
Selbsteinschätzungen von Schülern zum Sozial- und Lernverhalten

Erfassung, Struktur und Analyse von Schüler selbstkonzepten und schulischem Problemverhalten

Kumulative Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde „Dr. rer. nat.“
durch den Promotionsausschuss
im Fachbereich 11 der Universität Bremen

vorgelegt von

Annette Lohbeck, M. A.

Bremen, den 15.05.2014

Betreuer: Frau Prof. Dr. Ulrike Petermann und Herr Prof. Dr. Franz Petermann

1. Gutachterin: Frau Priv.-Doz. Dr. Monika Daseking, Universität Bremen
2. Gutachterin: Frau Prof. Dr. Barbara Moschner, Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg

Datum des Promotionskolloquiums: 25.07.2014

Danksagung

Viele Personen haben zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen, denen ich an dieser Stelle herzlichst danken möchte. Mein besonderer und aufrichtiger Dank gilt Herrn Prof. Dr. Franz und Frau Prof. Dr. Ulrike Petermann, die mich in allen Phasen meiner Dissertation unermüdlich unterstützten. Herzlich danken möchte ich auch Frau Priv.-Doz. Dr. Monika Daseking und Frau Prof. Dr. Barbara Moschner für ihre Bereitschaft, als Gutachterin die Arbeit fachlich zu begleiten. Ebenso gilt mein Dank den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Zentrums für Klinische Psychologie und Rehabilitation (ZKPR) und den Kollegen des Doktorandenkollegs, die immer für mich da waren. Besonders danken möchte ich Herrn Prof. Dr. Christian Waldmann für das Korrekturlesen der Manuskripte, Dr. Dennis Nitkowski für die konstruktiven Gespräche und große Hilfsbereitschaft beim Verfassen der Manuskripte, Dr. Marc Schipper und Dr. Tanja Kaller für das Korrekturlesen der englischen Abstracts und dieser Arbeit, Dipl.-Psych. Franz Pauls für die methodischen Ratschläge, Dipl.-Psych. Jan Schultheiß für seine fortwährende große Hilfsbereitschaft bei allen allgemeinen Fragen, Dipl.-Psych. Julia Reißling für die schnelle Hilfe bei der Formatierung meiner Arbeiten und den vielen studentischen Hilfskräften und Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Universität Bremen und der Technischen Universität Dortmund für die Unterstützung bei den Datenerhebungen in den Schulen. Darüber hinaus danke ich natürlich allen Schülerinnen und Schülern, die an der Normierung der *Schülereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten* (SSL) teilgenommen haben und nicht zuletzt meiner ganzen Familie, die alle Krisen während der Erstellung der Dissertation miterleben mussten und denen ich während der Erstellung meiner Arbeiten und Manuskripte kaum Zeit geschenkt habe.

Widmen möchte diese Arbeit meiner Mutter, die immer an mich geglaubt hat und ohne die ich dieses Ziel niemals geschafft hätte. Vielen Dank für alles!

Annette Lohbeck

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	II
Abkürzungsverzeichnis.....	III
Liste der Veröffentlichungen.....	V
Zusammenfassung	VII
Abstract	VIII
Einleitung	1
<i>Theoretischer Hintergrund</i>	<i>4</i>
1 Verhalten und Verhaltensauffälligkeiten	4
2 Sozial- und Lernverhalten	7
2.1 Sozialverhalten	8
2.2 Lernverhalten.....	13
3 Wichtige Theorien im Kontext des Sozial- und Lernverhaltens.....	15
3.1 Die sozial-kognitive Lerntheorie (1979) und das Konstrukt der Selbstwirksamkeit (1977) nach Bandura	15
3.2 Die Selbstbestimmungstheorie nach Deci und Ryan (1985, 1993).....	17
3.3 Das Selbstkonzeptmodell nach Shavelson, Hubner und Stanton (1976)	19
4 Selbsteinschätzungen im Grundschulalter.....	21
5 Geschlechtsunterschiede in Selbsteinschätzungen und Schulnoten	22
6 Diagnostik von Selbsteinschätzungen.....	23
7 Fragestellungen der drei Studien.....	26
8 Hypothesen der drei Studien	28
<i>Empirischer Teil</i>	<i>29</i>
9 Entwicklung der Schülereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten (SSL).....	29
9.1 Verfahrensentwicklung: Fragebogenkonstruktion	29
9.2 Aufbau und Skalen der SSL	32
9.2.1 Die Skalen des Sozialverhaltens.....	32
9.2.2 Die Skalen des Lernverhaltens	36
10 Überblick über die eigenen Studien.....	39
10.1 Datengrundlage	39
10.2 Durchführung der Datenerhebungen	39
10.3 Messinstrumente.....	40
10.4 Statistische Auswertungsverfahren	42

10.4.1	Datenaufbereitung: Überprüfung der Voraussetzungsannahmen.....	42
10.4.2	Deskriptive und inferenzstatistische Analysen.....	43
10.4.3	Faktorenanalysen.....	46
10.4.4	Mehrebenen-Regressionsanalysen	50
10.4.5	Umgang mit fehlenden Werten	55
11	Ergebnisse der drei Studien	57
11.1	Testtheoretische und deskriptive Analysen (alle drei Studien) sowie Mittelwertvergleiche zwischen Jungen und Mädchen (Studie 2)	57
11.2	Faktorenanalysen (Studie 1).....	58
11.3	Zusammenhangsanalysen: Korrelationen mit Schulnoten, Lehrereinschätzungen und mit den Skalen des DAF (alle Studien).....	59
12	Zusammenfassung: Überprüfung der Hypothesen der drei Studien	65
13	Diskussion und Schlussfolgerungen.....	70
	Literatur	76
	Anhänge.....	91
	Anhang A.....	92
	Anhang B.....	121
	Anhang C.....	136
	Eigenständiger Anteil der Veröffentlichungen.....	146
	Eidesstattliche Erklärung	148

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. <i>Überblick über die drei Publikationen dieser Arbeit.</i>	3
Tabelle 2. <i>Die acht Dimensionen des „Achenbachs-Systems“.</i>	6
Tabelle 3. <i>Bewertungskataloge für die Vergabe von Kopfnoten der Bundesländer Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt.</i>	8
Tabelle 4. <i>Übersicht über die charakteristischen Merkmale proaktiver und reaktiver Aggression.</i>	12
Tabelle 5. <i>Lernverhalten von erfolgreichen und schlechten Lernern (modifiziert nach Petermann & Petermann, 2014, S. 12).</i>	14
Tabelle 6. <i>Schulspezifische Fragebogenverfahren für den Bereich des schulischen Sozialverhaltens.</i>	23
Tabelle 7. <i>Schulspezifische Fragebogenverfahren für den Bereich des Lernverhaltens.</i>	24
Tabelle 8. <i>Schulspezifische Fragebogenverfahren für den Bereich des schulischen Sozial- und Lernverhaltens.</i>	25
Tabelle 9. <i>Inhaltsbereiche und Beispielitems der SSL.</i>	32
Tabelle 10. <i>Zusammensetzung der Stichproben der drei vorliegenden Studien.</i>	39
Tabelle 11. <i>Überblick über alle Variablen und Messinstrumente der drei Studien.</i>	42
Tabelle 12. <i>Richtlinien zur Beurteilung von Kennwerten und Gütekriterien</i>	44
Tabelle 13. <i>Beispielwerte für zwei Regressionsmodelle.</i>	54
Tabelle 14. <i>Reliabilitäten der SSL- und DAF-Skalen aus den drei Studien dieser Arbeit.</i>	57
Tabelle 15. <i>Mittelwerte, Standardabweichungen und Mittelwertvergleiche aus den drei Studien.</i>	58
Tabelle 16. <i>Korrelationen zwischen den SSL-Skalen und den Mathematik- und Deutschnoten (Studien 1 und 2).</i>	60
Tabelle 17. <i>Korrelationen zwischen Schüler- und Lehrereinschätzungen (LE) in Studie 1</i> ..	61
Tabelle 18. <i>Mehrebenenanalytische Regressionsmodelle zur Vorhersage der Mathematik- und Deutschnoten durch verschiedene Individual- und Klassenprädiktoren (Studien 1 und 2).</i>	62
Tabelle 19. <i>Mehrebenen-Regressionsanalysen – standardisierte Regressionsgewichte und erklärte Varianzanteile verschiedener Prädiktoren zur Vorhersage der reaktiven/proaktiven Aggression</i>	64

Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1.</i> Modell der sozial-kognitiven Informationsverarbeitung modifiziert nach Petermann, Natzke, Gerken und Walter (2013, S. 15)	11
<i>Abbildung 2.</i> Determinanten und Effekte der Selbstwirksamkeit	16
<i>Abbildung 3.</i> Das Selbstbestimmungskontinuum von Deci und Ryan (2000, S. 237).....	18
<i>Abbildung 4.</i> Das Selbstkonzeptmodell modifiziert nach Shavelson et al. (1976, S. 413). ...	19
<i>Abbildung 5.</i> Beispielitem und Antwortformat der SSL.	30
<i>Abbildung 6.</i> Entwicklung der SSL.....	31
<i>Abbildung 7.</i> Beispielhafte Darstellung einer <i>Multitrait-Multimethod</i> -Matrix (nach Campbell & Fiske, 1959) für Schüler- und Lehrereinschätzungen in den Bereichen Kooperation (KOOP), Selbstwahrnehmung (SW) und Ausdauer (AUS).	44
<i>Abbildung 8.</i> Das Ein-Faktoren-Modell zum Sozial- und Lernverhalten mit den zehn manifesten Bereichsfaktoren.	48
<i>Abbildung 9.</i> Das Zwei-Faktoren-Modell mit zwei korrelierten latenten Faktoren Sozial- und Lernverhalten und den sechs bzw. vier korrespondierenden manifesten Bereichsfaktoren... 48	
<i>Abbildung 10.</i> Das Zehn-Faktoren-Modell mit den zehn latenten korrelierten Bereichsfaktoren des Sozial-und Lernverhaltens und den jeweiligen Itemparcels (It) als Indikatoren.....	49
<i>Abbildung 11.</i> Darstellung einer hierarchischen Datenstruktur bei Schülerstichproben.....	50
<i>Abbildung 12.</i> Ein hierarchisches Zehn-Faktoren-Modell mit zwei übergeordneten latenten Faktoren zweiter Ordnung und den sechs bzw. vier korrespondierenden latenten Bereichsfaktoren erster Ordnung mit den jeweiligen Itemparcels (It) als Indikatoren	70

Kastenverzeichnis

<i>Kasten 1.</i> Schlüsselqualifikationen für erfolgreiches Lernen (Didi et al., 1993, S. 142).....	13
<i>Kasten 2.</i> Hypothesen der drei Studien.	28

Abkürzungsverzeichnis¹

ADHS	Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung
affVAL-LR34:	Skalen zur Erfassung der affektiven Valenz des Lesens und Rechnens im dritten und vierten Grundschuljahr
ALS	Aussagenliste zum Selbstwertgefühl für Kinder und Jugendliche
AMOS	<i>Analysis of moment structures</i> (SPSS-Statistiksoftware für SEM)
ASEBA	<i>Achenbach System of Empirical Based Assessment</i>
BVF-K/-L	Bullying- und Viktimisierungsfragebogen
CFA	<i>Confirmatory factor analysis</i>
DAF	Differentieller Aggressionsfragebogen
DISK-Gitter	Differentielles schulisches Selbstkonzept-Gitter
DSM-5	Diagnostische und Statistische Manual Psychischer Störungen
EBD	Entwicklungsbeobachtung und –dokumentation
EFA	<i>Exploratory factor analysis</i>
EM-Algorithmus	<i>Expectation-Maximization-Algorithmus</i>
feSERS	Skala zur Erfassung fehlerartspezifischer Selbsteinschätzungen im Rechtschreiben
gramSK-L2E	Skala zur Erfassung des Selbstkonzepts eigener Grammatikkompetenz in der ersten Fremdsprache Englisch
HLM	<i>Hierarchical Linear Model</i>
ICD	Internationale Klassifikation psychischer Störungen der Weltgesundheitsorganisation
It	Itemparcel
KANN	Kompetenzanalyseverfahren
LOGIK-Studie	Longitudinalstudie zur Genese individueller Kompetenzen
LSL	Lehrereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten
MAR	<i>Missing at random</i>
MCAR	<i>Missing completely at random</i>
NMAR	<i>Not missing at random</i>
PA	Pfadanalysen
RMSEA	<i>Root Mean Square Error of Approximation</i>
SCHOLASTIK	Schulorganisierte Lernangebote und Sozialisation von Talenten, Interessen und Kompetenzen (Studie)
SDQ	<i>Strengths and Difficulties Questionnaire</i>
SDQ I	Self Description Questionnaire I – deutsche Fassung
SEM	Strukturgleichungsmodelle
SELLMO	Skalen zur Erfassung der Lern- und Leistungsmotivation
SESSKO	Skalen zur Erfassung des schulischen Selbstkonzepts
SESSW	Skalen zur Erfassung subjektiver schulischer Werte
SSL	Schülereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten
SORAT-M	Soziometrische Rating-Methode für die Diagnostik und Planung von Interventionsstrategien bei schwierigen Schulklassen und gefährdeten Schülern an Sekundarschulen
SOT	Störung des Oppositionellen Trotzverhaltens
SPSS	<i>Statistical Package for Social Sciences</i> (Statistiksoftware)
VIF	Varianzinflationsfaktor

¹ Skalenabkürzungen und Abkürzungen der statistischen Kennwerte werden im Text erläutert.

Wissenschaftliches Tätigkeitsfeld und Forschungsarbeiten im Rahmen der Dissertation

Die vorliegende Dissertation entstand am Zentrum für Klinische Psychologie und Rehabilitation (ZKPR) der Universität Bremen unter der Betreuung von Herrn Prof. Dr. Franz Petermann und Frau Prof. Dr. Ulrike Petermann im Bereich der Klinischen Kinderpsychologie. Die drei promotionsrelevanten Studien, die in dieser Arbeit eingeschlossen wurden, beschäftigen sich mit der Erfassung, Struktur und Analyse von Schülerelbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten. Sie leisten damit einen neuen wissenschaftlichen Erkenntnisfortschritt, da sie ein Konstrukt in den Blick nehmen, das bislang noch unzureichend erforscht ist: Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten von Schülern. Ein erstes Ziel dieser Forschungsarbeit stellte die Entwicklung einer *Schülereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten* (SSL) dar, die Selbsteinschätzungen von Schülern zum schulischen Sozial- und Lernverhalten valide und reliabel erfassen kann. Die konzeptionelle Grundlage dieser Verfahrensentwicklung bildeten die *Lehrereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten* (LSL; Petermann & Petermann, 2013a) sowie die Befunde der Pädagogischen Psychologie und Klinischen Kinderpsychologie. Ein zentrales Anliegen bestand dabei darin, die LSL in eine Schülerversion systematisch weiter zu entwickeln, um beide Verfahren simultan im Schulkontext anwenden und Lehrer- und Schülereinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten miteinander kontrastieren zu können.

Die promotionsrelevanten Publikationen entstanden im Rahmen dieses Projekts, das sich im Zeitraum von Dezember 2011 bis Mai 2014 erstreckte. Neben den für die vorliegende Arbeit relevanten Publikationen wurden zusätzlich weitere Beiträge verfasst, die ebenfalls in diesem Zeitraum im Rahmen der Promotion sowie darüber hinaus in wissenschaftlichen Fachzeitschriften oder anderen Publikationsorganen veröffentlicht oder eingereicht wurden. Im Folgenden werden alle Arbeiten aufgeführt.

Liste der Veröffentlichungen

Die vorliegende Dissertation basiert auf drei empirischen Studien, die alle ein Peer-Review-Verfahren durchlaufen haben.

Empirische Studien

Studie 1 (Publikation 1):

Lohbeck, A., Petermann, F. & Petermann, U. (in Druck). Selbsteinschätzungen zum Sozial- und Lernverhalten von Grundschulkindern der vierten Jahrgangsstufe. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*. Manuskript angenommen zur Publikation.

Studie 2 (Publikation 2):

Lohbeck, A., Petermann, F. & Petermann, U. (in Druck). Geschlechtsunterschiede im selbst eingeschätzten Sozial- und Lernverhalten und den Mathematik- und Deutschnoten von Schülern. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*. Manuskript angenommen zur Publikation.

Studie 3 (Publikation 3):

Lohbeck, A., Petermann, F. & Petermann, U. (2014). Reaktive und proaktive Aggression – welche Rolle spielen sozial-emotionale Kompetenzen? *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 62, 211-218.

Folgende Beiträge wurden während der Erstellung der vorliegenden Dissertation zusätzlich angefertigt bzw. veröffentlicht, wurden jedoch nicht in dieser Arbeit eingeschlossen:

Aufsätze (Zeitschriften):

Lohbeck, A., Nitkowski, D., Petermann, F. & Petermann, U. (in Druck). Erfassung von Schüler-selbsteinschätzungen zum schulbezogenen Sozial- und Lernverhalten – Validierung einer Schülereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*. Manuskript angenommen zur Publikation.

Lohbeck, A., Schultheiß, J., Petermann, F. & Petermann, U. (eingereicht). Die deutsche Selbstbeurteilungsversion des Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ-Deu-S): Psychometrische Eigenschaften, Faktorenstruktur und Grenzwerte. *Diagnostica*. Manuskript eingereicht zur Publikation.

Lohbeck, A., Tietjens, M. & Bund, A. (2014). Das physische Selbstkonzept, die individuell präferierte Bezugsnormorientierung und die Zielorientierung bei Grundschulkindern der zweiten und vierten Jahrgangsstufe. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 21, 1-12.

Aufsätze/Poster (Konferenzen)

- Lohbeck, A., Tietjens, M. & Bund, A. (2011). Das physische Selbstkonzept, die individuell präferierte Bezugsnormorientierung und Zielorientierung bei Grundschulkindern der zweiten und vierten Jahrgangsstufe. In J. Ohlert (Hrsg.), *Abstractband zur 43. asp-Jahrestagung* (S. 22). Psychologie und Bewegung in Gesellschaft. 43. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie (asp) vom 2.- 4. Juni 2011 in Köln. Hamburg: Czwalina.
- Lohbeck, A., Tietjens, M. & Bund, A. (2012). Das physische Selbstkonzept, die individuell präferierte Bezugsnormorientierung und Zielorientierung bei Grundschulkindern der zweiten und vierten Jahrgangsstufe. In M. Tietjens & B. Strauß (Hrsg.), *Development through sport and renewing its cultural value. Abstractband zum 8. Deutsch-Japanischen Symposium vom 03.-05. Oktober 2012*. Ausgerichtet vom Arbeitsbereich Sportpsychologie Münster, Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp), Willibald Gebhardt Institut (WGI) in Kooperation mit der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft (dvs) und der Japan Society of Physical Education, Health and Sport Sciences (JSPEHSS).
- Lohbeck, A., Tietjens, M. & Bund, A. (2013). Effects of sport club membership, sex, and age on physical self-concept and goal orientation in German primary school children. In N. Balagué, C. Torrents, A. Vilanova, J. Cadefau, R. Tarragó & E. Tsolakidis (Eds.), *18th annual Congress of the ECSS. Book of Abstracts* (pp. 883-884). Barcelona: University of Barcelona.

Buchbeiträge

- Lohbeck, A. & Petermann, F. (eingereicht). Ressourcendiagnostik. In M. Schär & Steinebach, C. (Hrsg.), *Symptome überflüssig machen. Bedürfnisorientierte und resilienzfokussierte Psychotherapie für Kinder, Jugendliche und Erwachsene* (in Bearbeitung). Weinheim: Beltz.
- Petermann, F. & Lohbeck, A. (2013). Diagnostik: Stärken sehen lernen. In C. Steinebach & K. Gharabaghi (Hrsg.), *Resilienzförderung im Jugendalter* (S. 33-49). Heidelberg: Springer.

Mitarbeit bei folgendem Testmanual:

- Petermann, F. & Petermann, U. (2014). *Schülereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten (SSL)*. Göttingen: Hogrefe. (unter Mitarbeit aufgeführt)

Zusammenfassung

Einigkeit besteht in der Forschung darin, dass das Zutrauen in die eigenen Fähigkeiten Kindern und Jugendlichen zur Bewältigung der Anforderungen in der Schule helfen kann. Dies gilt für das schulische Selbstkonzept bereits als gut belegt, das sich auf das gesamte Wissen der eigenen Fähigkeiten in bestimmten Schulfächern bezieht. Wenig bekannt ist dagegen über Selbstkonzepte in anderen Bereichen wie z. B. im schulischen Sozial- und Lernverhalten. Die vorliegende Arbeit setzt sich deshalb umfassend in drei Manuskripten mit der Erfassung, Struktur und Analyse von Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten von Kindern und Jugendlichen auseinander. Im theoretischen Teil wird zunächst das schulische Sozial- und Lernverhalten konzeptionell in den Forschungskontext eingeordnet, indem verschiedene pädagogisch-psychologische Theorien angeführt werden, die Aspekte des schulischen Sozial- und Lernverhaltens beinhalten. Da die Entwicklung der *Schülereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten* (SSL) den drei Studien dieser Arbeit vorausging, wird auf die Diagnostik und die Konstruktionsschritte zur SSL im Einzelnen eingegangen. Im empirischen Teil werden drei empirische Studien skizziert und deren Befunde vergleichend analysiert: Die erste Studie untersucht Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten von Viertklässlern und belegt, dass Kinder in diesem Alter bereichsspezifische Selbsteinschätzungen abgeben können, die weitgehend valide sind und mit den Mathematik- und Deutschnoten korrespondieren. Regressionsanalysen legen zudem nahe, dass gute Mathematiknoten mit hohen Selbsteinschätzungen in den Bereichen Kooperation, Selbstkontrolle, Ausdauer, Konzentration und Sorgfalt beim Lernen einhergehen und gute Deutschnoten durch hohe Selbsteinschätzungen in den Bereichen Kooperation und Konzentration erklärbar sind. Die zweite Studie befasst sich mit Geschlechtsunterschieden in den Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten sowie in den Mathematik- und Deutschnoten von Schülern verschiedener Schulformen und Jahrgangsstufen. Die Ergebnisse zeigen, dass Jungen in fast allen Bereichen des schulischen Sozial- und Lernverhaltens ungünstigere Verhaltensweisen berichten und schlechtere Deutschnoten aufweisen als Mädchen. Zudem wird deutlich, dass gute Mathematik- und Deutschnoten mit hohen Bewertungen in den Bereichen Kooperation, Ausdauer und Konzentration sowie hohen Klassendurchschnittsnoten der beiden Fächer assoziiert sind, jedoch auch niedrige Einschätzungen im Bereich Sorgfalt beim Lernen und ein Migrationshintergrund sich negativ auf diese beiden Noten auswirken. Die dritte Studie analysiert die Zusammenhänge zwischen reaktiver/proaktiver Aggression und sozial-emotionalen Kompetenzen aus der Selbstsicht von Schülern. Regressionsanalysen deuten darauf hin, dass beide Aggressionstypen durch geringe wahrgenommene Kompetenzen (Selbstkontrolle, Angemessene Selbstbehauptung) erklärbar sind und selbst berichtete reaktive Aggression zudem mit einem hohen erlebten Einfühlungsvermögen einhergeht. Die Diskussion schließt mit dem Fazit, dass Längsschnittstudien die gefundenen Ergebnisse überprüfen müssen.

Abstract

The scientific community agrees that trust in own abilities can help children and adults to cope with the demands of school. This is already confirmed for the school-related self-concept, which refers to the entire knowledge of own skills in certain school subjects. In contrast, little is known about self-concepts in other facets, such as school-related social and learning behavior. Therefore, the present doctoral thesis deals with the assessment, structure, and analysis of self-concepts for school-related social and learning behavior in a series of three papers. The theoretical part of this work attempts to classify research on school-related social and learning behavior by presenting various related theories of educational psychology including aspects of school-related social and learning behavior. As the development of the Students' Report Checklist for Social and Learning Behavior (SSL) preceded the three studies of this research, diagnosis and the individual construction steps for the SSL have been described. In the empirical part three empirical studies are outlined and comparatively summarized based on their results: The first study examines self-assessments for school-related social and learning behavior of fourth graders in primary school. Findings reveal that children at this age are able to give specific self-evaluations that are mainly valid and closely related to grades in mathematics and German. In addition, regression analyses indicate that good grades in mathematics are associated with high self-assessments in cooperation, self-control, endurance, concentration and diligence in learning. Moreover, good grades in German can be explained by high self-assessments in cooperation and concentration. The second study investigates gender differences in self-assessments for school-related social and learning behavior as well as in grades in mathematics and German. Boys score lower in almost all facets of school-related social and learning behavior and achieve lower scores than girls. Furthermore, findings reveal that both grades in mathematics and German are linked with high self-assessments in cooperation, endurance and concentration as well as with high class average grades in these two subjects. However, low assessments in care for learning and a migration background have a negative impact on these two grades. The third study analyses specific relations between reactive/proactive aggression and social-emotional skills in self-assessments of students. Regression analyses indicate that both types of aggression can be explained by low perceived skills (self-control, self-assertion). In addition, reactive aggression is associated with a high perceived empathy. The thesis concludes with the discussion of theoretical concepts for school-related social and learning behavior. Overall results indicate the importance of verifying the identified results in longitudinal investigations.

Einleitung

Die Erforschung selbstbezogener Kognitionen erfreut sich in verschiedenen wissenschaftlichen Paradigmen und Forschungsfeldern wie insbesondere in der Pädagogischen Psychologie und in der Entwicklungspsychologie großer Beliebtheit. Allerdings wurden bislang vorrangig Selbsteinschätzungen zu schulischen Kompetenzen – genauer schulische Selbstkonzepte – bei Kindern und Jugendlichen untersucht, während andere Bereiche wie z. B. Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten kaum beachtet wurden. Entsprechend ist die Forschungslage diesbezüglich mangelhaft, obwohl bereits mehrere Studien auf die hohe Relevanz eines angemessenen Sozial- und Lernverhaltens für die Entwicklung von Kindern und Jugendlichen hinweisen: Schulerfolgsmindernde Verhaltensweisen gehen mit geringeren Schulleistungen (zusammenfassend Hannover & Kessels, 2011) und häufiger mit aggressivem Verhalten, Delinquenz oder Substanzmissbrauch einher (Gawrilow, Schmitt & Rauch, 2011; Schreyer-Mehlhop, Petermann, Siener & Petermann, 2011). Ein angemessenes Sozial- und Lernverhalten stellt dagegen ein Schutzfaktor gegen die Entstehung von Verhaltensauffälligkeiten dar und kann den Schulübergang maßgeblich erleichtern (Hasselhorn & Lohaus, 2008; Petermann, Petermann & Krummrich, 2008). Bis heute liegen allerdings noch keine fundierten Konzepte und hinreichend geprüfte diagnostische Verfahren für das schulische Sozial- und Lernverhalten vor, was sich auf die Breite dieses Forschungsgegenstandes zurückführen lässt. Die vorliegende Arbeit möchte sich deshalb dieser Forschungslücke zuwenden, indem sie zunächst eine *Schülereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten* (SSL) vorstellt und anschließend in drei empirischen Studien anwendet. Diese Studien setzen sich umfassend mit der Erfassung, Struktur und Analyse des schulischen Sozial- und Lernverhaltens von Kindern und Jugendlichen auseinander.

