, 17, pp. 325-356. doi: 10.1111/j.1532-7795.2007.00525.x.
- DeRosier, M./Kupersmidt, J. B./Patterson, C. J. (1994): Children's academic and behavioral adjustment as a function of the chronicity and proximity of peer rejection. *Child Development*, 65, pp. 1799-1813. doi: 10.2307/1131295.
- Dimitruk, P./Schermelleh-Engel, K./Kelava, A./Moosbrugger, H. (2007): Challenges in nonlinear structural equation modeling. *Methodology*, 3, pp. 100-114.
- DuBois, D. L./Felner, R. D. (1996): The quadripartite model of social competence. In: Reinecke, M. A./Dattilio, F. M./Freeman, A. (Eds.): *Cognitive therapy with children and adolescents*. – New York, pp. 124-152.
- Eccles, J. S./Wigfield, A./Schiefele, U. (1998): Motivation to succeed. In: Damon, W./Eisenberg, E. (Eds.): *Handbook of child psychology. Social, emotional and personality development*, Vol.3, pp. 1017-1096.
- Fend, H. (1998): *Eltern und Freunde: Soziale Entwicklung im Jugendalter*. – Bern.
- Fleer, B./Klein-Heßling, J./Hassenbrauck, M. (2002): Konzepte der Qualität von Paarbeziehungen im Jugendalter. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 34, S. 21-29. doi: 10.1026//0049-8637.34.1.21.
- Hascher, T./Hagenauer, G. (2011): Schulisches Wohlbefinden im Jugendalter – Verläufe und Einflussfaktoren. In: Ittel, A./Merkens, H./Stecher, L. (Hrsg.): *Jahrbuch Jugendforschung* (10. Auflage). – Wiesbaden, S. 15-45.
- Hinsch, R./Pfingsten, U. (2002): *Gruppentraining sozialer Kompetenzen (GSK)*. – Weinheim.
- Hox, J. J. (2002): *Multilevel analysis: Techniques and applications*. – Mahwah.
- Hu, L. T./Bentler, P. M. (1999): Cutoff criteria for fit indexes in covariance structural analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, pp. 51-55. doi: 10.1080/10705519909540118.
- Juvonen, J./Wentzel, K. (1996): *Social motivation: Understanding children's school adjustment*. – New York.
- Kanevski, R./Salisch von, M. (2011): *Peer-Netzwerke und Freundschaften in Ganztagschulen*. – Weinheim.
- Kanning, U. P. (2002): Soziale Kompetenz – Definition, Strukturen und Prozesse. *Zeitschrift für Psychologie*, 210, 4, S. 154-163. doi: 10.1026//0044-3409.210.4.154.
- Klein, A./Moosbrugger, H. (2000): Maximum likelihood estimation of latent interaction effects with the LMS method. *Psychometrika*, 65, 4, pp. 457-474.
- Knigge, M./Hannover, B. (2011): Collective school-type identity: Predicting students' motivation beyond academic self-concept. *International Journal of Psychology*, 46, pp. 191-205. doi: 10.1080/00207594.2010.529907.
- 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. – Berlin.
- Ladd, G. W. (2005): *Children's peer relations and social competence: A century of progress*. – New Haven.
- Ladd, G. W. (1999): Peer relationships and social competence during early and middle childhood. *Annual Review of Psychology*, 50, pp. 333-359. doi: 10.1146/annurev.
- Ladd, G. W./Herald-Brown, S. L./Kochel, K. P. (2009): Peers and motivation. In: Wentzel, K. R./Wigfield, A. (Eds.): *Handbook of motivation at school* (1st ed.). – New York, pp. 323-348.
- McClelland, D. C. (1961): *The achieving society*. – Princeton, N.J.
- McCoach, D. B./Siegle, D. (2001): A comparison of high achievers' and low achievers' attitudes, perceptions, and motivations. *Academic Exchange*, 5, 2, pp. 71-76.
- Moosbrugger, H./Schermelleh-Engel, K./Kelava, A./Klein, A. G. (2009): Testing multiple nonlinear effects in structural equation modeling: A comparison of alternative estimation approaches. In: Teo, T./Khine, M. S. (Eds.): *Structural Equation Modelling in educational research: Concepts and applications*. – Rotterdam, pp. 103-136.