Aufbau der Arbeit

Im theoretischen Teil dieser Arbeit (Kapitel 1-8) werden zunächst die theoretischen Grundlagen für alle drei dieser Arbeit zugrunde liegenden Publikationen geschaffen. Kapitel 1 geht allgemein auf den Begriff Verhalten und Verhaltensauffälligkeiten ein. Kapitel 2 befasst sich danach in jeweils zwei eigenen Abschnitten mit dem Sozial- und Lernverhalten. Im Abschnitt Sozialverhalten wird dabei ebenso auf reaktive und proaktive Aggressionsformen eingegangen, da diese Gegenstand der vorliegenden Studie 3 (Publikation 3) bilden. Aufgrund des bisher noch fehlenden Konzepts für das schulische Sozial- und Lernverhalten werden in Kapitel 3 verschiedene wichtige Theorien der Pädagogischen Psychologie beleuchtet, die zentrale Aspekte des schulischen Sozial- und Lernverhaltens beinhalten und einen Zugang zum schulischen Sozial- und Lernverhalten ermöglichen. Im Fokus der Betrachtung stehen die sozial-kognitive Lerntheorie (1979) und das Selbstwirksamkeitskonzept (1977) von Bandura, die Selbstbestimmungstheorie von Deci und Ryan (1985, 1993) und das hierarchische Selbstkonzeptmodell von Shavelson, Hubner und Stanton (1976). Kapitel 4 thematisiert entwicklungspsychologische Aspekte, indem die Genese von schulischen Selbstkonzepten im Grund-

schulalter skizziert wird, die der vorliegenden Studie 1 zugrunde liegt (Publikation 1). Kapitel 5 befasst sich weiterhin mit Geschlechtsunterschieden in den Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten sowie in den Mathematik- und Deutschnoten von Schülern verschiedener Schulformen und Jahrgangsstufen, die in Studie 2 (Publikation 2) analysiert werden. In Kapitel 6 werden einige wichtige schulspezifische Selbstbeurteilungsverfahren mit der Fragebogenmethode aufgeführt, die das schulische Sozial- und Lernverhalten bzw. Teilaspekte desselben erfassen. Daran schließen die Fragestellungen und Hypothesen der drei empirischen Studien an, die in den nachfolgenden Kapiteln 9 bis 13 geprüft werden. Da die Entwicklung der SSL den drei Studien vorausging, werden in Kapitel 9 die einzelnen Konstruktionsschritte und der Aufbau der SSL beschrieben. In den Kapiteln 10-12 werden die drei vorliegenden Studien (Publikationen 1-3) sowie deren zentralen Befunde vergleichend dargestellt. Kapitel 12 dient der Überprüfung der Hypothesen, wobei die Ergebnisse der drei Studien mit Befunden anderer Studien miteinander verglichen und in den relevanten Forschungskontext eingeordnet werden. Studie 1 (Publikation 1) setzt sich speziell mit Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten von Grundschulkindern im vierten Schuljahr auseinander, um drei Aspekte zu untersuchen: (1) die Bereichsspezifität, (2) die Validität und (3) die Prädiktionskraft von Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten für die Mathematik- und Deutschnoten. Studie 2 (Publikation 2) analysiert die Geschlechtsunterschiede in den Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten sowie in den Mathematik- und Deutschnoten von Schülern verschiedener Jahrgangsstufen und Schulformen. Zudem wird geprüft, ob die Mathematik- und Deutschnoten durch Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten von Schülern erklärbar sind. Studie 3 (Publikation 3) geht der Rolle von wahrgenommenen sozial-emotionalen Kompetenzen für selbst berichtete reaktive und proaktive Aggression näher nach, um vor allem die prädiktiven Zusammenhänge zu spezifizieren. Nachdem die Ergebnisse dieser drei Studien in Kapitel 12 in Bezug auf die Hypothesen dieser Arbeit in den relevanten Forschungskontext eingeordnet werden, folgt in Kapitel 13 eine kritische Reflexion, in der die zentralen aus den drei Studien gewonnenen Erkenntnisse erneut aufgegriffen und hinsichtlich ihrer Bedeutsamkeit für die Praxis und Forschung diskutiert werden. Zudem werden die Grenzen dieser drei Studien aufgezeigt und der praktische Nutzen und Erkenntnisgewinn aus den gewonnenen Befunden dieser drei Studien gezogen, um die Arbeit damit abzurunden. Einen Überblick über alle drei Publikationen, die in der vorliegenden Arbeit zusammenfassend in Form einer Synopse eingeschlossen werden, gibt Tabelle 1.

Tabelle 1. Überblick über die drei Publikationen dieser Arbeit.

	Empirische Studie 1	Empirische Studie 2	Empirische Studie 3
Titel der Publikation	<i>Selbsteinschätzungen von Grundschulkindern der vierten Jahrgangsstufe zum Sozial- und Lernverhalten</i>	<i>Geschlechtsunterschiede im selbst eingeschätzten Sozial- und Lernverhalten und Mathematik- und Deutschnoten</i>	<i>Reaktive und proaktive Aggression bei Kindern und Jugendlichen – welche Rolle spielen sozial-emotionale Kompetenzen?</i>
Zeitschrift	Zeitschrift Für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie	Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialwissenschaften	Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie.
Fragestellungen	<ul style="list-style-type: none"> • Sind Selbsteinschätzungen bei Kindern im 4. Schuljahr bereichsspezifisch? • Zeigen sich Zusammenhänge mit den Mathematik- und Deutschnoten und mit Lehrer-einschätzungen? 	<ul style="list-style-type: none"> • Schätzen Jungen und Mädchen ihr Sozial- und Lernverhalten unterschiedlich ein? • Können Selbsteinschätzungen von Jungen und Mädchen die Mathematik- und Deutschnoten erklären? 	Welche spezifischen Zusammenhänge bestehen zwischen selbst wahrgenommenen sozial-emotionalen Kompetenzen und selbst berichteter reaktiver/proaktiver Aggression?
Stichprobe	$N = 395$ $M = 9.55$ Jahre ($SD = .60$)	$N = 3405$ $M = 13.39$ Jahre ($SD = 2.64$)	$N = 1468$ $M = 13.11$ Jahre ($SD = 2.33$)
Messinstrumente	<ul style="list-style-type: none"> • SSL • LSL 	<ul style="list-style-type: none"> • SSL 	<ul style="list-style-type: none"> • SSL • DAF
Statistische Datenauswertung	<ul style="list-style-type: none"> • Pearson-Korrelationsanalysen • Exploratorische (EFA) und konfirmatorische Faktorenanalysen (CFA) • Mehrebenen-Regressionsanalysen 	<ul style="list-style-type: none"> • t-Tests für unabhängige Stichproben • Pearson-Korrelationsanalysen • Mehrebenen-Regressionsanalysen 	<ul style="list-style-type: none"> • Pearson-Korrelationsanalysen • Mehrebenen-Regressionsanalysen

Theoretischer Hintergrund

Das Sozial- und Lernverhalten kann als ein multidimensionales Konstrukt verstanden werden, das eine Vielzahl von Verhaltensweisen umfasst. Unter Sozialverhalten lassen sich prinzipiell alle Verhaltensweisen einordnen, die sich auf soziale Interaktionen zwischen mehreren Personen beziehen. Lernverhalten subsumiert allgemein alle offenen und verdeckten Lernaktivitäten, die nicht notwendigerweise in enger raum-zeitlicher Nähe zum Lernen stattfinden (vgl. Holz-Ebeling, 2010, S. 29). Zum besseren Verständnis wird im Folgenden zunächst allgemein auf das Verhalten im Kontext von Verhaltensauffälligkeiten eingegangen und anschließend das schulische Sozial- und Lernverhalten konzeptionell verortet.

1 Verhalten und Verhaltensauffälligkeiten

Der Begriff „Verhalten“ bezeichnet alle physischen Aktivitäten, die von außen objektiv beobachtbar sind (Häcker & Stapf, 2009, S. 1060), d. h. die Gesamtheit der äußerlich wahrnehmbaren Lebensäußerungen eines Menschen (Ettrich & Ettrich, 2006, S. 17). Im Zuge des Behaviorismus wurde diese Definition erweitert, sodass heute auch Erlebnisprozesse (Denken, Wollen, usw.) unter dem Begriff „Verhalten“ firmieren.

Verhaltensauffälligkeiten werden je nach wissenschaftlicher Disziplin sehr heterogen definiert (z. B. Ahrbeck & Willmann, 2009; Fröhlich-Gildhoff, Lorenz, Tinius & Sippel, 2013; Petermann, 2013; Willmann, 2012). Generell unterscheidet man zwischen externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten, die nach außen gerichtet sind (z. B. Störungen des Sozialverhaltens) und internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten, die sich durch eine Wendung nach innen und einen verstärkten Rückzug von der Außenwelt kennzeichnen (z. B. Depressionen). Zur Bestimmung von Verhaltensauffälligkeiten sind zwei Bezugspunkte zentral: (1) Es liegt eine Normabweichung des Verhaltens vor und (2) das Verhalten ist nur in dem sozialen Kontext verstehbar (Fröhlich-Gildhoff et al., 2013). Die Klassifizierung von Verhaltensauffälligkeiten kann über die Festlegung bestimmter Grenzwerte (Denner & Schmeck, 2005) oder verschiedener Normkonzepte erfolgen (Döpfner, 2013):

- **Soziale Normen** sind durch die soziale Bezugsgruppe (Familie, Schule) bzw. an deren festgelegten Regeln/Gesetzen gebunden. Ein normales Verhalten liegt vor, wenn es den Erwartungen/Gesetzen der Gesellschaft entspricht.
- **Statistische Normen** beziehen sich auf die Auftretenswahrscheinlichkeit eines bestimmten Verhaltens, das sich eindeutig erfassen und klassifizieren lässt. Von einem normalen Verhalten wird gesprochen, wenn es dem Verhalten der Mehrheit entspricht.
- **Funktionale Normen** betreffen die Funktionalität eines Verhaltens. Ein Verhalten ist als normal zu bezeichnen, wenn bestimmte vorgegebene Anforderungen oder Funktionen erfüllt sind.

- **Ideale Normen** beziehen sich auf die individuelle, selbstgesetzte Normalität. Ein Verhalten ist demnach normal, wenn keine Beschwerden vorliegen.

Da es eine dimensionale Definition der „Verhaltensauffälligkeit“ nicht gibt, wird im Fachdiskurs vielmehr von einem Kontinuum zwischen (verhaltens-) auffällig und unauffällig gesprochen. Nach dem Klassifikationssystem der Weltgesundheitsorganisation WHO ICD-10 („Internationale Klassifikation psychischer Störungen“; Dilling, Mombour & Schmidt, 2011a; Dilling, Mombour, Schmidt & Schulte-Markwort, 2011b) sind Verhaltensauffälligkeiten durch einen klinisch erkennbaren Komplex von Symptomen gekennzeichnet, die sowohl auf der individuellen als auch auf der Gruppen- oder sozialen Ebene mit Belastungen oder Beeinträchtigungen von Funktionen einhergehen. Zu berücksichtigen sind dabei folgende Kriterien, um das Ausmaß der Normabweichung präzise bestimmen zu können:

- das Alter und Geschlecht,
- die Dauer des Verhaltens,
- die Art, Vielfalt, Häufigkeit und Ausprägung der Symptome,
- die Situationsabhängigkeit,
- die Situationsabhängigkeit bzw. Reaktivität auf spezifische Lebensumstände (z. B. Wohnortwechsel, Stress, Scheidung der Eltern) und
- die soziokulturelle Zugehörigkeit.

Um ein Verhalten als auffällig zu diagnostizieren, muss eine umfassende und sorgfältige Beobachtung des Verhaltens mit unterschiedlichen Methoden erfolgen (z. B. mit der Entwicklungsbeobachtung und –dokumentation EBD; Petermann, Petermann & Koglin, 2013), bei der verschiedene Zusammenhänge und Situationen sowie mehrere Informationsquellen (Eltern-, Lehrerurteil) berücksichtigt werden. Ein auffälliges Verhalten liegt bei jüngeren Kindern grundsätzlich vor, wenn das Problemverhalten über einen längeren Zeitraum in verschiedenen Situationen gezeigt wird, mehrere Lebensbereiche betrifft und mit bestimmten Personen in enger Verbindung steht (Petermann, Helmsen & Koglin, 2012). Zur Kategorisierung auffälligen Verhaltens können zwei Betrachtungsweisen herangezogen werden:

- (1) Die **kategoriale Diagnostik** beschreibt psychische Störungen als diskrete, klar voneinander unterscheidbare Krankheits- und Störungseinheiten. Die beiden wichtigsten Klassifikationssysteme sind die *Internationale Klassifikation psychischer Störungen* (ICD) der Weltgesundheitsorganisation, die in ihrer zehnten Version als *ICD-10* (Dilling et al., 2011a, b) vorliegt und das *Diagnostische und Statistische Manual Psychischer Störungen* (DSM) der American Psychiatric Association in seiner vierten Version (DSM-IV-TR; deutsch: Saß, Wittchen, Zaudig & Houben, 2003) bzw. in seiner fünften Version (DSM-5).
- (2) Die **dimensionale Diagnostik** beschreibt psychische Störungen als relativ stabile psychische Merkmale, die in ihrer Intensität kontinuierlich variieren können. Dieser Ansatz basiert auf den

methodischen Grundlagen der Psychometrie und multivariater Verfahren, mit denen verschiedene Merkmale auf wenige Dimensionen reduziert werden können und psychische Auffälligkeiten anhand empirisch gewonnener Dimensionen klassifizierbar sind. Das verbreitetste Verfahren für Auffälligkeiten im Kindes- und Jugendalter stellt das *Achenbach System of Empirical Based Assessment* (ASEBA; Achenbach & Rescorla, 2001) dar, das acht Dimensionen über drei Kategorien differenziert (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2. Die acht Dimensionen des „Achenbachs-Systems“.

Internalisierende Auffälligkeiten	Externalisierende Auffälligkeiten	Gemischte Auffälligkeiten
<ul style="list-style-type: none">• sozialer Rückzug• körperliche Beschwerden• ängstlich/depressiv	<ul style="list-style-type: none">• dissoziales Verhalten• aggressives Verhalten	<ul style="list-style-type: none">• soziale Probleme• schizoid/zwanghaft• Aufmerksamkeitsprobleme

2 Sozial- und Lernverhalten

Sozial- und Lernverhalten lassen sich mit einer Vielzahl von verschiedenen Kompetenzen in unterschiedlichen Bereichen verbinden (Petermann & Petermann, 2014). Nach Weinert (2001, S. 27-28) bezeichnen Kompetenzen alle „verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“. Weinert systematisiert diese in drei Bereiche (vgl. Nikolova, 2011, S. 21):

1. **Fachliche Kompetenzen**, die das Wissen in einem spezifischen Fachbereich oder Fachunterricht umfassen wie z. B. naturwissenschaftlich-mathematische oder sprachliche Kompetenzen.
2. **Fachübergreifende Kompetenzen**, die das Wissen und Können einer unspezifischen Fachlogik beinhalten und im Sinne einer Transferleistung eine übergeordnete, sachbezogene oder inhaltsunspezifische Systematik aufweisen wie z. B. die Problemlösekompetenz (vgl. Klieme, Stanat & Artelt, 2001), das Wissen über Lernstrategien (Artelt, 2000) oder die Metakognition eigener Lernprozesse (Schneider & Schlagmüller, 2002).
3. **Handlungskompetenzen**, mit deren Hilfe die erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten in sehr unterschiedlichen Lebenssituationen erfolgreich angewendet werden können. Damit sind neben den kognitiven Kompetenzen prinzipiell alle sozialen, motivationalen, volitionalen und moralischen Kompetenzen gemeint wie z. B. Kompetenzen zur Kooperation oder Kommunikation in der Schule (vgl. Kunter & Stanat, 2002).

Diese Systematisierung lässt sich durch eine duale Klassifizierung weiter präzisieren, nämlich zum einen in primär kognitive (fachspezifische oder fachübergreifende) Kompetenzen und zum anderen in soziale, motivationale oder volitionale Handlungskompetenzen (vgl. Nikolova, 2011, S. 22). Kompetenzen sollen vor diesem Hintergrund in der vorliegenden Arbeit demnach aufgefasst werden als Bestandteile des Wissens, der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die es ermöglichen, ein bestimmtes Verhalten zu zeigen (Kanning, 2009).

Die Vielfalt der verschiedenen Kompetenzen, die sich dem schulischen Sozial- und Lernverhalten zuordnen lassen, spiegelt sich ebenso in den Schullehrplänen deutlich wider. In einigen Bundesländern werden z. B. in sehr differenzierter Weise bestimmte Kriterien genannt, die Lehrkräfte zur Beurteilung des schulischen Sozial- und Lernverhaltens ihrer Schüler resp. zur Vergabe von sog. Kopfnoten heranziehen sollen. Tabelle 3 gibt einen Einblick in die Bewertungskataloge der Schullehrpläne aus Niedersachsen², Mecklenburg-Vorpommern³ und Sachsen⁴.

² Quelle: Niedersächsisches Kultusministerium. *Niedersächsische Schulgesetze*. Zugriff am 12.04.2014 unter <http://www.nibis.ni.schule.de/~infosos/ftp/pdf/Kriterien%20zur%20Bewertung%20des%20Arbeits-%20und%20Sozialverhaltens.pdf>

Tabelle 3. *Bewertungskataloge für die Vergabe von Kopfnoten der Bundesländer Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt.*

Bundesland	Sozialverhalten	Lernverhalten
Niedersachsen	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexionsfähigkeit • Konfliktfähigkeit • Vereinbaren und Einhalten von Regeln • Fairness • Hilfsbereitschaft und Achtung anderer • Mitgestaltung des Gemeinschaftslebens • Übernahme von Verantwortung 	<ul style="list-style-type: none"> • Leistungsbereitschaft und Mitarbeit • Ziel- und Ergebnisorientierung • Kooperationsfähigkeit • Sorgfalt und Ausdauer • Selbstständigkeit • Verlässlichkeit
Mecklenburg-Vorpommern	<ol style="list-style-type: none"> 1. Umgangsformen: <ul style="list-style-type: none"> • Konfliktverhalten, • Einhaltung der Schulordnung und der Klassenregeln. 2. Teamfähigkeit: <ul style="list-style-type: none"> • Hilfsbereitschaft und • Respekt und Toleranz gegenüber anderen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fleiß: <ul style="list-style-type: none"> • Lern- und Anstrengungsbereitschaft und • Mitarbeit. 2. Zuverlässigkeit: <ul style="list-style-type: none"> • Pünktlichkeit, • Sorgfalt und eigenverantwortliches Arbeiten.
Sachsen-Anhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Hilfsbereitschaft • Zivilcourage • angemessener Umgang mit Konflikten • Rücksichtnahme • Toleranz • Gemeinsinn • Beherrschtheit • die Fähigkeit zur Selbsteinschätzung • Kooperationsbereitschaft/Teamfähigkeit • Verantwortungsbereitschaft, • Pünktlichkeit, Zuverlässigkeit • Einhalten von Regeln und Absprachen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lernbereitschaft • Zielstrebigkeit • Ausdauer • Aufmerksamkeit • Regelmäßigkeit beim Erfüllen von Aufgaben • Initiative • Beteiligung am Unterricht • Selbstständigkeit • Kreativität • Sorgfalt und das Bereithalten notwendiger Unterrichtsmaterialien.

2.1 Sozialverhalten

Sozialverhalten lässt sich als ein Konstrukt begreifen, das mit zahlreichen sozial-emotionalen Kompetenzen assoziiert ist (Petermann et al., 2008). Sozial-emotionale Kompetenzen beziehen sich sowohl auf kognitive als auch auf nicht-kognitive, motivationale, soziale und emotionale Fähigkeiten (Gut, Reimann & Grob, 2012) wie z. B. die Emotionen anderer Menschen zu erkennen, eigene Emotionen situationsangemessen zu steuern, soziale Situationen zu verstehen und sozial kompetent zu handeln (Blair, Denham, Kochanoff & Whipple, 2004).

Soziale Kompetenzen subsumieren allgemein alle Fertigkeiten zur Erfüllung sozialer Bedürfnisse und Ziele wie z. B. Konfliktlösefähigkeiten, Kritikfähigkeiten oder Beziehungsfähigkeiten wie der Aufbau und die Aufrechterhaltung positiver Sozialkontakte (Denham, 2006). Caldarella und Merrell (1997) stellen in ihrer Metaanalyse fünf Merkmalskategorien sozialer Kompetenzen heraus:

³ Quelle: Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur. Mecklenburg-Vorpommern. *Schulgesetze*. Zugriff am 12.04.2014. http://www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal_prod/Regierungsportal/de/bm/?&pid=49085

⁴ Quelle: Bildungsserver Sachsen-Anhalt. *Schulgesetze*. Zugriff am 12.04.2014 unter http://www.bildungs-lsa.de/schule/schulrecht/haeufig_gestellte_fragen__faq_/auswahl_fuer_klassenleiter.html?historyback=1#art22333

- **Fähigkeiten zur Bildung positiver Beziehung** zu Gleichaltrigen (z. B. Hilfsbereitschaft, soziale Verantwortung, Einfühlungsvermögen),
- **Selbstmanagementkompetenzen** (z. B. konstruktive Konfliktlösung, Selbstkontrolle),
- **schulische Kompetenzen** (z. B. Selbstständigkeit),
- **kooperative Kompetenzen** (z. B. das Anerkennen/Einhalten von sozialen Regeln, konstruktiver Umgang mit Kritik) und
- **Durchsetzungsfähigkeiten** im Sinne von Selbstsicherheit und Selbstbehauptung (z. B. das Schließen von Freundschaften, die Beteiligung an Gesprächen oder Aktivitäten).

Auch Kanning (2009) hat eine Systematisierung sozialer Kompetenzen versucht; er unterscheidet drei Bereiche:

- (1) einen **perzeptiv-kognitiven Bereich**, der indirekte/direkte Selbstaufmerksamkeit, Personenwahrnehmung, Perspektivenübernahme, internale/externale Kontrollüberzeugung, Entscheidungsfreudigkeit und Wissen beinhaltet,
- (2) einen **motivational-emotionalen Bereich** mit den Facetten Emotionale Stabilität, Prosozialität und Wertepluralismus und
- (3) einen **behavioralen Bereich**, der Extraversion, Handlungsflexibilität, Kommunikationsstil, Konfliktverhalten und Selbststeuerung enthält.

Von einem sozial kompetenten Verhalten kann man sprechen, wenn soziale Basisfähigkeiten in spezifischen sozialen Situationen in adäquates Handeln umgesetzt werden und möglichst viele positive und wenig negative Konsequenzen sowohl für die handelnde Person als auch für deren Interaktionspartner entstehen (Pfungsten & Hinsch, 2002; vgl. Petermann, 2002). Voraussetzung dafür sind soziale Selbstwirksamkeitsüberzeugungen, d. h. die subjektive Überzeugung einer Person, soziale Anforderungen und Konfliktsituationen durch eigenes Handeln erfolgreich zu bewältigen (Satow & Schwarzer, 2003). Soziale Selbstwirksamkeit stellt deshalb auch ein Prädiktor eines sozial kompetenten Verhaltens dar (Connolly, 1989; Leppin, 1999) und kann zur Entwicklung eines angemessenen Sozialverhaltens maßgeblich beitragen (Petermann & Petermann, 2014).

Emotionale Kompetenzen sind eng mit sozialen Kompetenzen verknüpft, da sie sich sowohl auf den angemessenen Umgang mit den eigenen Gefühlen beziehen als auch die Gefühle anderer Personen betreffen. Dazu gehören z. B. die strategische Anwendung des Wissens über Emotionen, das Ausdrucksverhalten und die emotionale Kommunikation (Saarni, 2002). Wiedebusch und Petermann (2006) nennen sieben emotionale Kompetenzen, die sich im Kindesalter entwickeln:

- eigene positive und negative Emotionen wahrnehmen (z. B. Freude, Wut, Angst),
- eigene Emotionen mimisch und/oder sprachlich ausdrücken,
- eigene Emotionen situationsangemessen ausdrücken und dabei soziale Regeln beachten,
- mimische Emotionsausdrücke anderer Personen erkennen,

- auf die Emotionen anderer Personen empathisch reagieren,
- die Ursachen und Konsequenzen verschiedener Emotionen verstehen und
- eigene Emotionen mit Unterstützung von Bezugspersonen und/oder eigener Kraft regulieren.

Da soziale und emotionale Kompetenzen sich wechselseitig beeinflussen (Petermann & Wiedebusch, 2008), wird häufig auch von sozial-emotionalen Kompetenzen gesprochen (Helmsen, Petermann & Wiedebusch, 2009). Dass sozial-emotionale Kompetenzen für die Entwicklung eines angemessenen Sozial- und Lernverhaltens in der Schule zentral sind, verdeutlichen mehrere Studien: Kinder mit hohen sozial-emotionalen Kompetenzen sind beliebter, schließen eher positive und tragfähige Freundschaften, fühlen sich wohler, entwickeln ein positiveres Selbstkonzept und haben mehr Erfolg in der Schule (Denham, 2006; Eckermann, Herrmann, Heinzl, Lipowsky & Schoreit, 2010; Garner, 2010; Lindner-Müller, John, Lauterbach & Arnold, 2010; Nowicki, 2003; Wiedebusch & Petermann, 2011). Weitere Studien in diesem Kontext legen darüber hinaus enge Zusammenhänge mit kognitiven Fähigkeiten wie z. B. Aufmerksamkeits- und Gedächtnisleistungen nahe (Jurkowski & Hänze, 2010; Romano, Babchishin, Pagani & Kohen, 2010; zusammenfassend Gut et al., 2012): Konold und Pianta (2005) konnten z. B. belegen, dass hohe sozial-emotionale Kompetenzen die negativen Auswirkungen kognitiver Defizite auf die schulischen Leistungen teilweise kompensieren. Diese Befunde unterstreichen, wie wichtig sozial-emotionale Kompetenzen für die Entwicklung eines angemessenen Sozialverhaltens und damit für das Lernen in der Schule sind. Fehlen solche Kompetenzen oder sind diese nur gering ausgeprägt, können jedoch gravierende Verhaltensauffälligkeiten entstehen, wie z. B. aggressives Verhalten (Koglin, Petermann, Jaščenoka, Petermann & Kullik, 2013).

Aggressives Verhalten: Proaktive und reaktive Aggression

Aggressives Verhalten bezeichnet allgemein alle aggressiven Verhaltensweisen mit einer Schädigungsabsicht (Dodge, 2006). Von großer Bedeutung ist die Unterscheidung zwischen verschiedenen Aggressionsformen, um aggressives Verhalten auch hinreichend erklären zu können. In Studie 3 (Publikation 3) standen zwei Aggressionsformen im Mittelpunkt, die in Zusammenhang mit wahrgenommenen sozial-emotionalen Kompetenzen untersucht werden sollten: proaktive Aggression und reaktive Aggression. Die Differenzierung zwischen diesen beiden Aggressionstypen ist nicht zuletzt deswegen zentral (Petermann & Beckers, 2014), da sie entscheidende Hinweise darauf gibt, ob sich schwere und überdauernde Aggression wie z. B. Delinquenz entwickeln (Kölch, Schmid, Rehmann & Allroggen, 2012; Reef, Diamantopoulou, van Meurs, Verhulst & Van Der Ende, 2010). Eine Vielzahl von Studien verdeutlicht, dass diese beiden Aggressionstypen eindeutig voneinander unterscheidbar sind, wobei die motivationale Seite dieser beiden Aggressionstypen deutlich betont wird (Beckers & Petermann, 2012; Fite, Schwartz & Hendrickson, 2012; Vitaro & Brendgen, 2011):

Proaktive („kalte“) Aggression geht konzeptuell auf die soziale Lerntheorie von Bandura (1973) zurück, bei der aggressives Verhalten als probates Mittel eingesetzt wird, spezifisch antizipierte Ziele

kühl berechnend zu erlangen (Card & Little, 2007; Miller & Lynam, 2006). **Reaktive („heiße“)** **Aggression** basiert dagegen auf die Frustrations-Aggressions-Theorie von Berkowitz (1993, 2012) und definiert eine defensive Vergeltungsreaktion in Folge einer realen oder vermeintlichen Bedrohung oder Frustration, ohne dass bestimmte Ziele generiert werden. Sie dient damit eher zur Reduktion von ärgergeleiteten wahrgenommenen sozialen Reizen (Vitaro & Brendgen, 2011).

Eine bedeutsame Rolle für die Entwicklung schwerwiegender Aggression kommt vor allem dem proaktiven Aggressionstyp zu. Prospektive Studien zeigen, dass proaktive, nicht jedoch reaktive, Aggression im Kindesalter ein hoher Risikofaktor für gewalttätiges Verhalten wie Vandalismus im Jugendalter darstellt (Bongers, Koot, Van der Ende & Verhulst, 2008; Reef et al., 2010). Die Befundlage zu Geschlechtsunterschieden ist diesbezüglich dagegen sehr heterogen: In einer klinischen Stichprobe konnten z. B. bei Connor, Steingard, Anderson und Melloni (2003) keine signifikanten Geschlechtsunterschiede in beiden Aggressionsformen dargelegt werden. Dagegen belegen Fung, Raine und Gao (2009), dass Jungen mit zunehmendem Alter mehr proaktive Aggression zeigen und reaktive Aggression bei beiden Geschlechtern nur im Alter von 11 bis 15 Jahren deutlich zunimmt. Die Befunde von Beckers und Petermann (2011, 2012) legen hingegen nahe, dass sowohl proaktive als auch reaktive Aggressionen bei Jungen vermehrt vorkommen. Zudem stellten sie fest, dass im Kindesalter reaktive und im Jugendalter proaktive Aggressionen häufiger auftreten.

Aus früheren Studien ist bekannt, dass proaktiv und reaktiv aggressive Kinder verschiedene Defizite in der sozial-kognitiven Informationsverarbeitung zeigen (Arsenio, Adams & Gold, 2009; Crick & Dodge, 1996). Die sozial-kognitive Informationsverarbeitung lässt sich als ein Modell mit sechs Stufen beschreiben (Petermann & Petermann, 2013b). Abbildung 1 stellt dieses Modell dar.

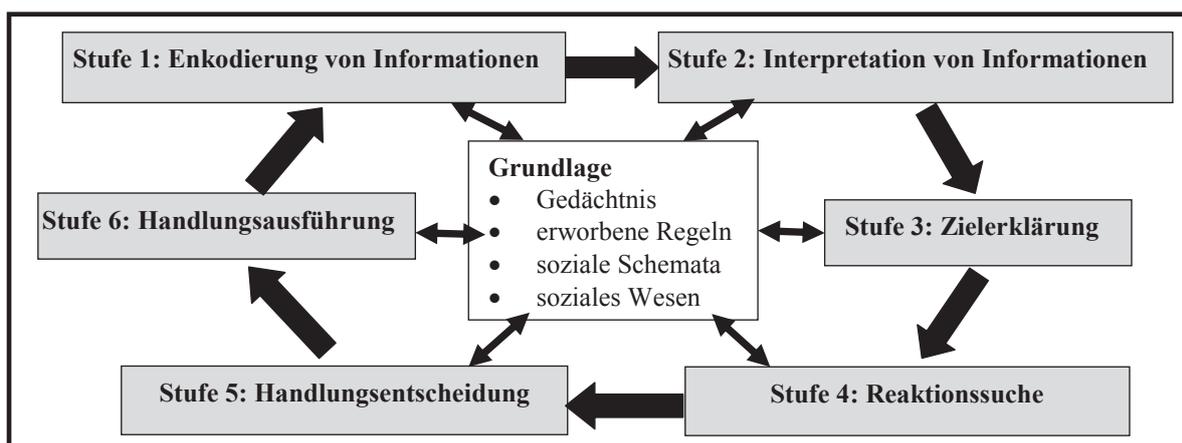


Abbildung 1. Modell der sozial-kognitiven Informationsverarbeitung modifiziert nach Petermann, Natzke, Gerken und Walter (2013, S. 15).

Reaktiv aggressive Kinder weisen vor allem auf den ersten beiden Stufen (Stufe 1 und 2) enorme Defizite auf, da sie oft zur fehlerhaften Wahrnehmung neigen, wichtige soziale Hinweisreize übersehen und neutrale Interaktionen als bedrohlich interpretieren. Dagegen zeigen proaktiv aggressive Kinder auf den Stufen 3 bis 5 erhebliche Schwächen; sie verfolgen instrumentelle Ziele, die schädli-

gend und unangemessen sind (Stufe 3: Zielerklärung), wählen in Folge ihres eingeschränkten Verhaltensrepertoires eher konfliktverstärkende Problemlösestrategien (Stufe 4: Reaktionssuche) und bewerten aggressives Verhalten positiv, da sie meinen, dass dieses leichter umsetzbar ist und sie durch dieses Verhalten schneller ihre Ziele erlangen können (Stufe 5: Handlungsentscheidung). Weitere charakteristische Merkmale reaktiver und proaktiver Aggression lassen sich im Kindesalter auch in anderen Bereichen beobachten (vgl. Fite et al., 2012). Tabelle 4 zeigt eine Übersicht über die wichtigsten Verhaltensmerkmale von diesen beiden Aggressionstypen (vgl. Petermann & Beckers, 2014).

Tabelle 4. *Übersicht über die charakteristischen Merkmale proaktiver und reaktiver Aggression.*

Proaktive Aggression	Reaktive Aggression
<ul style="list-style-type: none"> • besitzen meist eine Führerrolle, nutzen andere für ihren Vorteil aus (Poulin & Bouvin, 2000) • zeigen viel Durchsetzungsvermögen (Schwartz et al., 1998), hohe Selbstwirksamkeitsüberzeugungen und ein großes Selbstwertgefühl (Dodge, Lochmann, Harnish, Bates & Pettit, 1997) • haben meist viele Kontakte zu delinquenten Gleichaltrigen (Fite et al., 2012) • zeigen eher externalisierendes Problemverhalten und neigen im Jugendalter oft zu Alkohol- und Substanzmissbrauch (Connor, Steingard, Cunningham, Anderson & Melloni, 2004) 	<ul style="list-style-type: none"> • besitzen einen geringeren sozialen Status • werden meist sozial ausgegrenzt (Fite et al., 2012, Fite, Hendrickson, Rubens, Gabrielli & Evans, 2013; Vitaro & Brendgen, 2011) • erfahren häufig Viktimisierung durch Gleichaltrige (Fite, Rubens, Preddy, Raine & Pardini, 2014; Poulin & Bouvin, 2000)
<ul style="list-style-type: none"> • zeigen eher externalisierendes Problemverhalten und neigen im Jugendalter oft zu Alkohol- und Substanzmissbrauch (Connor, Steingard, Cunningham, Anderson & Melloni, 2004) 	<ul style="list-style-type: none"> • zeigen mehr internalisierende Verhaltensauffälligkeiten, vor allem in der Selbstkontrolle und Emotionsregulation (Fite, Raine, Stouthamer-Loeber, Loeber & Pardini, 2010; Koglin et al., 2013)
<ul style="list-style-type: none"> • zeigen eine geringe Stresssensitivität (Marsee & Frick, 2007) 	<ul style="list-style-type: none"> • weisen eine erhöhte Sensitivität für Stressreize auf (Pang, Ang, Korn, Tan & Chiang, 2013; Vitaro, Brendgen & Tremblay, 2002)
<ul style="list-style-type: none"> • neigen zur Delinquenz und Störungen mit oppositionellem Trotzverhalten (White, Jarrett & Ollendick, 2013) 	<ul style="list-style-type: none"> • zeigen vermehrt Aufmerksamkeits- und Impulskontrollprobleme (Raine et al., 2006)
<ul style="list-style-type: none"> • leben oft in Familien ohne elterliche Aufsicht (Brendgen, Vitaro, Tremblay & Lavoie, 2001) 	<ul style="list-style-type: none"> • erfahren häufig wenig elterliche Wärme und Fürsorge sowie physische Misshandlung in der frühen Kindheit (vgl. Petermann & Koglin, 2013)

Petermann und Beckers (2014) haben darüber hinaus in Anlehnung an die Übersichtsarbeit von Kempes, Matthys, Maassen, van Goozen und van Engeland (2006) ein Konzept entwickelt, wonach proaktive und reaktive Aggression in zwei verschiedenen Subtypen untergliedert werden können. Bei der reaktiven Aggression unterscheiden sie zwischen

- *Wut-Aggression*: aggressives Verhalten, das aufgrund von Wut-Gefühlen entsteht und
- *Defensive Aggressionsattribution*: aggressives Verhalten, das mit einer defensiven Attribution der Aggression verbunden ist.

Bei der proaktiven Aggression differenzieren sie zwischen

- *Ressourcenaneignung*: aggressives Verhalten mit dem Ziel, begehrte Ressourcen zu erlangen und
- *Macht-Dominanz-Ausübung*: aggressives Verhalten, das vorrangig dazu dient, Macht auszuüben und andere zu dominieren.

2.2 Lernverhalten

Unter Arbeits- bzw. Lernverhalten können alle offenen und verdeckten Aktivitäten zusammengefasst werden, die sich auf den Lernprozess beziehen und nicht notwendigerweise in enger-räumlicher Nähe zum Lernen stattfinden (vgl. Holz-Ebeling, 2010, S. 29; Sparfeldt, Rost, Schleebusch & Heise, 2012). Die Bezeichnung Arbeitsverhalten ist insofern im Schulkontext angemessener, als „Arbeiten“ in Abgrenzung von „Lernen“ auch solche Aktivitäten und Verhaltensweisen umfasst, die auf die Rahmenbedingungen des Lernens bezogen sind. Im Sinne der Operationalisierung in der SSL soll in dieser Arbeit jedoch der Begriff des Lernverhaltens weiter verwendet werden. Dass Lernen einen engen Bezug zum Verhalten aufweist, verdeutlicht die Definition von Lernen, wobei grundsätzlich zu differenzieren ist zwischen (1) Lernen als Wissenserwerb und (2) Lernen als Verhaltensänderung (vgl. Hammerl & Grabitz, 2006, S. 203-204): Lernen als Wissenserwerb bezeichnet die relativ überdauernde Veränderung kognitiver Wissensstrukturen, während Lernen als Verhaltensänderung den auf Erfahrung, Übung oder Beobachtung basierenden Prozess meint, der zu einer relativ stabilen Veränderung im Verhalten führt. Ein Lernvorgang liegt vor, wenn die feststellbare Verhaltensänderung für einen gewissen Zeitraum bestehen bleibt, das Lernergebnis wiederholt auftritt und nicht durch Vorgänge wie Wachstum/Reifung, Instinkte, Reflexe, Orientierungsreaktionen, Habituationen oder Krankheiten bedingt ist (vgl. Petermann & Petermann, 2010). Lernen stellt somit das Produkt einer Änderung bisheriger Verhaltensweisen dar, das sich durch Beobachtbarkeit und Kontrollierbarkeit kennzeichnet (Wiater, 2009). Das Lernverhalten in der Schule bezieht sich vor allem auf solche Verhaltensweisen, die mit kognitiven Inhalten und den Möglichkeiten des selbstbestimmten Lernens assoziiert sind (Petermann & Petermann, 2013a). Erfolgreiches Lernen zeichnet sich insbesondere dadurch aus, dass neben fachspezifischen und kognitiven Kompetenzen auch fachübergreifende Kompetenzen gewinnbringend genutzt werden (vgl. Lauth & Mackowiak, 2006). Fachübergreifende Kompetenzen umfassen prinzipiell alle erlern- und vermittelbaren individuellen Kompetenzen, die die Effektivität des Lernens erhöhen (Hasselhorn & Gold, 2013, S. 143). Didi, Fay, Kloft und Vogt (1993) nennen 25 Schlüsselqualifikationen, die für ein optimales Lernen als zentral angesehen werden können (vgl. Kasten 1).

Kasten 1. Schlüsselqualifikationen für erfolgreiches Lernen (Didi et al., 1993, S. 142).

- | | | |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| • Kommunikationsfähigkeit | • Durchsetzungsvermögen | • Analytisches Denken |
| • Kooperationsfähigkeit | • Entscheidungsfähigkeit | • Logisches Denken |
| • Flexibilität | • Zuverlässigkeit | • Abstraktes Denken |
| • Kreativität | • Verantwortungsgefühl | • Selbstständiges Lernen |
| • Denken in Zusammenhängen | • Lernfähigkeit | • Leistungsbereitschaft |
| • Selbstständigkeit | • Konzentrationsfähigkeit | • Kritikfähigkeit |
| • Problemlösefähigkeit | • Ausdauer | • Urteilsfähigkeit |
| • Transferfähigkeit | • Genauigkeit | • Fremdsprachenkenntnisse |
| • Lernbereitschaft | | |

Wenngleich es bis heute noch kein fundiertes Konzept für das schulische Lernverhalten gibt, weisen einige Studien auf bedeutsame Merkmale eines angemessenen schulischen Lernverhaltens hin: Schuchardt, Piekny, Grube und Mähler (2014) zeigen z. B. in einer Längsschnittstudie bei 132 Fünfjährigen, dass das visuell-räumliche Arbeitsgedächtnis und die Abrufgeschwindigkeit aus dem Langzeitgedächtnis wichtige Einflussfaktoren auf numerische Leistungen darstellen. Daraus lässt sich schließen, dass ein angemessenes Lernverhalten mit einem guten Arbeitsgedächtnis einhergeht. Darüber hinaus scheinen enge Beziehungen zur Anwendung von Lernstrategien (z. B. Leopold & Leutner, 2002; Souvignier & Gold, 2004; Souvignier & Rös, 2005) sowie zu Lernemotionen naheliegend: Hagenauer und Hascher (2011) belegen z. B. in einer Längsschnittstudie bei 356 Hauptschülern der sechsten und siebten Klasse, dass Schüler über eine höhere Lernfreude verfügen, wenn sie sich als selbstwirksam erleben und Lernen für sinnvoll halten. Weitere Studien in diesem Kontext legen zudem enge Zusammenhänge mit der Lern- und Leistungsmotivation (Daniel & Watermann, 2013; Huang, 2011; 2012; Hullemann, Schragar, Bodmann & Harackiewicz, 2010; Payne, Youngcourt & Beaubien, 2007) sowie mit dem schulischen Selbstkonzept nahe (vgl. Abschnitt 3.3), wonach eine hohe Lernzielorientierung und ein positives Selbstkonzept mit einem besseren Lernverhalten und besseren Schulleistungen assoziiert sind. Nach dem verhaltensanalytischen Bedingungsmodell von Lauth und Mackowiak (2006) lässt sich das Lernverhalten auch sehr gut anhand des Vorgehens bzw. den Verhaltensweisen von erfolgreichen und schlechten Lernern bei der Bearbeitung eines Lerngegenstands beschreiben. Tabelle 5 stellt die charakteristischen Verhaltensmerkmale von guten und schlechten Lernern einander gegenüber.

Tabelle 5. *Lernverhalten von erfolgreichen und schlechten Lernern (modifiziert nach Petermann & Petermann, 2014, S. 12).*

Erfolgreiche Lerner	Schlechte Lerner
<ul style="list-style-type: none"> • organisieren und strukturieren eigene Lernprozesse • wenden Lernstrategien an und regulieren metakognitive Strategien (z. B. Memorier-techniken, Selbstanweisungen, Überwachung der Lernfortschritte) • setzen exekutive Funktionen zur Handlungssteuerung ein (z. B. Regulation von Motivation und Emotionen, Kontrolle von Handlungsimpulsen) • aktivieren (Vor-) Wissen und bereichsspezifische Inhalte, • besitzen gute operationale Voraussetzungen (z. B. ein gutes Arbeitsgedächtnis, eine hohe Konzentration), • nehmen sich viel Zeit zum Wissenserwerb • weisen ein positives Selbstkonzept auf, • nutzen ihre Fehler, um etwas dazuzulernen, • reflektieren fortlaufend ihre Lernfortschritte • setzen sich eigene Ziele, um Kompetenzen weiter auszubauen. 	<ul style="list-style-type: none"> • lernen unstrukturiert und ineffektiv • wenden keine Lernstrategien an (führen z. B. die geforderten Lernaktivitäten nicht aus oder beherrschen diese nicht, zeigen keine Tiefenverarbeitung und notwendige Vernetzungen der Informationen, d. h. sie greifen einzelne Informationen willkürlich heraus, • zeigen ein unsystematisches und weniger planvolles Vorgehen beim Lernen, • können (Vor-) Wissen und bereichsspezifische Inhalte anwenden • zeigen oft schlechte operationale Voraussetzungen (z. B. Vermeidungstendenzen, eine geringe Anstrengungsbereitschaft und niedrige Konzentration, geringe Lernmotivation, hohe Furcht vor Misserfolg, Versagensängste, Überforderungen), • verwenden wenig Zeit beim Lernen, • haben ein negatives Selbstkonzept, • bemerken eigene Fehler nicht, • überwachen ihr Lernen nicht und • verfolgen weder Lern- noch Leistungsziele.

3 Wichtige Theorien im Kontext des Sozial- und Lernverhaltens

Da schulisches Sozial- und Lernverhalten mit einer Vielzahl von unterschiedlichen Kompetenzen in einem Zusammenhang stehen kann, bieten sich mehrere pädagogisch-psychologische Theorien an, die einige Merkmale des schulischen Sozial- und Lernverhaltens zu ihrem Gegenstand haben. In dieser Arbeit soll ein Bezug zu drei eng verwandten pädagogisch-psychologischen Theorien hergestellt werden: (1) die sozial-kognitive Lerntheorie (1979) und das Selbstwirksamkeitskonzept von Bandura (1977), (2) die Selbstbestimmungstheorie von Deci und Ryan (1985, 1993) und (3) das hierarchische Selbstkonzeptmodell von Shavelson, Hubner und Stanton (1976). Diese werden im Folgenden kurz beschrieben.

3.1 Die sozial-kognitive Lerntheorie (1979) und das Konstrukt der Selbstwirksamkeit (1977) nach Bandura

Die sozial-kognitive Lerntheorie von Bandura (1979) beschreibt das Beobachtungslernen und postuliert, dass Lernvorgänge durch Denkprozesse persönlich kontrollierbar sind und ein reziproker Wirkmechanismus von externen Umwelteinflüssen, persönlichen Entscheidungen, Gedanken und Überzeugungen besteht. Ein Verhalten wird durch die Beobachtung anderer erworben oder modifiziert, wobei vier Prozesse vorausgesetzt werden (vgl. Petermann & Petermann, 2011):

- (1) Der Lernende muss seinen Blick auf die zentralen Verhaltensmerkmale eines Modells richten.
- (2) Der Lernende muss die Verhaltensmerkmale speichern und später wieder abrufen können.
- (3) Der Lernende muss die beobachteten Verhaltenskomponenten motorisch reproduzieren können.
- (4) Der Lernende muss die Verhaltensmerkmale imitieren können.

Ein Vorteil dieser Lernform ist, dass sowohl neue Verhaltensweisen als auch deren Konsequenzen relativ schnell erlernbar sind, selbst wenn das Modell nicht anwesend ist. Beobachtungslernen dürfte demzufolge ein vielversprechender Ansatz sein, schulisches Sozial- und Lernverhalten gezielt zu fördern: Wenn Schüler in einer Gruppe zusammenarbeiten, können sie sich schließlich gute Ratschläge von anderen Mitschülern einholen oder sich gute Lernstrategien von erfolgreichen Lernern aneignen. Voraussetzung dafür sind jedoch zwei zentrale Erwartungshaltungen (Bandura, 1977):

- **Wirksamkeitserwartungen** („efficacy expectations“) beziehen sich auf die Überzeugung einer Person, ein spezifisches Verhalten zeigen zu können: Ein Schüler wird ein Verhalten erst zeigen, wenn er auch glaubt, die notwendigen Kompetenzen für dieses Verhalten zu haben.
- **Ergebniserwartungen** („outcome expectations“) konkretisieren, welches Verhalten zum Erfolg oder Misserfolg führt: Ein Schüler wird ein Verhalten erst zeigen, wenn er sich auch Vorteile von dem Verhalten verspricht, wenn er z. B. eine gute Schulnote in einer Arbeit erwartet, weil er viel gelernt hat und er seinen eigenen Kompetenzen vertraut.

Diese beiden Komponenten bilden nach Bandura das Selbstwirksamkeitskonzept (1977), das eng in die sozial-kognitive Lerntheorie eingebunden ist und ein konstitutives Merkmal der Verhaltenskontrolle darstellt. Selbstwirksamkeit kann demnach aufgefasst werden als das Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten, um bestimmte Anforderungen durch eigenes Handeln erfolgreich zu bewältigen (Bergmanns, Finsterwald, Strohmeier & Spiel, 2011). Besonders in Lern- und Leistungskontexten kommt diesem Konstrukt eine zentrale Rolle zu, da es schulische Leistungen vorhersagen und künftige Lernprozesse nachhaltig beeinflussen kann (Köller & Möller, 2010). Die Determinanten und Effekte von Selbstwirksamkeit machen die verhaltensregulative Funktion deutlich: Selbstwirksamkeit beeinflusst – vermittelt über selbst gesetzte Ziele und regulierende Prozesse – die Verhaltensaufführung, die zu bestimmten Verhaltensergebnissen und selbstbezogenen Reaktionen führt. Letztere lösen wiederum Attributionsprozesse aus, die auf die Selbstwirksamkeit zurückwirken. Abbildung 2 illustriert diese Wirkprozesse.

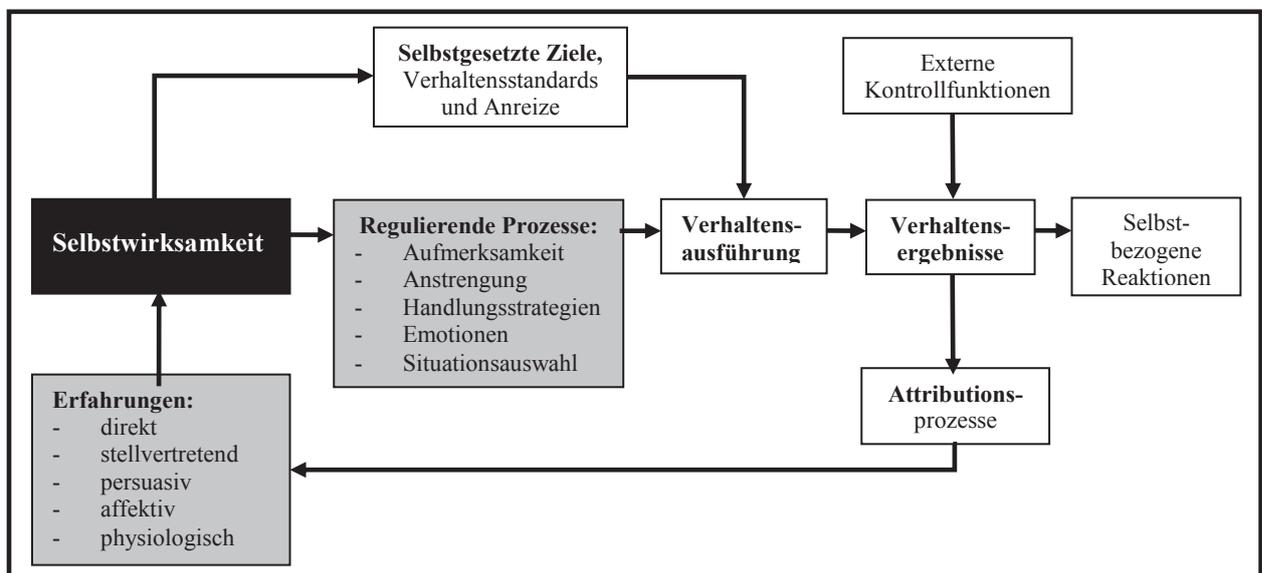


Abbildung 2. Determinanten und Effekte der Selbstwirksamkeit (aus Jonas & Brömer, 2002, S. 91).

Zu den zentralen Quellen der Selbstwirksamkeit gehören:

- Bewältigungserfahrungen (Erfolg oder Misserfolg),
- stellvertretende soziale Lernerfahrungen, bei denen Selbstwirksamkeit aus der Beobachtung eines erfolgreichen oder erfolglosen Modells hervorgeht,
- Rückmeldungen durch andere Personen und
- physiologische oder affektive Zustände, bei denen Personen in Leistungssituationen auf mangelnde Kompetenzen schließen (Usher & Pajares, 2009).

Dass Selbstwirksamkeitsüberzeugungen Schulleistungen und andere schulrelevante Variablen maßgeblich beeinflussen, haben bereits mehrere Studien gezeigt (z. B. Hsieh & Schallert, 2008; Liem, Lau & Nie, 2008): Liem et al. (2008) konnten z. B. an einer Stichprobe von über 1400 Neuntklässlern feststellen, dass Schüler mit hohen Selbstwirksamkeitsüberzeugungen über stärkere Bewälti-

gungszielorientierungen und höhere Annäherungs-Leistungszielorientierungen verfügen und mehr lernförderliche Lernstrategien anwenden (z. B. Tiefenverarbeitungsstrategien). Eine belastbare Empirie findet sich zudem dafür, dass geringe Selbstwirksamkeitserfahrungen mit aggressiven Verhaltensweisen einhergehen (Bergmanns et al., 2011): So legen z. B. die Befunde von Thijs und Verkuyten (2008) nahe, dass Viktimisierung durch Selbstwirksamkeit vermittelt wird und mit geringeren Schulleistungen einhergeht. Ähnliche Befunde finden sich auch bei Carrol et al. (2009), denen zufolge Schüler mit hohen Selbstwirksamkeitserwartungen weniger delinquentes Verhalten zeigen und bessere Schulnoten erreichen. Selbstwirksamkeit lässt sich demnach gut mit dem schulischen Sozial- und Lernverhalten verknüpfen: Schüler, die viele Sozialkontakte haben und sich gut in andere Mitschüler einfühlen können, dürften in schwierigen sozialen Situationen weniger resignieren und in Streitsituationen eher nach Lösungen suchen. Entsprechendes lässt sich ebenso für das Lernverhalten vermuten: Schüler mit hohen Kompetenzerwartungen sollten eine größere Anstrengungsbereitschaft und Ausdauer zeigen als Schüler, die ihren Kompetenzen nicht vertrauen.

3.2 Die Selbstbestimmungstheorie nach Deci und Ryan (1985, 1993)

Die Selbstbestimmungstheorie stellt eine Erweiterung der Selbstwirksamkeitstheorie dar, da sie das Zusammenwirken zwischen den Eigenschaften einer Person und dem sozialem Kontext beschreibt und damit das Verhalten einer Person zu erklären versucht. Sie beinhaltet wichtige Aspekte, die sich auf mehrere Bereiche des schulischen Sozial- und Lernverhaltens beziehen. Ausgangspunkt dieser Theorie sind drei grundlegende menschliche Bedürfnisse („psychological needs“):

- das **Streben nach Kompetenz** (Wirksamkeit),
- das **Streben nach Autonomie** (Selbstbestimmung) und
- das **Streben nach sozialer Eingebundenheit** (sozialer Zugehörigkeit).

Im Wesentlichen geht es in der Selbstbestimmungstheorie um die Befriedigung dieser drei Bedürfnisse und die Effekte des sozialen Kontextes auf die intrinsische Motivation einer Person, die vom Inhalt und vom Grund der Zielverfolgung bestimmt werden. Neben der intrinsischen Motivation werden fünf verschiedene Formen der extrinsischen Motivation unterschieden, die sich auf einem Kontinuum von heteronomer bis autonomer Selbstkontrolle befinden und sich nach dem Grad der Selbstbestimmung definieren. Abbildung 3 stellt dieses Modell dar.