- Müller, F. H./Hanfstingl, B./Andreitz, I. (2007): *Skalen zur motivationalen Regulation beim Lernen von Schülerinnen und Schülern* (Adaptierte und ergänzte Version des Academic Self-Regulation Ques-

- tionnaire nach Ryan & Connell). Wissenschaftliche Beiträge aus dem Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung (1). – Klagenfurt.
- Muthén, L. K./Muthén, B. O. (1998-2012): Mplus user's guide. – Los Angeles.
- Perren, S./Malti, T. (2008): Soziale Kompetenz entwickeln: Synthese und Ausblick. In: Malti, T./Perren, S. (Hrsg.): Soziale Kompetenz bei Kindern und Jugendlichen. Entwicklungsprozesse und Förderungsmöglichkeiten. – Stuttgart, S. 265-274.
- Petermann, F. (1995): Training sozialer Kompetenz bei Kindern und Jugendlichen. In: Margraf, J./Rudolf, K. (Hrsg.): Training sozialer Kompetenz. – Baltmannsweiler, S. 109-126.
- Petermann, F./Winkel, S. (2007): Fragebogen zur Leistungsmotivation für Schüler der 4. bis 6. Klasse (FLM 4-6). Manual. – Frankfurt am Main.
- Raufelder, D./Drury, K./Jagenow, D./Hoferichter, F./Bukowski, W. (2013): Development and validation of the Relationship and Motivation (REMO) scales to assess students' perceptions of peers and teachers as motivators in adolescence. *Learning and Individual Differences*, 23, pp. 182-189. doi: 10.1016/j.lindif.2013.01.001.
- Riemann, R./Allgöwer, A. (1993): Eine deutschsprachige Fassung des „Interpersonal Competence Questionnaire“ (ICQ). *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 14, 3, S. 153-163.
- Ryan, R. M./Connell, J. P. (1989): Perceived locus of causality and internalization: Examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, pp. 749-761. doi: 10.1037/0022-3514.57.5.749.
- Ryan, R. M./Deci, E. (2000): Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 24, 54-67. doi: 10.1006/ceps.1999.1020.
- Satorra, A./Bentler, P. M. (2001): A scaled difference chi-square test statistic for moment structure analysis. *Psychometrika*, 66, 4, pp. 507-514.
- Schick, A./Cierpka, M. (2008): Förderung sozial-emotionaler Kompetenzen in Kindergärten, Grundschulen, und in der Sekundarstufe: Konzeption und Evaluation der Faustlos-Curricula. In: Malti, T./Perren, S. (Hrsg.): Soziale Kompetenz bei Kindern und Jugendlichen. Entwicklungsprozesse und Förderungsmöglichkeiten. – Stuttgart, S. 182-196.
- Smaxwil, J. (2008): Gewinner und Verlierer des dreigliedrigen Schulsystems in NRW bei Schülern und Lehrern: Bildungsprozesse aus psychologischer Perspektive. – Duisburg-Essen (Dissertation). Online verfügbar unter: [http://duepublico.uni-duisburg-essen.de/servlets/.../Dissertation\\_Smaxwil.pdf](http://duepublico.uni-duisburg-essen.de/servlets/.../Dissertation_Smaxwil.pdf), Stand: 14.01.2014.
- Tillmann, K. J./Holler-Nowitzki, B./Holtappels, H. G./Meier, U./Popp, U. (1999): Schülergewalt und Schulproblem: Verursachende Bedingungen, Erscheinungsformen und pädagogische Handlungsperspektiven. – Weinheim.
- Wentzel, K. R. (1991): Relations between social competence and academic achievement in early adolescence. *Child Development*, 62, pp. 1066-1078. doi: 10.1111/j.1467-8624.1991.tb01589.x.
- Wentzel, K. R./Donlan, A./Morrison, D. (2012): Peer relationships and adjustment at school. In: Ryan, A. M./Ladd, G. W. (Eds.): *Peer Relationships and Adjustment at School*. – Charlotte, pp. 79-107.
- Zusho, A./Pintrich, P. R. (2001): Motivation in the second decade of life. In: Urdan, T./Pajares, F. (Eds.): *Adolescence and education*. – Greenwich. pp.163-200.