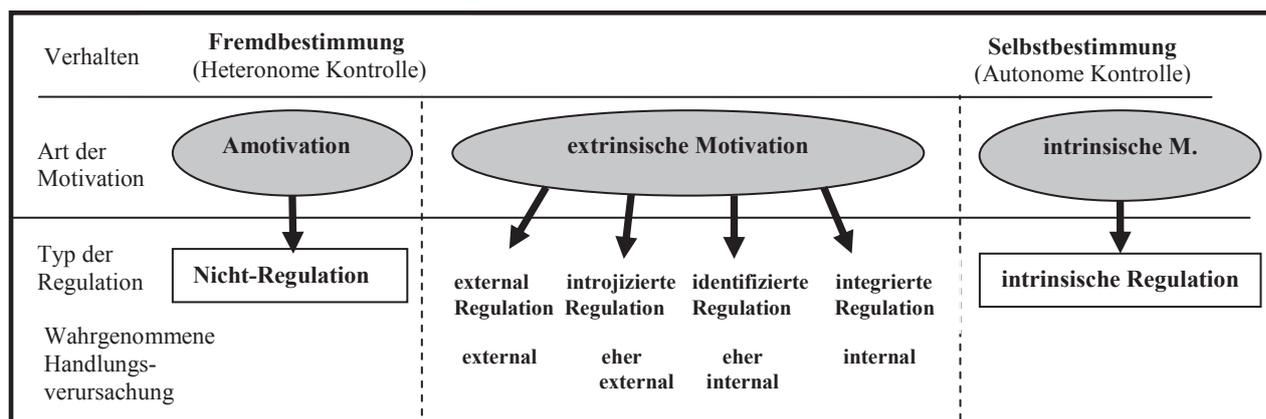


Abbildung 3. Das Selbstbestimmungskontinuum von Deci und Ryan (2000, S. 237).

Selbstbestimmtes (autonomes) Verhalten zeigt sich, wenn eine Person frei von äußerem Druck und inneren Zwängen handelt und das tut, was sie gerne tut (intrinsische Motivation). Ein amotiviertes und nicht-reguliertes Verhalten stellt dagegen den geringsten Grad der Selbstbestimmung dar, bei der eine Person keine erkennbaren Ziele verfolgt (z. B. dösen, herumlungern) oder in Folge eines unkontrollierten Impulses handelt (z. B. Wutausbruch). Zwischen diesen beiden Endpunkten können sich vier Formen der extrinsischen Motivation zeigen, bei denen ein Verhalten vorrangig mit instrumenteller Absicht ausgeführt wird, um bestimmte Konsequenzen von einer Handlung zu erlangen:

- **Externale Regulation** charakterisiert ein Verhalten, das von externalen Anregungsfaktoren abhängt (wenn z. B. ein Kind nur Hausaufgaben macht, weil seine Eltern es von ihm verlangen).
- **Introjierte Regulation** liegt vor, wenn ein Verhalten aus internen Anstößen erfolgt (wenn z. B. ein Kind nur Hausaufgaben macht, weil es selbst meint, es tun zu müssen).
- **Identifizierte Regulation** besteht, wenn ein Verhalten selbst für persönlich wichtig erachtet wird (wenn z. B. ein Kind die Aufgaben macht, da es selbst bessere Noten erreichen will).
- **Integrierte Regulation** bezeichnet ein Verhalten, bei dem Ziele, Normen und Handlungsstrategien in das Selbstbild integriert werden (wenn z. B. ein Kind Handlungen freiwillig ausführt, weil es das Handlungsergebnis selbst als subjektiv hoch bewertet).

Die zentralen Aspekte dieser Theorie lassen sich sowohl auf das schulische Sozial- als auch auf das schulische Lernverhalten beziehen: Wenn Schülern angemessene Anforderungen im Unterricht gestellt werden, die sie auch bewältigen können, sollten sie motivierter an schulische Aufgaben herangehen und mehr Anstrengungsbereitschaft und Ausdauer beim Lernen zeigen. Zudem sollten sie eher Sozialkontakte schließen und anderen Mitschülern helfen wollen, wenn sie sich in ihrer Klasse auch sozial eingebunden fühlen und von anderen Gleichaltrigen wertgeschätzt werden. Für die Schulpraxis lässt sich daraus schließen: Lehrkräfte sollten Kindern und Jugendlichen in der Schule stets das Gefühl geben, dass sie (1) ausreichende Fähigkeiten haben, die Anforderungen erfolgreich zu bewältigen, (2) die Anforderungen in der Schule selbstbestimmt steuern können und (3) in der Klasse respektiert werden.

3.3 Das Selbstkonzeptmodell nach Shavelson, Hubner und Stanton (1976)

Ein grundsätzlich menschliches Bedürfnis ist es, die eigenen Stärken und Schwächen zu kennen, um im Alltag bestehen und spezifische Anforderungen erfolgreich zu überwinden (Hellmich & Günther, 2011). Das Wissen über die eigenen Fähigkeiten und Eigenschaften wird im wissenschaftlichen Diskurs als Selbstkonzept bezeichnet und gilt als eines der meist erforschten Konstrukte in der Pädagogischen Psychologie (Moschner & Dickhäuser, 2010). Die theoretische Grundlage bildet das multidimensionale, hierarchische Selbstkonzeptmodell von Shavelson, Hubner und Stanton (1976), das bereits hinlänglich belegt wurde (Filipp, 2006; Hellmich & Günther, 2011; Schöne & Stiensmeier-Pelster, 2011). Abbildung 4 zeichnet dieses Modell nach.

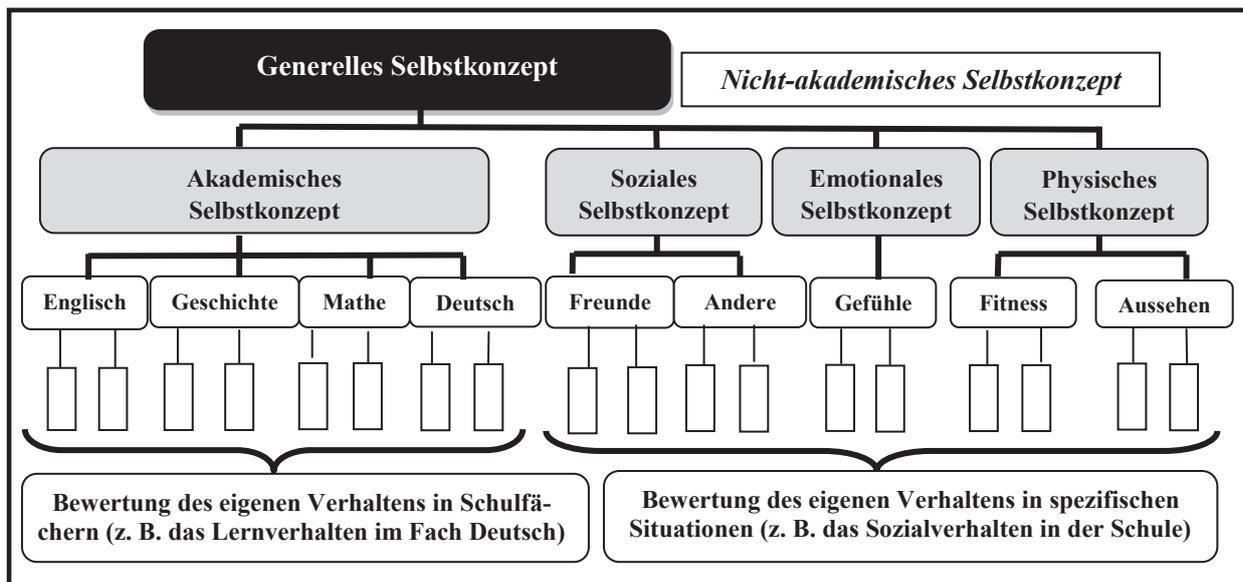


Abbildung 4. Das Selbstkonzeptmodell modifiziert nach Shavelson et al. (1976, S. 413).

An der Spitze dieses Modells befindet sich das generelle Selbstkonzept, das sämtliche Bewertungen und Vorstellungen der eigenen Fähigkeiten in verschiedenen Teilbereichen (schulisch, sozial, emotional und physisch) einer Person umfasst. Dieses gliedert sich in einem akademischen und einem nicht-akademischen Bereich auf: Das akademische Selbstkonzept beinhaltet die subjektiven Bewertungen der Fähigkeiten in den einzelnen Schulfächern, während das nicht-akademische Selbstkonzept die Bewertungen der sozialen, emotionalen und physischen Fähigkeiten subsumiert. Die Basis dieses Modells bilden die Bewertungen des eigenen Verhaltens in spezifischen Situationen, in die sich unter anderem auch Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial und Lernverhalten einordnen lassen. In der Literatur wird diese Ebene allerdings nicht näher spezifiziert und häufig nahezu ausgeblendet. Aus theoretischem Blickwinkel scheint dabei naheliegend anzunehmen, dass Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozialverhalten sich unterhalb des nicht-akademischen Selbstkonzepts befinden und Selbsteinschätzungen zum schulischen Lernverhalten unterhalb des akademischen Bereichs verortet sind. Diese Annahme wurde jedoch bislang noch nicht empirisch belegt. Eine solche Zuordnung scheint dennoch insofern plausibel, als das schulische Selbstkonzept eine verhaltensregulative Vari-

able darstellt und das Lern- und Leistungsverhalten entscheidend beeinflusst (vgl. Hellmich & Günther, 2011; Moschner & Dickhäuser, 2010). Hinweise darauf geben nicht zuletzt die engen Beziehungen zu anderen motivationalen Konstrukten: Ein positives Selbstkonzept geht mit höheren Selbstwirksamkeitserwartungen (Bong & Skaalvig, 2003), einer ausgeprägten Lern- und Leistungsmotivation (Aust, Watermann & Grube, 2010; Guay, Ratelle, Roy & Litalien, 2010), einer höheren Bewertung von Schule (Kessels & Steinmayr, 2013) und besseren Schulleistungen einher (Cimeli, Neuenschwander, Röthlisberger & Roebbers, 2013a; Ehm, Duzy & Hasselhorn, 2011, Niklas & Schneider, 2012; vgl. auch Philipp, 2006). Ein niedriges Selbstkonzept stellt dagegen ein Risikofaktor für schulische Anpassungsprobleme beim Schuleintritt dar (Cimeli, Röthlisberger, Neuenschwander & Roebbers, 2013b; Marsh, Trautwein, Lüdtke, Köller & Baumert, 2006).

Ein großes Forschungsinteresse verzeichnen in der Selbstkonzeptforschung die reziproken Wirkprozesse zwischen Schulleistungen und schulischen Selbstkonzepten, wobei zwei theoretische Ansätze angenommen werden (Marsh & Martin, 2011): Nach dem sog. *Self-Enhancement*-Ansatz wirkt das Selbstkonzept auf die Schulleistungen ein, während dem *Skill-Development*-Ansatz folgend auch die Schulleistungen das Selbstkonzept beeinflussen. Verschiedene Studien legen dabei nahe, dass bis zum Übergang im vierten Schuljahr der *Self-Enhancement*-Ansatz dominiert (vgl. Kammermeyer & Martschinke, 2006), während ab der vierten Klasse der *Skill-Enhancement*-Ansatz ausgeprägter ist (vgl. Beutel & Hinz, 2008; Helmke, 1998). Zu den zentralen Quellen der Selbstkonzeptgenese gehören neben der eigenen Interpretation von Interaktionen mit Eltern, Peers oder Lehrkräften vor allem soziale Vergleichsprozesse und das Erziehungs- und Rückmeldeverhalten von Eltern, Gleichaltrigen oder Lehrkräften (Hellmich & Günther, 2011). Dies belegen die zahlreichen Befunde zum sog. *Big-Fish-Little-Pond*-Effekt (BFLP-Effekt; Marsh, 1987, 2005), der die Abhängigkeit des Selbstkonzepts von der sozialen Bezugsgruppe beschreibt: Ein Schüler in einer leistungsschwächeren Klasse entwickelt ein höheres Selbstkonzept als ein Schüler mit ähnlichen Leistungen in einer leistungsstärkeren Klasse. Im ersten Fall nimmt der Schüler sich als großer Fisch (*big fish*) in einem kleinen Teich (*little pond*) wahr, da die anderen Mitschüler schlechtere Leistungen erzielen, während sich im letzteren Fall der Schüler als kleiner Fisch (*little fish*) in einem großen Teich (*big pond*) erlebt, da die anderen Mitschüler bessere Leistungen erreichen. Diese Wirkprozesse gelten jedoch bislang lediglich für schulische Selbstkonzepte als gut empirisch belegt (vgl. die Arbeiten von Köller, 2004). Einige Studien zeigen dabei, dass der BFLP-Effekt mit der Einführung von Schulnoten einen besonders starken Einfluss auf das Selbstkonzept ausübt (Zeinz (2006, vgl. Zeinz & Köller, 2006) und sich auch auf andere Variablen wie z. B. das schulische Interesse (Trautwein & Lüdtke, 2005), das Kurswahlverhalten (Köller, 2004) oder die Unterrichtsbeteiligung (Trautwein, Köller & Kämmerer, 2002) auswirkt. Entsprechend lässt sich vermuten, dass dieser Effekt auch Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten tangiert, zumal sich das schulische Sozialverhalten unmittelbar auf eine soziale Bezugsgruppe bezieht. Zukünftige Studien müssen diese Annahme prüfen.

4 Selbsteinschätzungen im Grundschulalter

Aus entwicklungspsychologischen Studien geht hervor, dass schon Kinder im ausgehenden Vor- und Grundschulalter (zwischen fünf und sieben Jahren) durch die Integration und Koordination sozialer Ereignisse über sehr differenzierte Einschätzungen der eigenen Fähigkeiten verfügen, die sich im weiteren Verlauf der Schulzeit zunehmend stabilisieren und realistischer werden, nachdem sie anfänglich stark positiv verzerrt sind (Hellmich & Günther, 2011; Poloczek, Karst, Praetorius & Lipowsky, 2011). Harter (2012) beschreibt Selbsteinschätzungen von Vorschulkindern als inkohärentes Konglomerat von sehr konkreten und beobachtbaren Selbstaspekten, die sich auf physische Eigenschaften („Ich habe blaue Augen.“), Aktivitäten („Ich spiele Fußball.“), soziale Eigenschaften („Ich habe einen großen Bruder.“) oder psychische Eigenschaften („Ich kann schon bis 10 zählen.“) beziehen. Da Kinder in diesem Alter noch nicht die Fähigkeit zur Perspektivenübernahme und zur Verarbeitung von sozialen Vergleichsinformationen besitzen, weisen sie oft typischerweise in unrealistischem Maß selbstwertdienliche und wenig differenzierte Selbstkonzepte auf (Cimeli et al., 2013a; French & Mantzicopoulos, 2007; Helmke, 1998). Auch im frühen Schulalter zeigen Kinder zwischen fünf bis sieben Jahren noch globale und kaum differenzierte Selbsteinschätzungen. Sie können zwar soziale Vergleiche mit Gleichaltrigen zur Beurteilung ihrer Leistung in einer konkreten Situation anstellen, sind aber noch nicht in der Lage, diese zur Einschätzung ihrer Fähigkeiten systematisch zu nutzen (Poloczek et al., 2011). Ab der mittleren Kindheit (ab dem Alter von neun bis zwölf Jahren) gelingt es Kindern schließlich, einzelne Selbstpräsentationen wahrzunehmen und zu koordinieren und ihre Fähigkeiten resp. ihr Verhalten anhand sozialer Vergleichsinformationen differenziert zu beurteilen. Da sie ab diesem Zeitpunkt zunehmend negative Fremdurteile und Rückmeldungen durch Lehrer, Eltern oder Gleichaltrige in ihr Selbstbild integrieren, sinkt dieses im Verlauf der Schulzeit kontinuierlich ab, es wird differenzierter und realistischer (Hellmich, 2011). Dieser Abwärtstrend setzt sich bis zur Jugendzeit fort, der mit einer zunehmenden Ausdifferenzierung und Stabilität des Selbstkonzepts einhergeht. Eine Reihe von Studien verdeutlicht dabei, dass vor allem soziale Selbstkonzepte zeitlich sind (z. B. Asendorpf & van Aken, 1993; Eder, 1990; Pior, 1998) und sich schon im Vorschul- bzw. frühen Grundschulalter – zumindest in Ansätzen – bereichsspezifische Selbstkonzepte erfassen lassen (Cimeli et al., 2013a; Lohbeck, Tietjens & Bund, 2014; Poloczek et al., 2011).

5 Geschlechtsunterschiede in Selbsteinschätzungen und Schulnoten

Metaanalysen und Synopsen empirischer Studien legen in konsistenter Weise nahe, dass Jungen sowohl in den verbalen Kompetenzen, Schulnoten als auch in der Schul- und Bildungslaufbahn deutliche Nachteile gegenüber Mädchen aufweisen (als Übersicht Hannover & Kessels, 2011; Mitterer, 2013; Stanat & Bergam, 2010). Lediglich in den naturwissenschaftlich-mathematischen Fächern stehen Jungen den Mädchen meistens voran, wobei diese Leistungsvorteile erst ab oder im Verlauf der Sekundarstufe I signifikant feststellbar sind (Kampshoff, 2007; Klieme et al., 2010). Einige Studien in diesem Kontext zeigen zudem, dass der geringere Bildungserfolg der Jungen mit deren schlechter angepassten Verhaltensweisen in der Schule zusammenhängt: Jungen integrieren sich allgemein schlechter in der Klasse (Stöckli, 2010), sind bei fast allen Gewaltformen öfter Täter als Opfer (Oberwittler, 2003), verwenden weniger Zeit für ihre Hausaufgaben (Kessels, Warner, Holle & Hannover, 2008; OECD, 2009) und nutzen generell mehr Medien als Mädchen (Budde, 2008). Zudem müssen Jungen häufiger eine Schulklasse wiederholen (Avenarius, 2006; Weishaupt, 2010) und erreichen seltener eine Gymnasialempfehlung (Diefenbach, 2007) oder das Abitur (Helbig, 2010). Auch in den Schulnoten und schulischen Kompetenzen lassen sich in mehreren Studien Geschlechterdifferenzen zuungunsten von Jungen konstatieren: Mädchen erreichen – selbst bei gleichen Schulleistungen – insgesamt bessere Schulnoten als Jungen (Ludwig, 2008; vgl. Mitterer, 2013). Die Befunde von Helbig (2010) belegen z. B., dass Mädchen schon von der vierten bis sechsten Klasse sowohl bessere Deutsch- als auch bessere Mathematiknoten erzielen, wobei sie lediglich in der Lesekompetenz besser abschneiden und Jungen höhere mathematische Kompetenzen besitzen. Geschlechtsspezifische Differenzen gelten ebenso für schulische Selbstkonzepte bereits als gut empirisch gesichert: So scheint insbesondere das verbale und mathematische Selbstkonzept bereits im jungen Alter den Geschlechtsstereotypen entsprechend positiv oder negativ verzerrt zu sein (Wolter, Kessels & Hannover, 2011): Jungen schätzen in der Regel mathematisch-naturwissenschaftliche Kompetenzen höher ein, während Mädchen schriftsprachliche Kompetenzen günstiger bewerten (z. B. die LOGIK- und SCHOLASTIK-Studien, Weinert & Helmke, 1997; Weinert & Schneider, 1999), selbst wenn die Noten annähernd vergleichbar ausfallen (Moschner & Dickhäuser, 2010). Geschlechtsunterschiede im schulischen Sozial- und Lernverhalten wurden dagegen bislang noch unzureichend erforscht: Vereinzelt Studien legen nahe, dass Mädchen sich prinzipiell bessere Verhaltensweisen wie etwa Verträglichkeit, Selbstdisziplin, Gewissenhaftigkeit, intrinsisches Interesse an Schule und Hausaufgabenenerledigung zuschreiben (De Fruyt, van Leeuwen, de Bolle & DeClerq, 2008; Freudenthaler, Spinath, Neubauer, 2008; Helm, Pohlmann, Heckt, Gienke, May & Möller, 2012) und der Schule eine größere Nützlichkeit und Wichtigkeit beimessen als Jungen (Kessels & Steinmayr, 2013; Steinmayr & Spinath, 2010).

6 Diagnostik von Selbsteinschätzungen

Eine differenzierte Diagnostik des schulischen Sozial- und Lernverhaltens sollte aufgrund der Komplexität und Vielschichtigkeit dieses Forschungsgegenstandes möglichst multimodal erfolgen, bei der verschiedene Methoden und unterschiedliche Perspektiven (Eltern-/Lehrerurteil) miteinander kombiniert werden. Da in allen drei vorliegenden Studien Selbsteinschätzungen von Schülern erfasst wurden und die Fragebogenmethode als „Königsweg“ der Erfassung von Selbsteinschätzungen gilt (vgl. Breuker & Rost, 2011), soll die Fragebogenmethode im Mittelpunkt dieses Kapitels stehen. Die meisten Fragebögen bestehen aus Items, die als Aussagesätze formuliert sind und auf einer mehrstufigen Antwortskala z. B. von „0 = trifft gar nicht zu“ über Zwischenabstufungen bis „5 = trifft genau zu“ eingeschätzt werden sollen. Der gegenwärtige Stand der Schuldiagnostik kann für die Fragebogenmethode insgesamt als sehr umfassend beschrieben werden, auch wenn nur wenige Verfahren auf das schulische Sozial- und Lernverhalten explizit eingehen und lediglich einzelne Teilaspekte berücksichtigen. Einige neuere schulspezifische Verfahren, die mit dem schulischen Sozial- und Lernverhalten sowie mit Teilaspekten desselben wie z. B. Interessen, Lernbereitschaft und Selbstkonzept in einem Zusammenhang stehen, sollen in diesem Kapitel aufgeführt werden. Tabelle 6 stellt zunächst einige Fragebogenverfahren für den Bereich des schulischen Sozialverhaltens dar. Detaillierte Informationen zu den einzelnen Verfahren müssen den jeweiligen Testautoren entnommen werden.

Tabelle 6. *Schulspezifische Fragebogenverfahren für den Bereich des schulischen Sozialverhaltens.*

Fragebogenverfahren	Autor(en)	Inhaltsbereiche/Skalen	Zielgruppe
BVF-K: Bullying- und Viktimisierungsfragebogen	Von Marées & Petermann (2010)	16 Items, 4 Skalen zu direkter/indirekter Aggression/Viktimisierung	4-11 Jahre
DAF: Differentieller Aggressionsfragebogen	Petermann & Beckers (2014)	16 Items, 4 Skalen zu reaktiver/proaktiver Aggression	5.-10 Klasse
SORAT-M: Soziometrische Rating-Methode für die Diagnostik und Planung von Interventionsstrategien bei schwierigen Schulklassen und gefährdeten Schülern an Sekundarschulen	Hrabal (2010)	2 Dimensionen: Sympathie und Einfluss (Klassenklima, Verteilung der sozialen Macht in der Klasse)	ab der 6. Klasse

Besonders empfehlenswert zur Erfassung des schulischen Sozialverhaltens sind der *Bullying- und Viktimisierungsfragebogen* (BVF; von Marées & Petermann, 2010) und der *Differentielle Aggressionsfragebogen* (DAF; Petermann & Beckers, 2014), da diese Verfahren sowohl eine theoretische Fundierung als auch zufriedenstellende psychometrische Eigenschaften aufweisen und sehr ökonomisch im Schulkontext anwendbar sind. Der DAF wurde deshalb auch in Studie 1 zur Überprüfung der Validität der SSL herangezogen und wird in Abschnitt 10.3 noch näher beschrieben.

Verfahren, die Merkmale des schulischen Lernverhaltens erfassen, finden sich deutlich häufiger. Tabelle 7 listet einige Verfahren für den Bereich des schulischen Lernverhaltens auf.

Tabelle 7. *Schulspezifische Fragebogenverfahren für den Bereich des Lernverhaltens.*

Fragebogenverfahren	Autor(en)	Inhaltsbereiche	Zielgruppe
ALS: Aussagenliste zum Selbstwertgefühl für Kinder und Jugendliche	Schauder (2011)	18 Items zur Erfassung von Art (Qualität) und Ausmaß des Selbstwertgefühls	8-15 Jahre
affVAL-LR34: Skalen zur Erfassung der affektiven Valenz des Lesens und Rechnens im dritten und vierten Grundschuljahr	Faber (2012)	12 Items, 2 Skalen zu affektiver Valenz des Lesens und Rechnens	3. und 4. Klasse
DISK-Gitter: Differentielles schulisches Selbstkonzept-Gitter	Rost, Sparfeldt & Schilling (2012)	8 Items pro Bereich: allgemeines schulisches Selbstkonzept (SK) und fachspezifische SK in Deutsch, Mathematik, Geschichte, Physik, Englisch, Biologie	7.-10. Klasse
feSERS: Skala zur Erfassung fehlerartspezifischer Selbsteinschätzungen im Rechtschreiben	Faber (2010)	10 Items zur eigenen Rechtschreibkompetenz und rechtschreibtypischen Fehlerarten	3. und 4. Klasse
gramSK-L2E: Skala zur Erfassung des Selbstkonzepts eigener Grammatikkompetenz in der ersten Fremdsprache Englisch	Faber und Jensen (2012)	9 Items; Selbstkonzept eigener Grammatikkompetenz	5.-6. Klasse der gymnasialen Sekundarstufe I
KLASSE 4: Kombiniertes Leistungsinventar zur allgemeinen Schulleistung und für Schullaufbahneempfehlungen in der vierten Klasse	Lenhard, Haselhorn & Schneider (2011)	5 Skalen, 8 Untertests: 1. Selbstkonzept in Deutsch und Mathe 2. Lesen (1 Untertest) 3. Sachrechnen (3 Untertests) 4. Geometrie (2 Untertests) 5. Schreiben (Diktat, 1 Untertest)	4. Klasse
SELLMO: Skalen zur Erfassung der Lern- und Leistungsmotivation	Spinath, Stiensmeier-Pelster, Schöne & Dickhäuser (2012)	31 Items, 4 Skalen • Lernziele • Annäherungs-Leistungsziele • Vermeidungs-Leistungsziele • Arbeitsvermeidung	3.-10. Klasse
SESSKO: Skalen zur Erfassung des schulischen Selbstkonzepts	Schöne, Dickhäuser, Spinath & Stiensmeier-Pelster (2012)	22 Items, 4 Skalen zum schulischen Selbstkonzept auf eine Bezugsnorm bezogen (kriterial, individuell, sozial und absolut)	3.-10. Klasse
SESSW: Skalen zur Erfassung subjektiver schulischer Werte	Steinmayr & Spinath (2010)	9 Items, 3 Skalen: • Persönliche Wichtigkeit • Nützlichkeit • Intrinsische Wertzuschreibung	11.-13. Klasse der gymnasialen Oberstufe

Wichtige sehr gut geprüfte Verfahren, die sich zur Erfassung des schulischen Lernverhaltens eignen, sind das *Differentielle schulische Selbstkonzept-Gitter (DISK-Gitter) mit den Skalen zum allgemeinen schulischen Selbstkonzept* (DISK-Gitter mit SKLSF-8; Rost, Sparfeldt & Schilling, 2012), die *Skalen zur Erfassung der Lern- und Leistungsmotivation* (SELLMO; Spinath, Stiensmeier-Pelster, Schöne & Dickhäuser, 2012) und die *Skalen zur Erfassung des schulischen Selbstkonzepts* (SESSKO; Schöne, Dickhäuser, Spinath & Stiensmeier-Pelster, 2012). Diese Verfahren basieren auf gut fundierten Konzepten, weisen sehr überzeugende psychometrische Gütekriterien auf und versprechen eine sehr ökonomische Anwendbarkeit. Während diese drei Schülerverfahren sich entweder auf Merkmale des schulischen Sozialverhaltens oder auf Aspekte des schulischen Lernverhaltens beziehen, liegen nur

wenige schulspezifische Instrumente vor, die sowohl das schulische Sozialverhalten als auch das schulische Lernverhalten erfassen. Tabelle 8 stellt eine kleine Auswahl von schulspezifischen Fragebogenverfahren dar, die Aspekte des schulischen Sozial- und Lernverhaltens in den Blick nehmen.

Tabelle 8. *Schulspezifische Fragebogenverfahren für den Bereich des schulischen Sozial- und Lernverhaltens.*

Sozial- und Lernverhalten	Autor(en)	Inhaltsbereiche/Skalen	Zielgruppe
Fragebogen zur Einschätzung überfachlicher Schülerkompetenzen	Helm, Pohlmann, Heckt, Gienke, May & Möller (2012)	90 Items zu drei überfachlichen Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Selbstkompetenzen • soziale Kompetenzen • lernmethodische Kompetenzen 	10-15 Jahre
FIPS: Fähigkeitsindikatoren Primarschule	Bäuerlein et al. (2012)	16 Items, 4 Bereiche (Wortschatz, Lautbewusstsein, Lesen und Mathematik), Kurzzeitgedächtnis sowie Persönlichkeitsaspekte wie Verhalten und die sozial-emotionale Entwicklung	Anfang und Ende der 1. Klasse
KANN: Kompetenzanalyseverfahren	Petermann, Schmidt und Suing (2012)	58 Items, 4 Skalen: <ul style="list-style-type: none"> • Feinfühligkeit und Fairness • Freizeitverhalten und Gleichaltrige • Leistungsverhalten und • Selbstständigkeit beim Lernen 	6-18 Jahre
SDQ I: Self Description Questionnaire I – deutsche Fassung	Arens, Trautwein & Hasselhorn (2011)	76 Items, 8 Skalen zum akademischen und nicht-akademischen Selbstkonzept	3-6 Jahre

Die in Tabelle 8 aufgeführten Instrumente berücksichtigen mehrere Teilaspekte des schulischen Sozial- und Lernverhaltens, wobei einige Verfahren vorrangig auch andere Merkmale erkennen wollen. Die *Fähigkeitsindikatoren Primarschule* (FIPS; Bäuerlein et al., 2012) bilden z. B. einen Leistungstest, der einen Selbstberichtsbogen enthält, jedoch nur eine optionale Erfassung von Aspekten zum schulischen Sozial- und Lernverhalten vorsieht. Das Kompetenzanalyseverfahren (KANN; Petermann et al., 2012) ist lediglich auf die vier Aspekte (1) *Feinfühligkeit und Fairness*, (2) *Freizeitverhalten und Gleichaltrige*, (3) *Leistungsverhalten* und (4) *Selbstständigkeit beim Lernen* eingegrenzt, während die deutsche Version des *Self Description Questionnaire I* (SDQ I; Arens et al., 2011) schon differenzierter, jedoch nicht explizit auf das schulische Sozial- und Lernverhalten eingeht, da der Fokus vielmehr allgemein auf das akademische und nicht-akademische Selbstkonzept liegt. Eine Ausnahme speziell für den Schulbereich stellt der *Fragebogen zur Einschätzung überfachlicher Schülerkompetenzen* (Helm et al., 2012) dar, der mit 90 Items sehr differenziert nach dem schulischen Sozial- und Lernverhalten über die drei Bereiche *Selbstkompetenzen* (z. B. Selbstwirksamkeit, Selbstkonzept), *soziale Kompetenzen* (z. B. Kontaktfähigkeit) und *lernmethodische Kompetenzen* (z. B. Konzentrationsfähigkeit) fragt. Eine Normierung ist für dieses Verfahren allerdings noch nicht erfolgt und der Fragebogen ist aufgrund seines hohen Umfangs sehr unökonomisch.

7 Fragestellungen der drei Studien

Die drei vorliegenden empirischen Studien sind an der Schnittstelle von Grundschulforschung und pädagogisch-psychologischer Forschung angesiedelt, da sie verschiedene Fragestellungen aus diesen Forschungsperspektiven in den Blick nehmen.

Ein Schwerpunkt der Selbstkonzeptforschung stellt die Selbstkonzeptgenese im Grundschulalter dar, da sich das Selbstkonzept in dieser Zeit zunehmend herausbildet (Harter, 2012; Hellmich & Günther, 2011). Da die vorliegenden Erkenntnisse der Selbstkonzeptforschung bereits hinlänglich belegen, dass schulische Selbstkonzepte sich bis zum Ende der Grundschulzeit vollständig ausdifferenzieren, wird in Studie 1 untersucht, ob auch Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten von Grundschulkindern im vierten Schuljahr bereichsspezifisch abgegeben werden können. Zudem werden anhand der Mathematik- und Deutschnoten sowie korrespondierenden Lehrereinschätzungen die Validität und die Prädiktionskraft der Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten von Viertklässlern analysiert. Daraus leiten sich für diese Studie folgende drei Fragestellungen ab:

1. Können Grundschulkindern im vierten Schuljahr bereichsspezifische Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten abgegeben werden?
2. Sind Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten von Grundschulkindern im vierten Schuljahr valide?
3. Zeigen sich Zusammenhänge zwischen Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten und den Mathematik- und Deutschnoten von Grundschulkindern im vierten Schuljahr? Und sind die Mathematik- und Deutschnoten durch deren Selbsteinschätzungen erklärbar?

Geschlechtsunterschiede in schulischen Selbstkonzepten gelten als empirisch gut belegt (Moschner & Dickhäuser, 2010; Wolter et al., 2011). Auch in den Schulleistungen resp. Schulnoten werden bereits in konsistenter Weise Geschlechtsunterschiede zugunsten von Mädchen dargelegt (Hannover & Kessels, 2011; Stanat & Bergam, 2010). Geschlechtsdifferenzen in Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten in Zusammenhang mit den Mathematik- und Deutschnoten von Schülern wurden dagegen bislang noch kaum untersucht. Ziel der vorliegenden Studie 2 ist deshalb eine differenzierte Analyse der Geschlechtsunterschiede in den Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten sowie in den Mathematik- und Deutschnoten von Schülern verschiedener Jahrgangsstufen und Schulformen. An die Fragestellungen der ersten Studie anknüpfend werden in dieser Studie folgende Fragestellungen geprüft:

4. Bestehen Geschlechtsunterschiede in den Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten und in den Mathematik- und Deutschnoten von Schülern verschiedener Jahrgangsstufen und Schulformen?

5. Zeigen sich entsprechende Zusammenhänge zwischen Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten und den Mathematik- und Deutschnoten von Jungen und Mädchen und fallen diese unter den Geschlechtern unterschiedlich aus?
6. Sind die Mathematik- und Deutschnoten durch Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten erklärbar und stellen Alter und Schultyp Moderatorvariablen für die Geschlechtseffekte auf diese beiden Schulnoten dar?

Eine Vielzahl von Studien verdeutlicht, dass sozial-emotionale Kompetenzen für die Bewältigung altersspezifischer Anforderungen im Kindes- und Jugendalter eine zentrale Rolle spielen, nicht zuletzt deshalb, weil sie einen Schutzfaktor gegen die Entstehung von schulischen oder aggressiven Verhaltensweisen bilden (Bowman, Barnett, Johnson & Reeve, 2006; Lösel, Bliesener & Bender, 2007). Wenig bekannt ist dagegen bis heute, ob sozial-emotionale Kompetenzen nicht auch aggressives Verhalten verstärken können wie z. B. reaktive und proaktive Aggression. Ziel der vorliegenden Studie 3 ist vor diesem Hintergrund deshalb zu prüfen, ob spezifische Zusammenhänge zwischen verschiedenen Subtypen reaktiver/proaktiver Aggression und sozial-emotionalen Kompetenzen im Erleben von Schülern bestehen. Die zentrale Fragestellung dieser Studie, die an den nummerierten Fragestellungen der zweiten Studie anschließt, lautet:

7. Bestehen spezifische Zusammenhänge zwischen selbst berichteter reaktiver/proaktiver Aggression und wahrgenommenen sozial-emotionalen Kompetenzen bei Schülern?

8 Hypothesen der drei Studien

Zur Überprüfung der Fragestellungen 1-7 sollen in den weiteren nachstehenden Abschnitten ausgehend von den bisherigen Erkenntnissen der Selbstkonzept-, Schulleistungs- und klinisch-psychologischen Forschung die Hypothesen der drei vorliegenden Studien dargestellt werden. Für die genannten Ziele dieser drei Studien lassen sich diese in drei Hypothesenblöcke zusammenfassen, sodass alle oben genannten Fragestellungen dieser Arbeit berücksichtigt werden können (vgl. Kasten 2):

Kasten 2. Hypothesen der drei Studien.

Hypothesenblock 1: Bereichsspezifität von Selbsteinschätzungen: Faktorenstruktur

- **Hypothese 1a:** Exploratorische Faktorenanalysen legen eine mehrdimensionale Struktur von Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten bei Grundschulkindern im vierten Schuljahr nahe (Studie 1: **Fragestellung 1**).
- **Hypothese 1b:** Konfirmatorische Faktorenanalysen bestätigen, dass Grundschul Kinder im vierten Schuljahr bereichsspezifische Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten abgeben können (Studie 1: **Fragestellung 1**).

Hypothesenblock 2: Validität und Prädiktionskraft von Selbsteinschätzungen: Zusammenhänge

- **Hypothese 2:** Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten hängen mit den Mathematik- und Deutschnoten eng zusammen (Studie 1: **Fragestellung 3**, Studie 2: **Fragestellung 5**).
- **Hypothese 3:** Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten korrelieren positiv mit korrespondierenden inhaltsähnlichen (mit der LSL erfassten) Lehrereinschätzungen und zwar höher als zwischen inhaltsverschiedenen Einschätzungen (Studie 1: **Fragestellung 2**).
- **Hypothese 4:** Gute Mathematik- und Deutschnoten sind durch positive Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten erklärbar (Studie 1: **Fragestellung 3**, Studie 2: **Fragestellung 6**).
- **Hypothese 5:** Selbst berichtete reaktive und proaktive Aggressionsformen hängen mit wahrgenommenen sozial-emotionalen Kompetenzen eng zusammen. Eine höher berichtete reaktive Aggression sollte vor allem mit einer geringen Selbstwahrnehmung, einem niedrig wahrgenommenen Einfühlungsvermögen und geringer erlebten Sozialkontakten einhergehen, während der proaktive Aggressionstyp mit einer hohen Selbstwahrnehmung und hohen wahrgenommenen Selbstbehauptung assoziiert ist (Studie 3: **Fragestellung 7**).

Hypothesenblock 3: Geschlechtsunterschiede in Selbsteinschätzungen und Schulnoten

- **Hypothese 6:** Mädchen weisen positivere Selbsteinschätzungen im schulischen Sozial- und Lernverhalten und bessere Deutschnoten als Jungen auf (Studie 2: **Fragestellung 4**).

Empirischer Teil

9 Entwicklung der Schülereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten (SSL)

9.1 Verfahrensentwicklung: Fragebogenkonstruktion

Ein erstes Ziel der vorliegenden Arbeit stellte die Entwicklung einer *Schülereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten* (SSL; Petermann & Petermann, 2014) dar, die sich zur Erfassung von Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten für Schüler verschiedener Schulformen ab der vierten Klasse eignet und eine Vergleichbarkeit zu der *Lehrereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten* (LSL; Petermann & Petermann, 2013a) gewährleistet. Leitend für diese Verfahrensentwicklung waren zum einen die eingangs beschriebenen Theorien und empirischen Befunde der Pädagogischen Psychologie und Klinischen Kinderpsychologie sowie zum anderen die zehn in der LSL zu repräsentierenden Konstrukte, die mit den allgemeinen Schullehrplänen einiger Bundesländer eng korrespondieren: Die sechs Skalen *Kooperation*, *Selbstwahrnehmung*, *Selbstkontrolle*, *Einfühlungsvermögen*, *Angemessene Selbstbehauptung* und *Sozialkontakt* sollten das schulische Sozialverhalten erfassen und die vier Skalen *Ausdauer/Anstrengungsbereitschaft*, *Konzentration*, *Selbstständigkeit beim Lernen* und *Sorgfalt beim Lernen* das schulische Lernverhalten. Diese zehn Konstrukte können nicht zuletzt deswegen als zentral in der Schule angesehen werden, da sie im Unterricht relativ leicht beeinflussbar sind und die Voraussetzung für ein angemessenes Zusammenleben sowie erfolgreiches Lernen in der Schule sein sollten. Wie bei jeder Verfahrensentwicklung mussten für dieses Vorhaben drei spezifische Anforderungen erfüllt werden: 1. die Altersangemessenheit, 2. die Ökonomie und 3. die Gewährleistung der psychometrischen Gütekriterien. Die Altersangemessenheit stellte für die vorliegende Verfahrensentwicklung die größte Herausforderung dar: Viele schulbezogene Fachbegriffe und komplexe Satzstrukturen scheinen für Grundschul Kinder im vierten Schuljahr oder leistungsschwächere Schüler oft noch schwer verständlich zu sein, während ältere Schüler sich bei zu leichten Item-Formulierungen offensichtlich nicht ernst genommen fühlen. Da die SSL in allen Schulformen ab der vierten Klasse Anwendung erfahren sollte, hat sich im Laufe der ersten Validierungsstudien eine einfache wortgetreue Übertragung der LSL-Items in die Selbstberichtsform nicht als erfolgversprechend erwiesen. Es wurde deshalb ein Konzept entwickelt, bei dem ausschließlich die Zehn-Skalen-Struktur der LSL übernommen wurde und alle Items neu generiert wurden. Bei der SSL handelt es sich somit um eine Weiterentwicklung der LSL in eine Schülerversion, die konzeptionell auf die Zehn-Skalen-Struktur der LSL zurückgeht, jedoch keine Vergleichbarkeit auf der Itemebene zur LSL gewährleistet. Die Modifikationen gegenüber der LSL lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- **Konstruktion der SSL-Items:** Zur Erleichterung der Beantwortung der Items und besseren Verständlichkeit wurden alle SSL-Items schülergemäß angepasst und einheitlich gestaltet: Die Items

bestehen maximal aus einem Haupt- und Nebensatz und beginnen jeweils mit der Ich-Form, so dass die Items sowohl für Grundschul Kinder im vierten Schuljahr als auch für Kinder und Jugendliche in höheren Altersstufen gut verständlich sind. Um die Items noch klarer zu formulieren, wurden Relativierungen der LSL wie z. B. Begriffe wie „angemessen“ oder „akzeptabel“ durch präzise Adjektive wie „gut“, „gerecht“, „fair“ oder „schnell“ ersetzt und in den meisten SSL-Items ein Situationsbezug hergestellt (z. B. „in einer Gruppenarbeit“, bei einem Streit“ oder „im Unterricht“).

- **Inhaltliche Eingrenzung der Items:** Die SSL-Items wurden auf bestimmte Inhalte eingegrenzt, um eine möglichst hohe Homogenität der zehn SSL-Skalen und eine klare Zuordnung der Items zu den zehn SSL-Skalen in den Faktorenanalysen zu erreichen.
- **Verkürzung der Skalen auf vier Items:** Zur Validierung der SSL wurde eine induktive Konstruktionsstrategie verfolgt, bei der aus einem großen Itempool sukzessive die Items ausgewählt wurden und zur besseren Vergleichbarkeit der Ergebnisse eine gleichbleibende Itemanzahl pro Skala angestrebt wurde. Auf Basis der faktorenanalytischen Befunde ließen sich für die SSL-Endversion schließlich vier Items pro Skala selektieren, die sich eindeutig dem erwarteten Faktor zuordnen ließen. Jede SSL-Skala setzt sich folglich nicht wie in der LSL aus fünf, sondern aus vier Items zusammen.
- **Randomisierung der Items und Änderungen einer Antwortkategorie:** Zur Vermeidung von systematischen Beurteilungsfehlern wie z. B. die soziale Erwünschtheit oder Akquieszenz (Tendenz zur Bejahung der Antworten) wurden alle SSL-Items in einer randomisierten Reihenfolge angeordnet, wobei das vierstufige Antwortformat der LSL beibehalten wurde. Eine vierstufige Likert-Skala scheint insofern angemessen, als Schüler zu einer Antwort forciert werden und sich dadurch eine Tendenz zur Mitte vermeiden lässt. Lediglich die dritte LSL-Antwortkategorie „häufig“ wurde durch das Adjektiv „oft“ ersetzt, da bei dem Wort „häufig“ in den vorangegangenen Studien einige Verständnisschwierigkeiten auftraten und die Schüler den Begriff „oft“ selbst vorschlugen. Um den Schülern eine bessere Orientierung zu geben und ihnen eine schnelle Beantwortung der Items zu ermöglichen, wurden die vier Antwortkategorien zusätzlich mit Zahlen unterlegt. Auf der ersten Seite der SSL wurde zudem ein Beispielitem eingefügt, um den korrekten Antwortkreuzmodus zu veranschaulichen. Abbildung 5 stellt dieses Beispielitem dar.

	nie	selten	manchmal	oft
Ich freue mich auf die Schule.	0	1	2	3

Abbildung 5. Beispielitem und Antwortformat der SSL.

- **Klare Regeln und Instruktionen zur Beantwortung der SSL-Items:** Um für eine adäquate Auswertung der Fragebögen eindeutige Antworten von den Schülern zu erhalten, wurden klare

Regeln bei einer falschen Beantwortung formuliert, die vor der Bearbeitung den Schülern erläutert werden müssen: Wird ein falsches Kreuz gesetzt, soll dieses entweder eingekreist oder ausgemalt werden. Die neu gewählte Antwortkategorie muss eindeutig mit einem Kreuz identifizierbar sein. Ankreuzungen zwischen den Antwortkategorien sind ungültig und dürfen nicht ausgewertet werden. Zudem wurden klare Instruktionen festgelegt, die eine standardisierte Durchführung der Befragung gewährleisten (s. SSL-Testmanual; Petermann & Petermann, 2014).

Abbildung 6 fasst den gesamten Prozess der vorliegenden Verfahrensentwicklung zusammen.

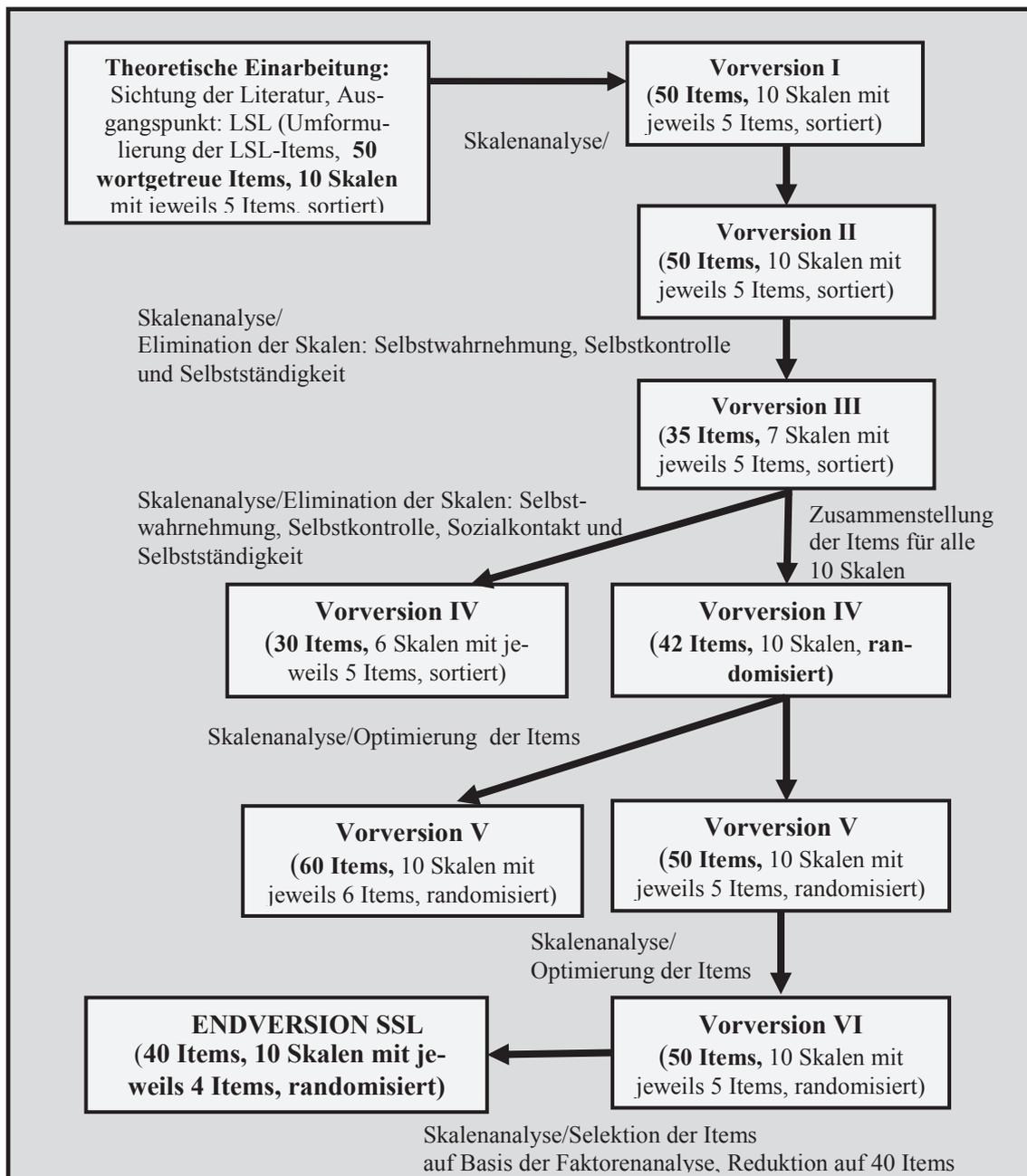


Abbildung 6. Entwicklung der SSL.

9.2 Aufbau und Skalen der SSL

Die SSL-Endversion umfasst insgesamt 40 Items, die sich auf die zehn Skalen des schulischen Sozial- und Lernverhaltens mit jeweils vier Items verteilen. Sechs Skalen erfassen das schulische Sozialverhalten und vier Skalen das schulische Lernverhalten. Die sechs Skalen *Kooperation*, *Selbstwahrnehmung*, *Selbstkontrolle*, *Einfühlungsvermögen*, *Angemessene Selbstbehauptung* und *Sozialkontakt* bilden das schulische Sozialverhalten und die vier Skalen *Ausdauer/Anstrengungsbereitschaft*, *Konzentration*, *Selbstständigkeit beim Lernen* und *Sorgfalt beim Lernen* das schulische Lernverhalten. Tabelle 9 gibt die Skalenzusammensetzung mit jeweils einem Beispielitem pro Skala wieder.

Tabelle 9. *Inhaltsbereiche und Beispielitems der SSL.*

Sozialverhalten (24 Items)	Lernverhalten (16 Items)
<ul style="list-style-type: none"> • Kooperation Beispielitem: „Ich sage gerne anderen Mitschülern in einer Gruppenarbeit, was ich weiß.“ 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausdauer/Anstrengungsbereitschaft: Beispielitem: „Ich kann lange Aufgaben bis zum Schluss machen.“
<ul style="list-style-type: none"> • Selbstwahrnehmung Beispielitem: „Ich weiß, ob ich bei einem Streit schuld bin.“ 	<ul style="list-style-type: none"> • Konzentration: Beispielitem: „Ich passe gut im Unterricht auf, damit ich alles verstehe.“
<ul style="list-style-type: none"> • Selbstkontrolle: Beispielitem: „Ich kann meine Wut kontrollieren, wenn ich mich aufrege.“ 	<ul style="list-style-type: none"> • Selbstständigkeit beim Lernen: Beispielitem: „Ich möchte meine Aufgaben selber schaffen.“
<ul style="list-style-type: none"> • Einfühlungsvermögen Beispielitem: „Ich mache anderen Mut, wenn sie traurig sind.“ 	<ul style="list-style-type: none"> • Sorgfalt beim Lernen: Beispielitem: „Ich gehe mit meinen Schulsachen sorgfältig um.“
<ul style="list-style-type: none"> • Angemessene Selbstbehauptung: Beispielitem: „Ich kann Probleme gerecht lösen, wenn ich einen Streit beenden möchte.“ 	
<ul style="list-style-type: none"> • Sozialkontakt Beispielitem: „Ich möchte schnell Freunde finden.“ 	

Alle Items der SSL können wie in der LSL auf einer vierstufigen Likert-Skala (0 = „nie“; 1 = „selten“; 2 = „manchmal“; 3 = „oft“) eingeschätzt werden, wobei das Verhalten der letzten vier Wochen in der Schule zu berücksichtigen ist. Zusätzlich werden Alter, Geschlecht, Schultyp und die Deutsch- und Mathematiknoten des letzten Schulzeugnisses erfragt.

Da die in der SSL zu repräsentierenden zehn Skalen von den LSL-Items deutlich voneinander abweichen und inhaltlich stark auf spezifische Aspekte eingegrenzt wurden, sollen die zehn SSL-Skalen im Folgenden präzise definiert werden.

9.2.1 Die Skalen des Sozialverhaltens

Das Sozialverhalten beinhaltet in der SSL die sechs Skalen *Kooperation*, *Selbstwahrnehmung*, *Selbstkontrolle*, *Einfühlungsvermögen*, *Angemessene Selbstbehauptung* und *Sozialkontakt*. Jeweils vier Aussagen bilden eine Skala, sodass insgesamt 16 Items das schulische Sozialverhalten erfassen. Diese sechs SSL-Skalen werden in den folgenden Abschnitten knapp beschrieben.

Kooperation

Kooperation bzw. „kooperatives Lernen“ umfasst als Sammelbegriff alle teambasierten Methoden (vgl. Neber & Fischer, 2010) und kann im Schulkontext verstanden werden als „eine Form der Organisation des Klassenzimmers, bei der Schüler in kleineren Gruppen arbeiten, um sich beim Lernen des Stoffs gegenseitig zu helfen“ (Slavin, 1989, S. 129). Dieser Inhaltsbereich ist nicht zuletzt deswegen im Schulkontext zentral, da kooperatives Lernen das Kompetenzspektrum von Schülern erweitert und die Lerneffizienz des Unterrichts insgesamt verbessern kann: Die Befunde von Gillies (2004) zeigen, dass Schüler in kooperativen Gruppenarbeiten elaborierter erklären, sich gegenseitig mehr zuhören und ein höheres kognitives Niveau aufweisen als Schüler in nicht-kooperativen Gruppenarbeiten. Neber, Finsterwald und Urban (2001) stellten zudem fest, dass kooperative Situationen die Wahrnehmung von Gleichheit fördert, die Bereitschaft zu prosozialem Verhalten bei hochbegabten Schülern erhöht und auch mit nicht-kognitiven Effekten wie z. B. eine höhere soziale Akzeptanz, bessere soziale Fertigkeiten, eine höhere psychische Stabilität und eine positivere Einstellung zum Unterricht einhergehen. Da kooperative Verhaltensweisen vor allem in Gruppenarbeiten gut beobachtbar sind, wurde dieser Inhaltsbereich für die zugehörige SSL-Skala auf die Einflussnahme in Gruppenarbeiten fokussiert. Die entsprechenden SSL-Items beziehen sich z. B. auf das Mitreden, anderen Mitschülern etwas erklären können und Wissen weitergeben in einer Gruppenarbeit.

Selbstwahrnehmung

Selbstwahrnehmung definiert sich allgemein als „die bewusste Auseinandersetzung mit dem eigenen Verhalten in einer sozialen Interaktion“ (Petermann & Petermann, 2014, S. 19). Grundsätzlich zu differenzieren sind direkte und indirekte Selbstwahrnehmung: Bei der direkten Selbstwahrnehmung reflektiert eine Person ihr Verhalten unmittelbar in einer sozialen Situation. Bei der indirekten Selbstwahrnehmung, die auch als Fremdwahrnehmung bezeichnet wird, beobachtet die Person ihr Verhalten, indem sie die Reaktionen anderer Personen im Auge behält und ihr Verhalten an deren Bedürfnisse anpasst, um Streitsituationen oder Konflikte zu vermeiden. Eine hohe Selbst- und Fremdwahrnehmung beinhaltet somit Fähigkeiten, sowohl das eigene Verhalten und die eigenen Gefühle in Interaktionen mit anderen Personen wahrzunehmen als auch die Sichtweise anderer Interaktionspartner zu verstehen und auf das eigene Verhalten abzustimmen. Eine gute Selbstwahrnehmung setzt deshalb hohe sozial-emotionale Kompetenzen voraus (Schreyer-Mehlhop et al., 2011), die unter anderem auch aggressives Verhalten verringern können (zusammenfassend Beckers & Petermann, 2012). Vor diesem Hintergrund wurde die entsprechende SSL-Skala allein auf die Selbstwahrnehmung von sozialem Fehlverhalten eingegrenzt wie z. B. sich seiner eigenen Fehler bewusst zu sein oder sein eigenes Fehlverhalten wahrzunehmen. Sozial erwünschtes Verhalten wurde hingegen nicht wie in der LSL in diesem Inhaltsbereich miteinbezogen, da sich dieses in den vorangestellten Untersuchungen nicht von den anderen SSL-Skalen trennscharf abgrenzen ließ.

Selbstkontrolle

Selbstkontrolle lässt sich prinzipiell auf alle willentlich gelenkten Handlungen beziehen und bedeutet die Fähigkeit, sein eigenes Verhalten auch in schwierigen emotional belastenden Situationen bewusst zu steuern (Kanning, 2009). Eine hohe Selbstkontrolle ermöglicht es, schwierige Ziele zu erreichen und Motivationsprobleme langfristig zu überwinden (vgl. Petermann & Petermann, 2010, S. 41). Voraussetzung dafür ist eine differenzierte Selbst- und Fremdwahrnehmung: Ein Schüler wird ein neues Verhalten erst dann ausprobieren, wenn er die Ursachen des Verhaltens korrekt einschätzen kann und in der Lage ist, zwischen internalen und externalen Ursachenerklärungen zu unterscheiden. Selbstkontrolle stellt damit ein konstitutives Merkmal des Sozialverhaltens dar und ist vor allem in Streit- oder frustrierenden Situationen von hoher Relevanz (Noeker & Petermann, 2008). Da Selbstkontrolle insbesondere in Problemsituationen eine wichtige Rolle spielt, wurde die zugehörige SSL-Skala auf die Selbstkontrolle negativer Emotionen eingegrenzt wie z. B. sein eigenes Verhalten auch bei Wut oder Ärger zu kontrollieren.

Einfühlungsvermögen

Einfühlungsvermögen bezeichnet die Fähigkeit, sich in andere Personen hineinzusetzen und die Gefühle derselben zu verstehen. Nach Feshbach (1975) beinhaltet Einfühlungsvermögen drei wesentliche Komponenten: (1) Rollen- bzw. Perspektivenübernahme (= die Fähigkeit, sich in die Perspektive anderer Personen hineinzusetzen), (2) Diskriminationsfähigkeit (= die Fähigkeit, die Emotionen anderer Personen zu erkennen) und (3) die Wahrnehmung von konsonanten, affektiven Reaktionen anderer Personen. Einfühlungsvermögen stellt demnach ein Konstrukt dar, das neben der kognitiven Fähigkeit, sich die Lage eines anderen Menschen vorzustellen, das Miterleben von Emotionen (Freude, Ärger, Heiterkeit etc.) anderer Personen impliziert. Dieses Konstrukt lässt sich insofern eindeutig von der Perspektivenübernahme abgrenzen, als Perspektivenübernahme nicht die emotionale Gefühlslage des Beobachters voraussetzt (Lukesch, 2005). Studien belegen, dass ein hohes Einfühlungsvermögen mit einem angemessenen Sozialverhalten einhergeht (Petermann & Petermann, 2010): De Wied, Goudena und Matthys (2005) konnten z. B. nachweisen, dass Kinder und Jugendliche, die wenig Einfühlungsvermögen zeigen, Wut und Trauer bei anderen schlechter nachempfinden und ihr Verhalten an die Reaktionen anderer Interaktionspartner weniger gut anpassen können. Die Befunde zum schulbasierten JobFit-Training verdeutlichen zudem (Laakmann, Schultheiß, Petermann & Petermann, 2013; Petermann, Koglin, Petermann & Heffter, 2010; Schultheiß, Petermann & Petermann, 2012), dass sich die Förderung des Einfühlungsvermögens positiv auf emotional problematisches Erleben und externalisierende Verhaltensauffälligkeiten auswirkt. Bei der zugehörigen SSL-Skala wurden ausschließlich prosoziale Verhaltensweisen formuliert wie z. B. andere Klassenkameraden trösten, ihnen zuhören oder sie ermutigen, da diese für ein angemessenes Zusammenleben in der Schule maßgeblich beitragen dürften.

Angemessene Selbstbehauptung

Angemessene Selbstbehauptung kann als die Fähigkeit aufgefasst werden, in Konflikten ohne Angst zu handeln und in sozialen Situationen zwischen mehreren Handlungsalternativen zu unterscheiden, sodass eigene Bedürfnisse erfüllt werden können, ohne andere dabei zu gefährden (Petermann & Petermann, 2014, S. 20). Diese Fähigkeit schließt damit eine übergreifende Normorientierung ein und ist mit der Selbstwahrnehmung einer Person eng verbunden. Schreyer-Mehlhop et al. (2011) zeigen, dass aggressive Kinder, die eine verzerrte sozial-kognitive Informationsverarbeitung aufweisen, die Emotionen anderer Kinder weniger gut einschätzen können und über eine schlechtere Selbstbehauptung verfügen. Empirische Evidenz findet sich zudem dafür, dass eine gute Selbstbehauptung mit prosozialen Verhaltensweisen einhergeht (Eisenberg, Fabes & Spinrad, 2006). Da Selbstbehauptung vor allem in konfliktreichen Situationen von großer Bedeutung ist, wurde dieser Inhaltsbereich in der zugehörigen SSL-Skala allein auf die Streitschlichtung fokussiert, indem z. B. nach Problemlösefähigkeiten gefragt wird.

Sozialkontakt

Sozialkontakt bezieht sich allgemein auf die sozialen Beziehungen und Gefühle der Wertschätzung einer Person in einer sozialen Bezugsgruppe. Dies ist nicht zuletzt deswegen im Schulkontext zentral, da Schüler sich vor einem „Publikum“ in Interaktionsprozessen behaupten und ihre Position mit zufriedenstellenden Partizipationschancen in der Klasse erarbeiten müssen, vor allem in der Grundschulzeit, die als die „sensible Phase“ für die soziale Entwicklung, des sozialen Verstehens und sozialer Sensibilität gilt (Petillon, 2011): Dadurch, dass Kinder in den ersten Schuljahren ihr soziales Netzwerk erweitern, vergrößern sich ihre sprachlichen und verbalen Fähigkeiten. Zudem erwerben sie in Interaktion mit Gleichaltrigen die Fähigkeit zur sozialen Perspektivenübernahme und Empathie (Bieg, 2003) sowie zu angemessenen Prognosen über das Verhalten anderer und die Folgen ihres eigenen Verhaltens (Roth, 2006). Zahlreiche Studien in diesem Kontext legen darüber hinaus enge Zusammenhänge mit Schulleistungen nahe, wonach Kinder mit sozialen Problemen schlechtere Schulleistungen erreichen und ein geringeres Selbstwertgefühl entwickeln (Frank, 2008), während Kinder mit besseren Schulleistungen sowohl vom Lehrer als auch von Mitschülern mehr Zuspruch erfahren und bewusster mit kognitiven, sozialen und emotionalen Anforderungen umgehen können (Petillon, 2010). Diese Befunde verdeutlichen, wie wichtig Sozialkontakte zu Beginn der Schulzeit für Kinder sind. Um feststellen zu können, ob Kinder und Jugendliche bereits gute Sozialkontakte in der Schule haben oder diese noch benötigen, wurde diese SSL-Skala ausschließlich auf den Wunsch nach sozialen Kontakten fokussiert wie z. B. Freundschaften knüpfen oder sich mit anderen Klassenkameraden anfreunden wollen.

9.2.2 Die Skalen des Lernverhaltens

Analog zur LSL sollte das schulische Lernverhalten in der SSL mit den vier Skalen *Ausdauer/Anstrengungsbereitschaft*, *Konzentration*, *Selbstständigkeit beim Lernen* und *Sorgfalt beim Lernen* operationalisiert werden. Diese vier Skalen werden ebenso im Folgenden präzise bestimmt.

Ausdauer/Anstrengungsbereitschaft

Ausdauer definiert sich als „wichtige Einsatzwilligkeit zu Willensakten, die über das normale Maß hinausgehen und einer Anstrengung bedürfen“ (Häcker & Stapf, 2009, S. 51). Entscheidende Determinanten von Ausdauer sind die Lern- und Leistungsmotivation, Selbstwirksamkeitserwartungen, Zielorientierungen, der Attributionsstil (Heckhausen & Heckhausen, 2006), die planende Bewusstseinslage (Gollwitzer, 1990) und Handlungskontrollstrategien (Kuhl, 1984). Die theoretische Grundlage bilden unter anderem die Leistungsmotivations-Theorie von Atkinson (1975) und die Attributionstheorie von Weiner (1986), die in der Motivationspsychologie vielfach bekannt sind und zur Erklärung von Motivationslagen in Lern- und Leistungskontexten entscheidende Grundlagen liefern. Anstrengung gilt als eine internale, zugeschriebene (attribuierte) variable Ursache, die besonders günstig für das eigene Selbstbild ist: Bei einem internalen Attributionsstil werden Erfolge auf die eigenen Fähigkeiten oder die eigene Anstrengung zurückgeführt, während Misserfolge mit externalen Faktoren wie z. B. die Aufgabenschwierigkeit, Pech oder widrige Umstände interpretiert werden. Verschiedene Studien legen zudem nahe, dass der Attributionsstil mit dem Fähigkeitsselbstkonzept eng korrespondiert (Deters & Hellmich, 2010; Faber, 2007): Kinder mit einem hohen Selbstkonzept attribuieren Lernerfolge internal, Misserfolge dagegen external. Auch Zusammenhänge zwischen selbstwertdienlichen Attribuierungen und guten Schulleistungen konnten bereits in einer Reihe von Studien nachgewiesen werden (Deters & Hellmich, 2009). In der zugehörigen SSL-Skala wurde dieser Inhaltsbereich ausschließlich auf schwierige Aufgaben fokussiert, da diese in der Regel viel Ausdauer und Anstrengungsbereitschaft erfordern.

Konzentration

Konzentration bezeichnet die „Fähigkeit, unter Bedingungen schnell und genau zu arbeiten, die das Erbringen einer kognitiven Leistung normalerweise erschweren“ (Schmidt-Atzert, Büttner & Bühner, 2004, S. 9). Diese Fähigkeit ist daher eng mit willentlicher Anstrengung verbunden, die z. B. zur Koordination von verschiedenen Handlungsmustern notwendig ist (Schmidt-Atzert, Krumm & Bühner, 2008). Zu den vier wesentlichen Merkmalen von Konzentration gehören (vgl. Berg & Imhof, 2010, S. 45-46):

1. die **Intentionalität** bzw. die willkürliche Zuwendung zu einem Reiz,
2. die **Integration der selektierten Reize in vorhandene kognitive Strukturen und kontrollierte Informationsverarbeitung**,

3. die **Beanspruchung energetischer Ressourcen** bzw. die individuelle Fähigkeit, das Leistungsniveau über eine längere Zeit aufrecht zu erhalten und
4. die **Abschirmung konkurrierender Reize**.

Konzentration wird häufig mit dem Begriff „Aufmerksamkeit“ synonym verwendet, da beide Konzepte die „Selektion von unmittelbar wahrgenommenen, relevanten externen Reizen/Ereignissen“ (Schmidt-Atzert et al., 2008) und die Funktion der Strukturierung des Wahrnehmungsfeldes beinhalten (vgl. Berg & Imhof, 2010). Konzentration und Aufmerksamkeit sind jedoch logisch voneinander abgrenzbar: Aufmerksamkeit beschränkt sich auf den Wahrnehmungsprozess und die Reizauswahl, während Konzentration den gesamten Informationsverarbeitungsprozess – von der Wahrnehmung bis zur Auswahl einer Reaktion – umfasst (Schmidt-Atzert et al., 2004; Schmidt-Atzert et al., 2008). Da in der Schule vorrangig kognitive Anforderungen gestellt werden, ist eine gute Konzentration für den Schulerfolg zentral: Studien belegen, dass Kinder mit erwartungswidrig unterdurchschnittlichen Leistungen (sog. Underachiever) deutlich mehr Konzentrationsdefizite, eine geringere Lern- und Leistungsbereitschaft und eine höhere motorische Unruhe zeigen als Kinder mit erwartungswidrig überdurchschnittlichen Leistungen (sog. Overachiever; Leitner, 2009). Längsschnittstudien (s. die Metaanalyse von Duncan et al., 2007) legen zudem nahe, dass die Aufmerksamkeitsfähigkeit von Vorschulkindern neben den mathematischen und schriftsprachlichen Vorläuferfertigkeiten auch ein Prädiktor von Schulleistungen darstellt. Auch Zusammenhänge mit sozialen Verhaltensauffälligkeiten konnten bereits verschiedenen Studien dargelegt werden: Kinder mit Aufmerksamkeitsproblemen sind häufiger in Konfliktsituationen involviert und haben meist nur wenige gute Sozialkontakte (Nijmeijer et al., 2008; Schmiedeler, 2011; Schreyer & Hampel, 2009). Um die hohe Relevanz der Konzentration für das Lernen zu betonen, wurden alle vier Items dieses Inhaltsbereichs in der SSL um jeweils eine bestimmte Attribution erweitert, indem sie bestimmte Gründe für eine gute Konzentration in der Schule berücksichtigen wie z. B. eine bessere Verständlichkeit der Aufgaben oder das Erreichen von besseren Schulnoten.

Selbstständigkeit beim Lernen

Selbstständigkeit beim Lernen lässt sich gut mit dem selbstgesteuerten Lernen verknüpfen, das alle Lernformen subsumiert, bei denen ein Schüler selbst die Entscheidungen gravierend oder folgenreich beeinflussen kann, ob, was, wann, wie und woraufhin er lernt (Weinert, 1982). Die charakteristischen Verhaltensmerkmale des selbstgesteuerten Lernens lassen sich in vier Bereiche einordnen (vgl. Brunstein & Spörer, 2010; S. 752-753):

- **Lernziele:** Selbstgesteuerte Lerner setzen sich anspruchsvolle Ziele, die sie für persönlich wichtig halten und in Form von Handlungsplänen präzisieren, indem sie nach dem Warum des Lernens fragen.

- **Lernstrategien:** Selbstgesteuerte Lerner wissen, wie sie Aufgaben erfolgreich lösen können, da sie die Methoden und verschiedenen aufgabenspezifischen Lernstrategien kennen und diese in verschiedenen Situationen erfolgreich anwenden können.
- **Lernzielkontrolle:** Selbstgesteuerte Lerner kontrollieren, was sie gelernt haben, sie reflektieren ihre Lernfortschritte und vergleichen diese mit ihren selbst gesetzten Lernzielen (Metakognition).
- **Umgebungsbedingungen:** Selbstgesteuerte Lerner achten darauf, wann und wo sie lernen. Sie weisen ein effektives Zeitmanagement auf, wählen geeignete Lernumgebungen (störungsfreier Arbeitsplatz, ruhige Arbeitsumgebung) und nutzen soziale Ressourcen wie die Unterstützung von Gleichaltrigen oder Lehrkräften, wenn sie beim Lernen Probleme haben.

Dass selbstreguliertes Lernen positiv auf Lernprozesse einwirkt, haben bereits zahlreiche Studien gezeigt (Landmann, Pöhl & Schmitz, 2005; Leutner & Leopold, 2005; Perels, Gürtler & Schmitz, 2005). Da selbstreguliertes Lernen auch einige Merkmale des selbstständigen Lernens beinhaltet, die eng mit anderen Konstrukten wie z. B. die Sorgfalt beim Lernen korrespondieren, wurden die zugehörigen vier SSL-Items allein auf den Wunsch fokussiert, Aufgaben selbstständig zu lösen.

Sorgfalt beim Lernen

Sorgfalt beim Lernen kann allgemein auf die Organisation des Lernumfeldes sowie der Lernbedingungen bezogen werden und als eine Komponente des selbstgesteuerten Lernens verstanden werden (Petermann & Petermann, 2014; s. Abschnitt vorher). Um diesen Inhaltsbereich von der SSL-Skala *Selbstständigkeit beim Lernen* trennscharf abzugrenzen, wurden die vier Items dieser SSL-Skala auf den sorgfältigen Umgang von Arbeitsmaterialien eingegrenzt; die Items beziehen sich vorrangig auf das Aufräumen und die Ordnung des schulischen Arbeitsplatzes.

10 Überblick über die eigenen Studien

10.1 Datengrundlage

Alle drei vorliegenden Studien dieser Arbeit basieren auf Schülerdaten, die im Rahmen der SSL-Normierung im Zeitraum von September 2012 bis Juni 2013 in den vier Bundesländern Bremen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Sachsen sukzessive gewonnen wurden. Datengrundlage in Studie 1 bildeten ausschließlich vierte Grundschulklassen, während in den Studien 2 und 3 alle Jahrgangsstufen von vier bis 12 sowohl aus regulären Schulformen (Gymnasium, Haupt- und Realschule, Oberschule, Gesamtschule und Grundschule) als auch aus Förderschulen berücksichtigt wurden. Einen Überblick über die Zusammensetzung der Stichproben in den drei vorliegenden Studien gibt Tabelle 10.

Tabelle 10. *Zusammensetzung der Stichproben der drei vorliegenden Studien.*

	Studie 1	Studie 2	Studie 3
Anzahl	$N = 395$	$N = 3405$	$N = 1468$
Geschlecht	Jungen: $n = 205$ (51.9 %)	Jungen: $n = 1722$ (50.6 %)	Jungen: $n = 764$ (52 %)
Alter	Mädchen: $n = 190$ (48.1%) 9-11 Jahre $M_{\text{Alter}} = 9.55$ ($SD = .60$)	Mädchen $n = 1683$ (49.4 %) 8-24 Jahre $M = 13.39$ ($SD = 2.64$)	Mädchen: $n = 704$ (48 %) 9-19 Jahre $M_{\text{Alter}} = 13.11$ ($SD = 2.33$)
Jahrgangsstufen	4. Jahrgangsstufe: $N = 395$	4.-12. Jahrgangsstufe 4. Jg.: $n = 395$ (11.6%) 5. Jg.: $n = 324$ (9.7%) 6. Jg.: $n = 428$ (12.7%) 7. Jg.: $n = 330$ (9.6%) 8. Jg.: $n = 631$ (18.5%) 9. Jg.: $n = 484$ (14.3%) 10. Jg.: $n = 526$ (15.5%) 11. Jg.: $n = 167$ (4.9%) 12. Jg.: $n = 120$ (3.5%)	4.-12. Jahrgangsstufe 4. Jg.: $n = 150$ (10.2 %) 5. Jg.: $n = 203$ (13.8 %) 6. Jg.: $n = 145$ (9.9 %) 7. Jg.: $n = 203$ (13.9 %) 8. Jg.: $n = 215$ (14.6 %) 9. Jg.: $n = 245$ (16.7 %) 10. Jg.: $n = 225$ (15.3 %) 11. Jg.: $n = 39$ (2.7 %) 12. Jg.: $n = 43$ (2.9 %)
Schul-typen	12 Schulen aus Bremen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Sachsen, 25 Klassen	126 Klassen, 29 Schulen aus Bremen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Sachsen: 10 Grundschulen: $n = 386$ (11.3%) 2 Förderschulen: $n = 83$ (2.4 %) 4 Oberschulen: $n = 1030$ (30.3 %) 1 Hauptschule: $n = 86$ (2.5 %) 1 Realschule: $n = 97$ (2.9 %) 2 Gesamtschulen: $n = 134$ (3.9 %) 9 Gymnasien: $n = 1589$ (46.7 %)	82 Klassen, 8 Schulen aus Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen: 4 Grundschulen: $n = 150$ (10.2 %) 2 Oberschulen: $n = 677$ (46.1 %) 1 Gesamtschule: $n = 120$ (8.2 %) 2 Gymnasien: $n = 521$ (35.5 %)
Zeitraum	September 2012 – Juni 2013	September 2012 – Juni 2013	September 2012 – März 2013

10.2 Durchführung der Datenerhebungen

Zur Überprüfung der sieben Vorversionen der SSL wurde jeweils eine neue Schülerstichprobe herangezogen, die nicht in die Analysen der Normierung eingingen. Die Normierung der SSL fand im Zeitraum von September 2012 bis Juni 2013 statt und wurde in den vier Bundesländern Bremen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Sachsen durchgeführt. Die sukzessiv erhobenen Daten der Normierung wurden auch für die drei vorliegenden Studien dieser Arbeit verwendet. Alle Datenerhe-

bungen erfolgten nach Absprache mit den Schulleitungen und wurden in einer regulären Unterrichtsstunde von geschulten Testleitern nach standardisiertem Ablauf vorgenommen. Die Genehmigung der jeweiligen Kultusministerien lag für alle Bundesländer vor. Lediglich in Nordrhein-Westfalen waren Schulbefragungen ohne Genehmigung möglich.

Zu Beginn der Befragungen in den Schulklassen wurden das Ziel der Untersuchung und die Durchführungsmodalitäten erläutert. Danach trugen die Schüler auf der ersten Seite der SSL einige soziodemografische Daten (Alter, Klasse, Geschlecht) ein, bevor sie die Items eigenständig bearbeiteten. In den vierten Grundschulklassen wurden aufgrund der unterschiedlichen Lesefähigkeit von Grundschulkindern alle Items durch den Testleiter laut vorgelesen, um interferierende Effekte zu vermeiden. An der Befragung nahmen ausschließlich Schüler teil, die eine Einverständniserklärung der Eltern vorlegten und freiwillig an der Studie mitwirken wollten. Auf die Anonymität und den vertraulichen Umgang mit den erhobenen Daten wurde sowohl in den Elternbriefen als auch in den Anschreiben der Schulen ausdrücklich hingewiesen.

10.3 Messinstrumente

Zur Überprüfung der in den drei Studien interessierenden Fragestellungen wurden neben der beschriebenen SSL die *Lehrereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten* (LSL; Petermann & Petermann, 2013a) und der *Differentielle Aggressionsfragebogen* (DAF; Petermann & Beckers, 2014) eingesetzt.

Die *Lehrereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten* (LSL; Petermann & Petermann, 2013a) umfasst 50 Items, die sich mit jeweils fünf Items auf die zehn bekannten Skalen des schulischen Sozial- und Lernverhaltens verteilen. Sechs Skalen erfassen das schulische Sozialverhalten und vier Skalen das schulische Lernverhalten (vgl. Tabelle 9, Seite 32). Die Items sind in einfachen Sätzen formuliert und können auf einer vierstufigen Likert-Skala von „0 = nie“, „1 = selten“, „2 = manchmal“ bis „3 = oft“ für jeweils einen Schüler bewertet werden (Beispielitem der Skala *Kooperation*: „Zeigt Freude am gemeinsamen Tun“, Beispielitem der Skala *Konzentration*: „Arbeitet ohne Unterbrechungen“). Als Beurteilungsgrundlage soll das Verhalten der letzten vier Wochen in der Schule berücksichtigt werden. Die internen Konsistenzen nach Cronbachs Alpha für die zehn Skalen liegen in der Normierungsstichprobe zwischen .82 und .95 im guten bis sehr guten Bereich. Die Zehn-Faktoren-Struktur konnte in einer Hauptkomponentenanalyse mit *Promax*-Rotation eindeutig reproduziert werden. Die Validität der LSL-Skalen belegen die engen Zusammenhänge mit verschiedenen Außenkriterien (z. B. Schulnoten, Skalen des *Strengths and Difficulties Questionnaire*, Goodman, 1997; Kastner & Petermann, 2010; Petermann et al., 2008; Schreyer-Mehlhop et al., 2011). Alters- und geschlechtsspezifische Normen liegen von 1480 Schülern aus Grund-, Haupt-, Real-, Gesamt- und Sonderschulen aus den drei Bundesländern Hessen, Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen vor.

Der *Differentielle Aggressionsfragebogen* (DAF; Petermann & Beckers, 2014) stellt ein defizitorientierter Schülerfragebogen dar, der mit 16 Items neben reaktiver und proaktiver Aggression vier weitere Subtypen dieser beiden Aggressionsformen spezifizieren kann. Die Subtypen der reaktiven Aggression bilden die beiden Skalen

- *Wut-Aggression* (Beispielitem: „Wie oft hast du einen Wutanfall bekommen?“) und
- *Defensive Aggressionsattribution* (Beispielitem: „Wie oft hast du dich geprügelt, obwohl du nicht wolltest?“).

Der proaktive Subtyp besteht aus den beiden Skalen

- *Macht/Dominanz-Ausübung* (Beispielitem: „Wie oft hast du nur zum Spaß jemanden geschlagen?“) und
- *Ressourcenaneignung* (Beispielitem: „Wie oft hast du jemandem geschadet, um einen Vorteil zu erhalten?“).

Jede Skala setzt sich aus vier Items zusammen, die auf einer vierstufigen Likert-Skala von „0 = nie“, „1 = selten“, „2 = häufiger“ bis „3 = oft“ hinsichtlich ihres Zutreffens zu beurteilen sind. Das in Fragesätzen formulierte Verhalten soll sich auf das letzte halbe Jahr beziehen. Die internen Konsistenzen nach Cronbachs Alpha für die vier Skalen variieren in der Normierungsstichprobe von .72 bis .83 und die Retest-Reliabilitäten liegen zwischen .63 und .73. Exploratorische Faktorenanalysen konnten die angenommene Vier-Faktoren-Struktur eindeutig widerspiegeln und auch die Validität der vier Skalen wurde an verschiedenen Schülerstichproben anhand von Zusammenhängen mit anderen Skalen hinreichend belegt (z. B. SDQ; Goodman, 1997). Die Normierung basiert auf eine Stichprobe von $N = 1470$ Schülern verschiedener Schulformen aus Niedersachsen.

In allen drei vorliegenden Studien dieser Arbeit kam die SSL zum Einsatz, wobei in Studie 3 ausschließlich die sechs SSL-Skalen des Sozialverhaltens berücksichtigt wurden. In Studie 1 wurde zur Überprüfung der Validität der Selbsteinschätzungen von Viertklässlern zudem die LSL eingesetzt und in Studie 3 zusätzlich der DAF, um die spezifischen Zusammenhänge zwischen proaktiver/reaktiver Aggression und sozial-emotionalen Kompetenzen aus der Selbstsicht von Schülern zu analysieren. Tabelle 11 fasst die Messvariablen und Erhebungsinstrumente aus allen drei vorliegenden Studien zusammen.

Tabelle 11. Überblick über alle Variablen und Messinstrumente der drei Studien.

Variablen	Verfahren	Anzahl der Items	Studie
Sozial- und Lernverhalten	Schülereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten (SSL; Petermann & Petermann, 2014)	10 Skalen, 40 Items, je 4 Items pro Skala Sozialverhalten (24 Items):	Alle Studien
		<ul style="list-style-type: none"> • Kooperation • Selbstwahrnehmung • Selbstkontrolle • Einfühlungsvermögen • Angemessene Selbstbehauptung • Sozialkontakt 	
und die		Lernverhalten (16 Items)	
Mathematik- und Deutschnoten des letzten Schulzeugnisses	Lehrereinschätzliste zum Sozial- und Lernverhalten (LSL; Petermann & Petermann, 2013a)	50 Items; 10 Subskalen mit jeweils 5 Items	Studie 1 & Studie 2
		<ul style="list-style-type: none"> • Sozialverhalten: 30 Items • Lernverhalten: 20 Items 	
Proaktive und reaktive Aggression	Differentieller Aggressionsfragebogen (DAF; Petermann & Beckers, 2014)	16 Items; 2 Skalen mit je 8 Items: 4 Items pro Skala	Studie 3
		<ul style="list-style-type: none"> • Wut-Aggression • Defensive Aggressionsattribution • Ressourcen-Aneignung • Macht/Dominanz-Ausübung 	

10.4 Statistische Auswertungsverfahren

Die Datenauswertung erfolgte mit Hilfe der bewährten Statistikprogramme SPSS 20 (*Statistical Package for Social Sciences*) und AMOS 20 (*Analysis of moment structures*) sowie nach dem von Raudenbush und Bryk (2002) beschriebenen Vorgehen nach HLM 6 (*Hierarchical Linear Model*). Für alle inferenzstatistischen Berechnungen wurde ein zweiseitiges Signifikanzniveau von $\alpha = .05$ und ein Teststärkemaß von $(1-\beta)$ festgelegt (Bortz & Schuster, 2010). Vor der Datenanalyse wurden alle Daten auf reliabilitätsvermindernde Fehlerquellen wie z. B. *Missing values* und systematische Antwortverzerrungen (z. B. die Tendenz zur Akquieszenz, zur Mitte oder zur sozialen Erwünschtheit) gesichtet. Im Folgenden werden alle statistischen Auswertungsverfahren aufgeführt, die in den drei Studien Verwendung fanden.

10.4.1 Datenaufbereitung: Überprüfung der Voraussetzungsannahmen

Die Voraussetzung der Normalverteilungsannahme wurde zunächst mit *Kolmogorov-Smirnov*-Tests für alle metrischen Variablen überprüft. Der Empfehlung von Sedlmeier und Renkewitz (2013) folgend wurden in allen drei Studien jedoch auch bei einer Verletzung der Normalverteilungsannahme parametrische Verfahren angewendet, da diese aussagekräftigere Ergebnisse und eine höhere Testpower zeigen.

Zur Überprüfung der multivariaten Normalverteilung wurde in den konfirmatorischen Faktorenanalysen anhand der *Maximum-Likelihood*-(ML-)Methode der *Mardia*-Test ($z = 4.015, p < .001$) sowie

die von West, Finch und Curran (1995) postulierten Grenzwerte herangezogen: Werte für die „Schiefe“ sollten kleiner als zwei und Werte für den „Exzess“ kleiner als sieben sein. Da ML-Schätzungen auch bei einer Verletzung der multivariaten Normalverteilung der Daten relativ robust sind und zuverlässigere Schätzungen liefern als andere Verfahren (Schmermelleh-Engel, Moosbrugger & Müller, 2003), wurden alle Modelle in Studie 1 mit Hilfe der ML-Methode geschätzt. Um eine exaktere Schätzung des p -Werts zu erreichen, wurde der Empfehlung von Bühner (2011) gefolgt und zusätzlich eine *Bollen-Stine-Bootstrap*-Korrektur vorgenommen. Zur Überprüfung der Multikollinearität, die auf eine adäquate Anwendung von CFA bzw. von HLM-Analysen hinweist, wurde der Varianzinflationsfaktor (VIF) und die Toleranz-Statistik herangezogen. Für alle Variablen lag nach den Grenzwerten von Field (2013) keine Multikollinearität vor, der höchste VIF erreichte keinen Wert über 10 und der niedrigste VIF lag nicht über den Wert 1. Auch die Toleranz-Statistik zeigte für alle Prädiktoren akzeptable Werte über 0.1 an.

10.4.2 Deskriptive und inferenzstatistische Analysen

Zur deskriptiven Analyse wurden in allen drei Studien Skalenmittelwerte und Standardabweichungen berechnet. Reliabilitäten wurden nach Cronbachs Alpha bestimmt. Mittelwertvergleiche zwischen den Selbsteinschätzungen von Jungen und Mädchen (Studie 2) sowie in den beiden Schulnoten (Studien 1 und 2) wurden mit Hilfe von t -Tests für unabhängige Stichproben analysiert. Zur Überprüfung von signifikanten Mittelwertunterschieden wurde Cohens d (Cohen, 1988) nach folgender Gleichung berechnet (vgl. Field, 2013; S. 80-81):

$$\hat{d} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s} \quad \text{mit } s_p = \sqrt{\frac{(N_1-1)s_1^2 + (N_2-1)s_2^2}{N_1 + N_2 - 2}}$$

mit $\bar{X}_1 - \bar{X}_2$ = Mittelwertdifferenz der beiden Stichproben
 s_p = gepoolte Innerhalb-Standardabweichung
 N_1, N_2 = Größe der jeweiligen Stichproben

Signifikante Unterschiede in der Höhe der Korrelationskoeffizienten zwischen Jungen und Mädchen wurden über z -Tests für nach Fishers Z -transformierte Korrelationen spezifiziert, d. h. zunächst wurden mit Hilfe der Fishers Z -Transformation die Korrelationskoeffizienten asymptotisch nach folgender Formel normalisiert (Leonart, 2013, S. 273):

$$Z = \frac{1}{2} \times \ln\left(\frac{1+r}{1-r}\right)$$

mit \ln = Logarithmus mit der Eulerschen Zahl $e = 2.718$ als Basis

Anschließend wurden die errechneten Werte in die Gleichung der z -Tests eingesetzt (Leonart, 2013, S. 277):

$$z = \frac{Z_1 - Z_2}{\sigma_{(Z_1 - Z_2)}} \quad \text{mit } \sigma_{(Z_1 - Z_2)} = \sqrt{\frac{1}{n_1 - 3} + \frac{1}{n_2 - 3}}$$

mit Z_1, Z_2 = Z -transformierte Korrelationen r_1 und r_2
 n_1, n_2 = Größe der jeweiligen Stichproben

Zusammenhänge (d. h. Interkorrelationen und Korrelationen mit anderen Skalen und mit Schulnoten) wurden in allen drei Studien über Pearson-Korrelationsberechnungen untersucht. Tabelle 12 gibt die Grenzwerte wieder, die zur Beurteilung der Kennwerte und Gütekriterien herangezogen wurden.

Tabelle 12. *Richtlinien zur Beurteilung von Kennwerten und Gütekriterien (Bortz & Döring, 2006, S. 606; Fisseni, 2004, S. 80).*

	klein	mittel	groß
Cronbachs Alpha	< .80	.80-.90	> .90
Trennschärfe	< .30	.30-.50	> .50
Effektgröße d (t -Test)	.20	.50	.80
Effektgröße η^2 (Varianzanalyse)	\geq .01	\geq .06	\geq .14
Korrelationen nach Pearson	.10	.30	.50

Um die Validität der Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten von Grundschulkindern im vierten Schuljahr festzustellen, wurden in Studie 1 die Zusammenhänge zwischen Schüler- und Lehrereinschätzungen mit der von Campbell und Fiske (1959) beschriebenen *Multitrait-Multimethod*-Methode analysiert. Eine hinreichende Validität ist gegeben, wenn mehrere Messungen desselben Konstrukts mit verschiedenen Methoden eine hohe Merkmalskonvergenz anzeigen (konvergente Validität) und inhaltlich verschiedene Konstrukte sowohl innerhalb einer Methode als auch zwischen den Methoden gut voneinander diskriminierbar sind (diskriminante Validität; Schermelleh-Engel & Schweizer, 2007). Die Zusammenhangsmaße zwischen den Merkmalen und Methoden sollen, orientiert an einer einfachen *Multitrait-Multimethod*-(MTMM-) Matrix mit den drei Bereiche Kooperation (KOOP), Selbstwahrnehmung (SW) und Ausdauer (AUS) verdeutlicht werden (Bortz & Döring, 2006, S. 202-206; Moosbrugger & Kelava, 2012; S. 349-350):

		Schüler			Lehrer		
		KOOP	SW	AUS	KOOP	SW	AUS
Schüler	KOOP	1.0					
	SW	.44	1.0				
	AUS	.52	.50	1.0			
Lehrer	KOOP	.67	.11	.33	1.0		
	SW	.13	.82	.26	.42	1.0	
	AUS	.28	.26	.59	.58	.49	1.0

Abbildung 7. Beispielhafte Darstellung einer *Multitrait-Multimethod*-Matrix (nach Campbell & Fiske, 1959) für Schüler- und Lehrereinschätzungen in den Bereichen Kooperation (KOOP), Selbstwahrnehmung (SW) und Ausdauer (AUS).

1.0

= **Monotrait-Monomethod-Block**: Ein bestimmtes Konstrukt (*Monotrait*) wird mit einer einzigen Methode (*Monomethod*) gemessen. Da sich eine perfekte Korrelation von 1.0 ergibt, wenn die Werte mit sich selbst korreliert werden, werden in dieser Diagonale häufig die Reliabilitätskoeffizienten eingesetzt, weshalb diese Diagonale auch als Reliabilitätsdiagonale bezeichnet wird. Die Reliabilitätskoeffizienten sollten möglichst hoch, jedoch nicht zu unterschiedlich sein.

 = **Monotrait-Heteromethod-Block:** Ein bestimmtes Konstrukt (*Monotrait*) wird mit verschiedenen Methoden (*Heteromethod*) gemessen und auf Übereinstimmung geprüft, z. B. hier: die Übereinstimmung der Einschätzung von Schülern und Lehrkräften in der Kooperationsfähigkeit. Die Übereinstimmung zwischen zwei verschiedenen Einschätzungen in einem inhaltsähnlichen Konstrukt ist ein Maß für die konvergente Validität. Diese Diagonale wird deshalb Validitätsdiagonale bezeichnet.

 = **Heterotrait-Monomethod-Block:** Verschiedene Konstrukte (*Heterotrait*) werden mit der gleichen Methode (*Monomethod*) erfasst und miteinander korreliert (Interkorrelationen). Beispiel: Die Einschätzung in der Kooperationsfähigkeit durch einen Schüler wird mit dessen Einschätzung in der Selbstwahrnehmungsfähigkeit korreliert. Diese Interkorrelationen bilden einen Indikator für die diskriminante Validität. Sie sollten nicht zu hoch sein, da hohe Interkorrelationen auf Redundanzen in den Konstrukten oder unsensible Messungen hindeuten.

 = **Heterotrait-Heteromethod-Block:** Verschiedene Konstrukte (*Heterotrait*) werden mit unterschiedlichen Methoden (*Heteromethod*) erfasst und miteinander korreliert. Beispiel: Die Einschätzung in der Kooperationsfähigkeit durch einen Schüler wird mit der Einschätzung in der Selbstwahrnehmungsfähigkeit durch eine Lehrkraft korreliert. Diese Korrelationen sollten am geringsten sein, da weder methodische noch inhaltliche Übereinstimmungen bestehen. Es handelt sich somit um Koeffizienten der diskriminanten Validität, die um den Einfluss der Methoden bereinigt wurden.

Eine hinreichende Validität liegt nach Campbell und Fiske (1959) vor, wenn folgende Kriterien erfüllt sind (Bortz & Döring, 2006, S. 205):

- **Kriterium 1 für die konvergente Validität:** Konvergente Validitätskoeffizienten (*Monotrait-Heteromethod*-Korrelationen) in der Validitätsdiagonalen (z. B. hier: die Korrelationen zwischen Schüler- und Lehrereinschätzung in der Kooperationsfähigkeit) sollten signifikant von null verschieden und möglichst hoch sein.
- **Kriterium 2 für die diskriminante Validität:** *Heterotrait-Monomethod*-Korrelationen sollten signifikant kleiner sein als *Monotrait-Heteromethod*-Korrelationen (d. h. hier: Die Schülereinschätzungen in den einzelnen zehn Bereichen des Sozial- und Lernverhaltens sollten untereinander geringer korrelieren als zwischen Schüler- und Lehrereinschätzungen in inhaltsähnlichen Bereichen). Die Differenzierungen zwischen verschiedenen Konstrukten (*Heterotraits*) dürfen dabei nicht durch die Verwendung derselben Methode verwischt werden, das heißt z. B.: Die Konstrukte Kooperation und Selbstwahrnehmung sollten trotz Anwendung derselben Methode eindeutig voneinander diskriminierbar sein.
- **Kriterium 3 für die diskriminante Validität:** *Heterotrait-Heteromethod*-Korrelationen sollten signifikant kleiner sein als *Monotrait-Heteromethod*-Korrelationen, d. h.: Korrelationen zwischen

zwei inhaltsverschiedenen Konstrukten (wie etwa hier: Kooperation und Selbstwahrnehmung), die mit verschiedenen Methoden (z. B. Schüler- und Lehrereinschätzungen) erfasst wurden, sollten geringer sein als Korrelationen zwischen zwei konvergenten bzw. inhaltsähnlichen Konstrukten, die mit verschiedenen Methoden (Schüler- und Lehrereinschätzungen) gemessen wurden.

- **Kriterium 4 für die Konstruktvalidität:** Eine hinreichende konvergente und diskriminante Validität ist gegeben, wenn die Muster der Korrelationskoeffizienten sowohl innerhalb einer Methode (Dreiecksmatrix unter der Reliabilitätsdiagonalen, hier alle \square) als auch zwischen den Methoden (Dreiecksmatrix über und unter der Validitätsdiagonalen, hier alle \square) annähernd gleich sind. Beispiel: Die Korrelation zwischen Kooperation und Selbstwahrnehmung liegt in der Schülereinschätzung bei .44 und in der Lehrereinschätzung bei .41, sie fällt also in etwa identisch aus. Die höchste Korrelation in diesem Block zeigt sich zwischen Ausdauer und Kooperation sowohl in der Schülereinschätzung mit .52 als auch in der Lehrereinschätzung mit .58, gefolgt von Ausdauer und Selbstwahrnehmung und schließlich Kooperation und Selbstwahrnehmung.

10.4.3 Faktorenanalysen

Zur Überprüfung der Bereichsspezifität von Selbsteinschätzungen bei Grundschulkindern im vierten Schuljahr wurden in Studie 1 sowohl eine exploratorische Faktorenanalyse (EFA) als auch mehrere konfirmatorische Faktorenanalysen (CFA, *Maximum-Likelihood*-Schätzung) durchgeführt. Das in dieser Studie angewendete Vorgehen wird im Folgenden kurz beschrieben.

Exploratorische Faktorenanalysen (EFA: *Exploratory Factor Analysis*). Exploratorische Faktorenanalysen werden dann angewendet, wenn keine theoretisch fundierten Annahmen darüber formuliert werden können, wie viele und welche Items Indikatoren bestimmter Konstrukte oder Eigenschaften bilden. Sie versuchen Zusammenhänge zwischen den Items auf eine geringere Anzahl homogener Faktoren zu erklären, die eine Basis für die Modellbildung sind (Bühner, 2011). Da Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten bislang im Grundschulalter noch unzureichend erforscht sind, wurde in Studie 1 eine Hauptkomponentenanalyse mit *Promax*-Rotation für eine forcierte Zehn-Faktorenlösung gerechnet.

Konfirmatorische Faktorenanalysen (CFA: *Confirmatory Factor Analysis*). Zur Absicherung der angenommenen dimensional Struktur der Selbsteinschätzungen bei Grundschulkindern im vierten Schuljahr wurden in Studie 1 neben der EFA zusätzlich mehrere konfirmatorische Faktorenanalysen (CFA) vorgenommen, mit denen sowohl Mess- als auch Strukturmodelle definierbar sind: Beziehungen zwischen einzelnen beobachtbaren (manifesten) Indikatoren und latenten Variablen bzw. Faktoren werden im Messmodell spezifiziert und Beziehungen zwischen latenten Variablen im Strukturmodell. Die CFA basiert auf theoretisch fundierten Annahmen über die Beschaffenheit eines Messmodells und dient dazu, empirisch fundierte Modelle auf ihre empirische Passung mit den Daten zu überprüfen oder mit alternativen Modellen zu vergleichen. Zudem können anhand von CFA nicht nur

wie in der EFA Korrelationen, sondern auch Kovarianzen zwischen manifesten und latenten Variablen untersucht werden. Zu unterscheiden sind Pfadanalysen (PA) und Strukturgleichungsmodelle (SEM): PA überprüfen manifeste Variablen, während SEM latente Variablen in komplexeren Zusammenhangsmustern betrachten. SEM stellen eine Kombination von CFA und PA dar, da sie sowohl das Messmodell der CFA als auch das Strukturmodell der PA beinhalten. Voraussetzung für die Anwendung von CFA ist die Annahme einer multivariaten Normalverteilung der Daten, die sich mit dem in AMOS implementierten *Mardia*-Test überprüfen lässt. Da der χ^2 -Modelltest bei einer Verletzung der multivariaten Normalverteilung passende Modelle zu häufig verwirft, wird bei vollständigen Datensätzen für eine *Maximum-Likelihood*-Schätzung zusätzlich eine Korrektur des p -Wertes für den χ^2 -Wert mit der *Bollen-Stine-Bootstrap*-Methode empfohlen. Dieser Empfehlung wurde auch in der vorliegende Studie 1 gefolgt. Um genaue Hinweise auf die Bereichsspezifität der Selbsteinschätzungen von Viertklässlern zu gewinnen, wurden drei Modelle miteinander verglichen:

- (1) ein globales **Ein-Faktor-Modell** mit einem latenten Faktor und zehn durch Aufsummierung der jeweiligen Items gebildeten manifesten Bereichsfaktoren (vgl. Abbildung 8),
- (2) ein **Zwei-Faktoren-Modell** mit zwei korrelierten latenten Faktoren, auf denen die korrespondierenden sechs bzw. vier manifesten Bereichsfaktoren mit 24 bzw. 16 Items laden (vgl. Abbildung 9) und
- (3) ein **Zehn-Faktoren-Modell** mit zehn korrelierten latenten Bereichsfaktoren, die sich aus den vier jeweiligen Items zusammensetzen (vgl. Abbildung 10).

Alle Modellüberprüfungen erfolgten unter der Vorgehensweise von SEM, wobei die vier Items als Itemparcel einen Faktor repräsentierten. Zur Überprüfung der Unterschiede im Modellfit der beiden besten Modelle wurde zusätzlich der χ^2 -Differenztest berechnet, der sich durch Subtraktion der χ^2 -Werte dieser beiden Modelle ergibt (Weiber & Mühlhaus, 2014, S. 135). Liegt ein signifikanter χ^2 -Differenzwert vor, ist das Modell mit dem niedrigeren χ^2 -Wert zu wählen (Schermelleh-Engel et al., 2003).

Das in Studie 1 berechnete Ein-Faktor-Modell betrachtet das Sozial- und Lernverhalten als ein Gesamtkonstrukt bzw. einen globalen Faktor, auf dem alle zehn durch Aufsummierung der jeweiligen vier Items gebildeten manifesten SSL-Skalen laden. Das Gesamtkonstrukt klärt somit den größten Varianzanteil in den manifesten Variablen auf; die Messfehler gehen auf die Restvarianz zurück. Abbildung 8 zeigt dieses Modell.

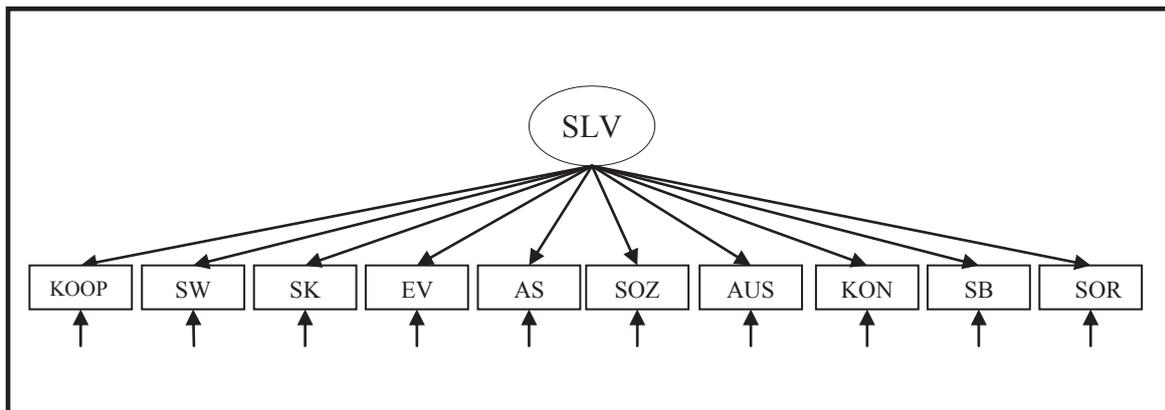


Abbildung 8. Das Ein-Faktoren-Modell zum Sozial- und Lernverhalten mit den zehn manifesten Bereichsfaktoren. Anmerkungen: SVL = Sozial- und Lernverhalten, KOOP = Kooperation, SW = Selbstwahrnehmung, SK = Selbstkontrolle, EV = Einfühlungsvermögen, AS = Angemessene Selbstbehauptung, SOZ = Sozialkontakt, AUS = Ausdauer/Anstrengungsbereitschaft, KON = Konzentration, SB = Selbstständigkeit beim Lernen, SORG = Sorgfalt beim Lernen.

Im zweiten Modell werden die beiden übergeordneten Faktoren Sozial- und Lernverhalten differenziert betrachtet. Auf diesen beiden Faktoren laden die sechs bzw. vier korrespondierenden manifesten Bereichsfaktoren (SSL-Skalen), die sich aus den vier jeweiligen Items zusammensetzen. Auf dem Faktor Sozialverhalten laden die sechs Skalen *Kooperation* (KOOP), *Selbstwahrnehmung* (SW), *Selbstkontrolle* (SK), *Einfühlungsvermögen* (EV), *Angemessene Selbstbehauptung* (AS) und *Sozialkontakt* (SOZ) und auf dem Faktor Lernverhalten die vier Skalen *Ausdauer/Anstrengungsbereitschaft* (AUS), *Konzentration* (KON), *Selbstständigkeit beim Lernen* (SB) und *Sorgfalt beim Lernen* (SORG). Dieses Modell nimmt an, dass sich das Sozial- und das Lernverhalten jeweils für die Varianz in den sechs bzw. vier angenommenen Skalen verantwortlich zeichnen und die Restvarianz auf die Messfehler in allen Variablen zurückgeht. Abbildung 9 illustriert dieses Modell.

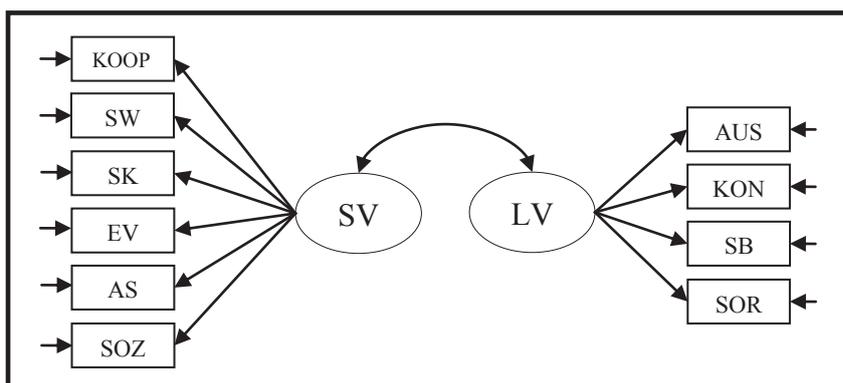


Abbildung 9. Das Zwei-Faktoren-Modell mit zwei korrelierten latenten Faktoren Sozial- und Lernverhalten und den sechs bzw. vier korrespondierenden manifesten Bereichsfaktoren. Abkürzungen s. Abbildung 8.

Im dritten Modell werden zehn korrelierte latente Bereichsfaktoren berücksichtigt, die sich aus den jeweiligen vier aufsummierten Items bilden. Die Varianz verteilt sich demzufolge gleichermaßen auf die einzelnen zehn Bereichsfaktoren, die miteinander korreliert sind und den Anteil der Restvarianz

vollständig erklären. Kovarianzen sind zwischen allen zehn Faktoren zugelassen. Hohe Korrelationen zwischen den Faktoren bzw. Skalen zeigen an, dass die Faktoren bzw. Skalen als gleichwertig anzusehen sind, während geringere Korrelationen auf die Unterscheidbarkeit der Konstrukte hinweisen. Dieses Modell ist in Abbildung 10 dargestellt.

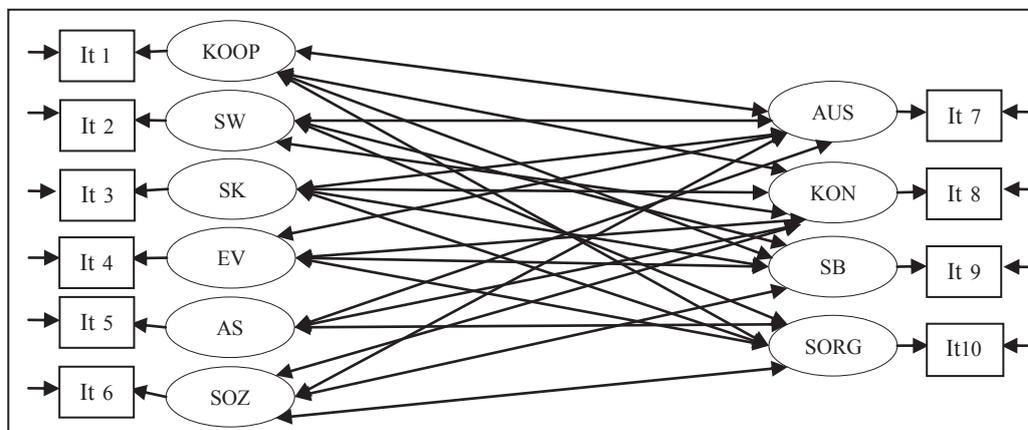


Abbildung 10. Das Zehn-Faktoren-Modell mit den zehn latenten korrelierten Bereichsfaktoren des Sozial- und Lernverhaltens und den jeweiligen Itemparcels (It) als Indikatoren. Abkürzungen s. Abbildung 8.

Zur Beurteilung der Modellgüte der drei berechneten Modelle wurden neben dem klassischen χ^2 -Test verschiedene Fit-Indizes herangezogen, da geringe Abweichungen zwischen der empirisch beobachteten und der implizierten Kovarianzmatrix des getesteten Modells häufig einen signifikanten χ^2 -Wert ergeben und zur Ablehnung des Modells führen.

Der χ^2 -Test zeigt die Größe der Differenz zwischen der angenommenen und der beobachteten Kovarianzmatrix an, wobei geringe und nicht signifikante Unterschiede zwischen den Matrixen bei einer hinreichend großen Stichprobe und multivariaten Normalverteilung der Daten angestrebt werden. Überprüft wird die Nullhypothese, dass das theoretisch angenommene Modell perfekt die Zusammenhänge in der jeweiligen Population abbildet. Fällt der χ^2 -Wert signifikant aus, liegt eine schlechte Anpassung vor und das Modell muss verworfen werden. Ein grundsätzliches Problem beim χ^2 -Test stellt die starke Abhängigkeit von der Stichprobengröße dar, da minimale Abweichungen zwischen der modelltheoretischen und empirischen Kovarianzmatrix bei sehr großen Stichproben häufig auf signifikante Unterschiede verweisen. Abweichungen der Normalverteilung vergrößern zudem den χ^2 -Wert, sodass die Standardfehler unterschätzt werden. Um die Güte der Datenanpassung möglichst unabhängig von der Stichprobengröße zu beurteilen, wurden deshalb in Studie 1 zusätzlich der *Comparative Fit-Index* (CFI), der *Tucker-Lewis-Index* (TLI), der *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA), χ^2, df und der an den Freiheitsgraden relativierte χ^2 -Wert $CMIN/DF$ herangezogen.

Der CFI und der TLI gehören zu den inkrementellen bzw. komparativen Fit-Indizes und zeigen an, ob das postulierte Modell eine bessere Datenanpassung gegenüber einem restriktiveren Nullmodell bzw. Unabhängigkeitsmodell aufweist, bei dem keine Zusammenhänge zwischen den manifesten

Variablen bestehen. Beide Fit-Indizes sind normiert und können nie einen höheren Wert als das Nullmodell erreichen, sie variieren zwischen 0 und 1. Höhere Werte entsprechen einem besseren Modellfit des theoretisch angenommenen Modells. Ein sehr guter Modellfit liegt bei einem Cut-Off-Wert von $\geq .95$ und ein guter Fit bei einem Wert von $> .90$ vor (Bühner, 2011; Hu & Bentler, 1999; Weiber & Mülhhaus, 2014).

Der **RMSEA** ist ein *Badness-of-Fit-Index* und gibt einen approximativen Modell-Fit an. Dieser stellt die durchschnittliche Abweichung der Daten vom Modell pro Freiheitsgrad dar und schwankt zwischen 0 und 1. Sein Wert zeigt also an, wie schlecht ein Modell an die Daten passt. Je geringer der Wert ausfällt, desto besser passt das Modell an die Daten. RMSEA-Werte $< .05$ können als gut und Werte von $\leq .08$ als zufriedenstellend bewertet werden (Weiber & Mülhhaus, 2014).

10.4.4 Mehrebenen-Regressionsanalysen

Bei der Erfassung von Schülerdaten in Schulklassen liegen Klumpenstichproben vor, bei denen die Daten nicht unabhängig voneinander sind, da sich die Schülermerkmale innerhalb der Klumpen (Klassen oder Schulen) ähnlicher sind (gleicher Unterricht, gleiches Lernumfeld) als wenn sie einer Zufallsstichprobe angehören. Abbildung 11 stellt eine hierarchische Datenstruktur bei solchen Schülerstichproben dar. Schüler befinden sich in Schulklassen, die sich wiederum bestimmten Schulen zuordnen lassen.

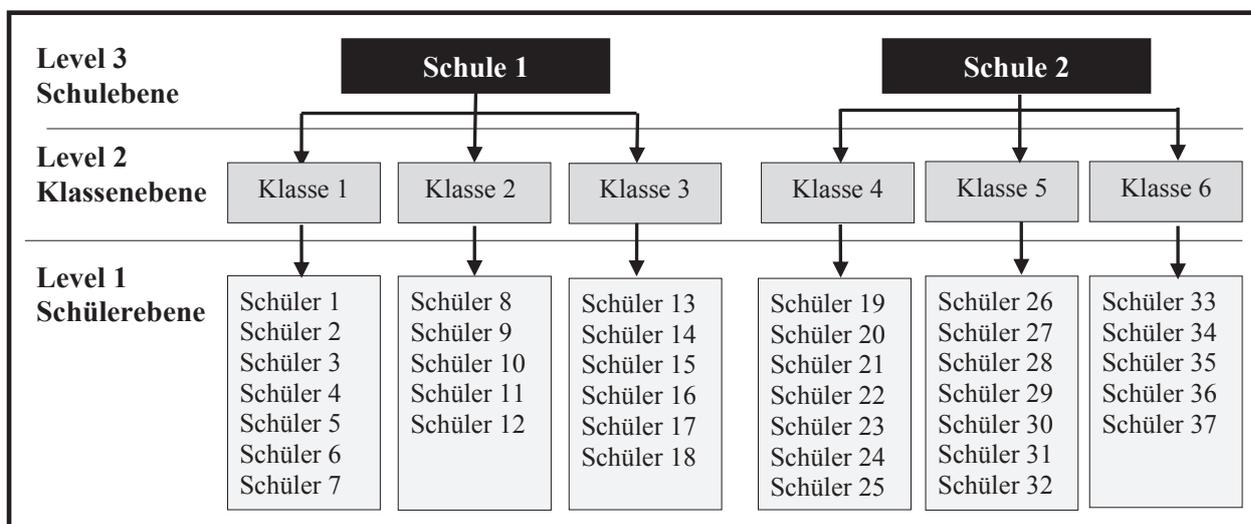


Abbildung 11. Darstellung einer hierarchischen Datenstruktur bei Schülerstichproben (vgl. Field, 2013, S. 817).

Die Mehrebenenanalyse stellt eine spezielle Form der Regressionsanalyse dar, die verschiedene Prädiktoren auf mehreren Ebenen berücksichtigt, sodass Unterschiede und Zusammenhänge zwischen den Schulklassen und Schulformen differenziert untersucht werden können (Raudenbush & Bryk, 2002). Wenn Merkmale innerhalb der Klassen homogen sind, jedoch zwischen den Klassen systematisch variieren, können sich in Regressions- oder Varianzanalysen jedoch erhebliche Verzerrungen

der Standardfehler und des χ^2 -Modelltests ergeben. In Mehrebenen-Regressionsanalysen werden derartige Verzerrungen dadurch beglichen, dass für jede Ebene jeweils eine Modellgleichung modelliert wird, mit denen sich die Regressionskonstanten und Regressionssteigungen durch Gleichungen auf einer höheren Ebene vorhersagen lassen. Der normalen multiplen Regressionsanalyse entsprechend werden in allen Gleichungen mehrere Prädiktoren gleichzeitig verrechnet. Die Anzahl der Gleichungen steigt dabei an, wenn die Koeffizienten als abhängige Variablen auf der nächsthöheren Ebene aufgenommen werden.

Da es sich in allen drei vorliegenden Studien um Schülerstichproben handelt, wurden sämtliche prädiktiven Zusammenhänge mit Hilfe von Mehrebenen-Regressionsanalysen untersucht. In den Studien 1 und 2 dienten diese zur Überprüfung der Vorhersagbarkeit der Mathematik- und Deutschnoten durch die Schülerelbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten sowie durch einige weitere Prädiktoren. In Studie 3 sollten diese Hinweise darauf geben, ob selbst berichtete proaktive/reaktive Aggressionsformen durch wahrgenommene sozial-emotionale Kompetenzen erklärbar sind. In allen drei Studien wurden dabei zwei Ebenen betrachtet: (1) die Individual- bzw. Schüler-ebene (Level 1), die die Schüler bildeten und (2) die Klassenebene (Level 2), welche die Schulklassen umfasst. Kriterium stellten in den Studien 1 und 2 jeweils die beiden Schulnoten dar und in Studie 3 jeweils getrennt die vier mit dem DAF gemessenen Subtypen der proaktiven/reaktiven Aggression sowie die beiden korrespondierenden Gesamtskalen. Als Prädiktoren auf der Individualebene fungierten in allen drei Studien die Schülerelbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten, wobei in Studie 3 ausschließlich die sechs Skalen des Sozialverhaltens berücksichtigt wurden. Kontrollvariablen bildeten in Studie 1 das Geschlecht, in Studie 2 das Geschlecht, das Alter und der Migrationshintergrund und in Studie 3 das Geschlecht und das Alter der Schüler. In Studie 2 gingen zudem noch einige weitere Klassenprädiktoren in die Modelle ein, d. h. der Jungen- und Migrationsanteil der jeweiligen Schulklasse, die Klassendurchschnittsnoten der beiden Schulfächer (Mathematik und Deutsch) und die Schulformzugehörigkeit. Das einfachste Modell, orientiert an den beiden Studien 1 und 2 dieser Arbeit, lässt sich für die Mathematiknote als Kriterium und der Selbsteinschätzung im Bereich Kooperation als Prädiktor wie folgt verdeutlichen:

$$[1] \quad Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}X_{ij} + r_{ij} \quad \text{z. B. :} \quad MN_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}SK_{ij} + r_{ij}$$

- mit Y_{ij} = der Wert eines Schülers i der Klasse j in der abhängigen Variablen (hier: die Mathematiknote, MN)
 β_{0j} = die Regressionskonstante (engl. *intercept*) der ersten Ebene, die den vorhergesagten Wert von Y (MN) beschreibt, wenn der Wert des Prädiktors X (hier: die Selbsteinschätzung im Bereich Kooperation, SK) den Wert 0 annimmt
 β_{1j} = die Regressionssteigung (engl. *slope*) für den Prädiktor X (SK) der ersten Ebene, der die Veränderung im Wert von Y (MN) beschreibt, wenn der Wert des Prädiktors X (SK) um eine Einheit steigt (z. B. die Verbesserung der Mathematiknote bei Verbesserung der Mathematikleistung des Schülers um eine Einheit)
 r_{ij} = das Residuum bzw. der individuelle Fehlerterm, der die Differenz zwischen dem tatsächlichen Wert eines Schülers in der abhängigen Variablen (MN) und dem ihr vorhergesagten Wert beschreibt

Die Regressionskonstanten und Regressionssteigungen der ersten Ebene (Schülerebene) lassen sich durch Modellgleichungen auf der zweiten Ebene vorhersagen, d. h. auf Ebene 2 (Klassenebene) werden die Parameter β_{0j} und β_{1j} in Abhängigkeit von den Klassenvariablen, wie z. B. hier die Selbsteinschätzung im Bereich Kooperation, modelliert. Die beiden Gleichungen der Ebene 2 lauten:

$$[2] \quad \beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}W_j + u_{0j} \quad \text{hier: } \beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}SK_j + u_{0j}$$

mit β_{0j} = die Regressionskonstante der ersten Ebene (hier: das Notenniveau der Klasse)
 γ_{00} = die Regressionskonstante der zweiten Ebene (z. B. der Notenmittelwert der Gesamtstichprobe)
 γ_{01} = die Regressionssteigung für Prädiktor W (SK) der zweiten Ebene (z. B. Verbesserung des Notenniveaus der Klasse bei Verbesserung des Leistungsniveaus um eine Einheit)
 u_{0j} = die Differenz zwischen dem tatsächlichen Wert der Einheit der zweiten Ebene (hier: die Schulklasse) in der abhängigen Variable und dem ihr vorhergesagten Wert

$$[3] \quad \beta_{1j} = \gamma_{10} + u_{1j}$$

mit β_{1j} = die Regressionssteigung für Prädiktor X (SK) der ersten Ebene (z. B. die Verbesserung der Mathematiknote bei Verbesserung der Leistung des Schülers um eine Einheit)
 γ_{10} = die durchschnittliche Regressionssteigung auf der Klassenebene für Prädiktor X (z. B. die mittlere Notenverbesserung pro Einheit Leistungsverbesserung über alle Klassen hinweg)
 u_{1j} = die Differenz zwischen der tatsächlichen Regressionssteigung für Prädiktor X in einer Schulklasse und dem ihr vorhergesagten Wert

Die beiden Modellgleichungen [2] und [3] bilden die Funktion der Achsenabschnittsparameter γ_{00} bzw. γ_{10} , der mit γ_{01} gewichteten aggregierten Selbsteinschätzung im Bereich Kooperation, sowie der klassenspezifischen Fehlerterme u_{0j} und u_{1j} . Da in beiden Gleichungen die Regressionskonstanten zwischen den Kontext- bzw. Aggregateinheiten variieren, handelt es sich um sog. *Random-Intercept-Modelle*. Durch Einsetzen der Gleichungen [2] und [3] in die Modellgleichung [1] ergibt sich für die Mathematiknote als Kriterium folgendes Regressionsmodell:

$$[4] \quad MN_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{01}SK_j + u_{0j} + (\gamma_{10} + u_{1j})SK_{ij} + r_{ij}$$

Im Vergleich zu herkömmlichen multiplen Regressionsgleichungen ist dieses Modell mit der Gleichung [4] aufgrund der Fehlerstruktur mit den Komponenten r_{ij} , u_{0j} und $u_{1j}SK_{ij}$ wesentlich komplexer. Um das von Raudenbush und Bryk (2002) beschriebene Vorgehen zu verdeutlichen, das in den drei Studien dieser Arbeit angewendet wurde, sollen im Folgenden die wichtigsten Problemstellungen der Mehrebenen-Regressionsanalyse besprochen werden.

Intraklassenkorrelation (ICC)

Die Intraklassenkorrelation (ICC) zeigt den Varianzanteil auf der Klassenebene von der Gesamtvarianz an, die sich aus der Addition der Individual- und Klassenvarianz ergibt. Ausgangspunkt ist das sog. Nullmodell, das keine Prädiktoren beinhaltet und ausschließlich zur Bestimmung der relativen Varianzanteile in der abhängigen Variable (z. B. hier: die Mathematiknote) auf den verschiedenen Ebenen dient. Die ICC lässt sich nach folgender Gleichungsformel berechnen (Eid, Gollwitzer & Schmitt, 2013, S. 717):

$$[5] \quad ICC = \frac{\sigma^2_{v0}}{\sigma^2_{v0} + \sigma^2_{\varepsilon}}$$

mit σ^2_{ε} = Varianz innerhalb Aggregateinheiten (Schülerebene, Level 1)
 σ^2_{v0} = Varianz zwischen den Aggregateinheiten (Klassenebene, Level 2)

Je höher die ICC ausfällt, desto größere Unterschiede liegen im Niveau der jeweiligen Variable zwischen den Klassen vor. Wird der Quotient gleich 0, besteht keine Varianz zwischen den Gruppenmittelwerten. Beträgt der ICC über 10 %, kann von klassenspezifischen Effekten ausgegangen werden und die Anwendung von Mehrebenenanalysen ist angezeigt (Lüdtke, Trautwein, Kunter & Baumert, 2006). Da allerdings auch geringe ICC schon zu verzerrten Schätzungen der Signifikanzen und Standardfehler führen können (Hochweber, 2010), wurden in allen drei vorliegenden Studien auch bei niedrigen ICC Mehrebenen-Regressionsanalysen angewendet.

Varianzaufklärung in Mehrebenen-Regressionsanalysen

Die Berechnung der aufgeklärten Varianz in Mehrebenen-Regressionsmodellen ist aufgrund der unterschiedlichen Regressionssteigungen und der verschiedenen Verteilung der unaufgeklärten Varianz auf mehreren Ebenen sehr viel komplexer als in normalen multiplen Regressionsmodellen. In allen drei Studien wurde die Methode nach Eid et al. (2013, S. 717) herangezogen, mit der sich die Residualvarianz der einzelnen Ebenen in einer Sequenz von Modellen untersuchen lässt (s. auch Bryk & Raudenbush, 1992, S. 68): Die Varianzaufklärung der Level 1-Ebene (hier: die Schülerebene) ergibt sich aus der geschätzten Level-1-Residualvarianz des Nullmodells ($\sigma^2_{\varepsilon_1}$) abzüglich der geschätzten Level-1-Residualvarianz des *Random-Intercept*-Modells mit den Prädiktorvariablen ($\sigma^2_{\varepsilon_2}$), geteilt durch die geschätzte Level-1-Residualvarianz des Nullmodells. Die entsprechende Berechnungsformel lautet:

$$[6] \quad R^2_{\text{Level-1-Ebene}} = \frac{(\sigma^2_{\varepsilon_1} - \sigma^2_{\varepsilon_2})}{(\sigma^2_{\varepsilon_1})}$$

Die aufgeklärte Varianz der Level-2-Ebene (hier: die Klassenebene) berechnet sich aus der geschätzten Residualvarianz des Nullmodells bzw. der Summe aus $\sigma^2_{v0_1}$ und $\sigma^2_{\varepsilon_1}$ abzüglich der geschätzten Residualvarianz des *Random-Intercept*-Modells bzw. der Summe aus $\sigma^2_{v0_2}$ und $\sigma^2_{\varepsilon_2}$, geteilt durch die geschätzte Residualvarianz des Nullmodells. Die dazugehörige Gleichung lautet:

$$[7] \quad R^2_{\text{Level-2-Ebene}} = \frac{(\sigma^2_{v0_1} + \sigma^2_{\varepsilon_1}) - (\sigma^2_{v0_2} + \sigma^2_{\varepsilon_2})}{(\sigma^2_{v0_1} + \sigma^2_{\varepsilon_1})}$$

Übertragen auf ein einfaches Beispiel, orientiert an den drei Studien dieser Arbeit, soll dies für ein Modell mit dem Prädiktor Geschlecht veranschaulicht werden. Tabelle 13 zeigt exemplarisch die geschätzten Residualvarianzen eines Nullmodells und eines *Random-Intercept*-Modells für den Prädiktor Geschlecht:

Tabelle 13. *Beispielwerte für zwei Regressionsmodelle.*

	Nullmodell	Random-Intercept-Modell
Varianz der Level-1-Ebene σ^2_ϵ	1.67	1.46
Varianz der Level-2-Ebene $\sigma^2_{v_0}$	0.16	0.17

In dem Nullmodell, das keine Prädiktoren beinhaltet, wird die Varianz als Fehlervarianz interpretiert.

Nach der Formel [6] ergibt die aufgeklärte Varianz auf der Level-1-Ebene:

$$(1.67 - 1.46) / 1.67 = 0.13.$$

Wird schließlich das Geschlecht als Prädiktor in das Modell aufgenommen, verringert sich der Anteil der Residualvarianz. Die Differenz lässt sich als Anteil der durch die Aufnahme des Prädiktors aufgeklärten Varianz interpretieren. Die aufgeklärte Varianz auf der Level-2-Ebene (Klassenebene) beträgt nach der Formel [7] für dieses Beispiel also:

$$[(1.67 + 0.16) - (1.46 + 0.17)] / (1.67 + 0.16) = 0.11.$$

Die Zentrierung der Prädiktoren

Die Zentrierung stellt die Definition des Nullpunktes dar und ist für die Bewertung der Koeffizienten von hoher Relevanz, da sie die numerische Stabilität der Schätzungen maßgeblich beeinflusst (Raudenbush & Bryk, 2002, S. 31; vgl. Hochweber, 2010). Generell werden drei Zentrierungsarten unterschieden:

- (1) die **Zentrierung nach der natürlichen Metrik**, bei der der vorhandene Nullpunkt übernommen wird, wenn er sich sinnvoll interpretieren lässt (Ein Alter von 0 wäre z. B. theoretisch nicht sinnvoll).
- (2) eine **Zentrierung um den Gruppenmittelwert** (*group mean*), bei der von jedem Wert der Prädiktorvariable der jeweilige Gruppenmittelwert abgezogen wird (Vom Alter jedes Schülers wird das durchschnittliche Alter der jeweiligen Klasse abgezogen) und
- (3) eine **Zentrierung um den Gesamtmittelwert** (*grand mean*), bei der von allen Werten des Prädiktors der Gesamtmittelwert aller verfügbaren Werte subtrahiert wird (Vom Alter jedes Schülers wird das durchschnittliche Alter der Schüler aus der jeweiligen Stichprobe abgezogen).

Den Empfehlungen mehrerer Autoren folgend (z. B. Raudenbush & Bryk, 2002, S. 35, vgl. Hochweber, 2010) wurden in allen drei Studien dieser Arbeit vor der Berechnung der Regressionsmodelle alle metrischen Variablen durch Z-Standardisierung um den Gesamtmittelwert zentriert. Ein solches Vorgehen ermöglicht es, die Individual- und Aggregateffekte gemeinsam, aber unabhängig voneinander zu schätzen und die Regressionskoeffizienten als standardisierte Koeffizienten zu interpretieren. Lediglich die nicht-dichotomen Variablen gingen unzentriert in die Modelle ein.

Nach dem von Raudenbush und Bryk beschriebenen HLM-Ansatz (2002) wurden danach folgende Analyseschritte vorgenommen: Um die Anteile der interindividuellen Unterschiede innerhalb und

zwischen den Klassen zu schätzen, wurden im ersten Schritt anhand der Nullmodelle die Intraklassenkorrelationen (ICC) berechnet. Im zweiten Schritt wurden die Individualmodelle (Level 1) spezifiziert, um die Varianzaufklärung auf der Individualebene zu bestimmen. Im letzten Schritt wurden die Aggregatmodelle (Level 2) gebildet, mit denen sich die Achsenabschnitte und Steigungen der im zweiten Analyseschritt gewonnenen Regressionsgleichungen auf der Klassenebene vorhersagen lassen. Interaktionsterme wurden ausschließlich in Studie 2 modelliert, da in dieser Studie ebenso Moderatoreffekte des Geschlechts und des Schultyps auf die Zielvariablen (d. h. die Mathematik- und Deutschnote) untersucht werden sollten. Darüber hinaus wurden in Studie 2 auch Altersstufeneffekte innerhalb der Schultypen miteinander verglichen. Die Signifikanz der Unterschiede zwischen den Regressionskoeffizienten wurde dabei nach der Berechnungsformel von Urban und Mayerl (2008, S. 301) geprüft:

$$[8] \quad t_{df} = \frac{\beta_1 - \beta_2}{\sqrt{(SE_{\beta_1})^2 + (SE_{\beta_2})^2}}$$

Ab einen t -Wert von $|1.96|$ liegen signifikante Unterschiede zwischen den Regressionskoeffizienten vor.

10.4.5 Umgang mit fehlenden Werten

In den *Missing-value*-Analysen der drei Studien dieser Arbeit wurde zunächst überprüft, ob es sich in den vorliegenden Datensätzen um zufällig fehlende Werte handelt, da drei Arten von fehlenden Werten auftreten können (McKnight, McKnight, Sidani & Figueredo, 2007; vgl. Eid et al., 2013, S. 263-264):

1. **Missing completely at random** (MCAR): Fehlende Werte vom Typ MCAR treten vollständig zufällig und unabhängig vom „wahren Wert“ dieser Variablen oder von anderen Variablen auf.
2. **Missing at random** (MAR): Die Wahrscheinlichkeit eines fehlenden Werts in einer Variable (z. B. Einkommen) hängt systematisch von den Werten einer oder mehrerer anderer Variablen ab (z. B. Alter oder Geschlecht), nicht aber von der Variablen selbst.
3. **Not missing at random** (NMAR): Fehlende Werte vom Typ NMAR treten systematisch auf, die von deren „wahren“, aber unbeobachtbaren Wert selbst abhängen und nicht durch andere erhobene Variablen erklärbar sind.

Liegen systematische fehlende Werte vor, dürfen diese nicht ersetzt werden, d. h. erst nicht-zufällig fehlende Werte vom Typ MAR oder MCAR rechtfertigen die Anwendung entsprechender Ersetzungsverfahren. Um feststellen zu können, um welchen Ausfallprozess es sich in dem zur Verfügung stehenden Datensatz handelt, wurden in den Datensätzen der drei vorliegenden Studien die Angaben (Mittelwerte, Standardabweichungen) der vollständig ausgefüllten Fragebögen mit den Angaben der unvollständig ausgefüllten Fragebögen, die mindestens einen fehlenden Wert in der jeweiligen Skala aufwiesen, miteinander verglichen und auf signifikante Unterschiede überprüft

(Sedlmeier & Renkewitz, 2013). Dies war in allen drei vorliegenden Datensätzen nicht der Fall. Die fehlenden Werte in den einzelnen Items lagen deutlich unter dem für statistische Datenanalysen festgelegten kritischen Schwellenwert von 5 % (Lüdtke, Robitzsch, Trautwein & Köller, 2007; Schafer & Graham, 2002). Diese wurden deshalb in den Analysen zur Testkonstruktion, d. h. in den Schwierigkeits-, Trennschärfe- und Reliabilitätsanalysen mit dem in SPSS 20 implementierten listenweisen Fallausschluss ersetzt, der bei nicht zufällig fehlenden Werten zu guten Teststatistiken führt (Allison, 2002). Dadurch fanden nur die Fälle in den Analysen Berücksichtigung, für die vollständige Datensätze vorlagen. In Strukturgleichungs- und Mehrebenen-Regressionsmodellen können traditionelle Verfahren wie der fallweise (*listwise deletion*) oder paarweise Ausschluss (*pairwise deletion*) oder die einfache Mittelwertsimputation jedoch zu verzerrten Parameterschätzungen und einer geringeren Teststärke führen. Die für die Berechnung von CFA meist verwendete Software AMOS bietet aber z. B. mit dem *Full-Information-Maximum-Likelihood*-Algorithmus einen flexiblen Umgang mit fehlenden Werten an, der auch in Studie 1 gewählt wurde (Weiber & Mühlhaus, 2014). In den Studien 2 und 3 wurde dagegen der *Expectation-Maximization (EM-)* Algorithmus herangezogen, der als *Maximum-Likelihood*-Schätzer iterative (wiederholt durchgeführte) Schätzungen mit allen verfügbaren Variablen in zwei Schritten vornimmt: Im ersten sog. *Expectation*-Schritt erfolgt eine regressionsbasierte Imputation, indem die fehlenden Werte einer Variablen unter Berücksichtigung eines stochastischen Anteils bzw. einer Fehlerkorrektur durch Regression ersetzt werden, d. h. für alle verfügbaren Variablen werden Mittelwerte und Kovarianzen berechnet, die in Regressionsgleichungen zur Imputation der fehlenden Werte eingesetzt werden. Fehlen beispielsweise von vier Variablen die Werte der Variablen x_1 und x_2 , jedoch nicht der Variablen x_3 und x_4 , werden die Werte von x_1 und x_2 durch die entsprechenden Regressionsanalysen mit x_3 und x_4 als Prädiktoren imputiert. Diese Prozedur wiederholt sich solange, bis alle fehlenden Werte ersetzt sind. Im zweiten sog. *Maximization*-Schritt werden die Mittelwerte, Varianzen und Kovarianzen der Variablen anhand der vorhandenen und neu geschätzten Werte erneut berechnet, wobei zu den Varianzen und Kovarianzen die Varianz hinzu kommt, die auf die Residuen der Regressionsschätzungen basiert (Allison, 2002). Beide Schritte werden solange wiederholt, bis die Schätzprozedur eine Konvergenz erreicht und sich die Werte der Parameter bzw. Mittelwerte nicht mehr bedeutsam voneinander unterscheiden bzw. keine signifikanten Differenzen in den Schätzungen der fehlenden Daten mehr bestehen (Lüdtke et al., 2007). Durch ein solches Vorgehen lassen sich schließlich die ermittelten Mittelwerte als unverzerrte Schätzer interpretieren, da die endgültigen Schätzungen in ihrer Variabilität prinzipiell nicht mehr eingeschränkt sind (Sedlmeier & Renkewitz, 2013).

11 Ergebnisse der drei Studien

Im nachfolgenden Abschnitt werden die zentralen Ergebnisse der statistischen Datenauswertung aus den drei vorliegenden Studien zusammenfassend dargestellt. Die Reihenfolge der Darstellungen orientiert sich dabei an den drei Hypothesenblöcken dieser Arbeit, sodass alle Fragestellungen und formulierten Hypothesen berücksichtigt werden können. Ergebnisse, die im Text nicht detailliert ausgeführt werden, sind den drei Publikationen (s. Anhang) zu entnehmen.

11.1 Testtheoretische und deskriptive Analysen (alle drei Studien) sowie Mittelwertvergleiche zwischen Jungen und Mädchen (Studie 2)

Tabelle 14 führt zunächst die Ergebnisse der internen Konsistenzen (nach Cronbachs Alpha) für die SSL- und DAF-Skalen aus den drei Studien auf.

Tabelle 14. Reliabilitäten der SSL- und DAF-Skalen aus den drei Studien dieser Arbeit.

Skalen	Studie 1 (N = 395)	Studie 2 (N = 3405)	Studie 3 (N = 1468)
SSL (Sozialverhalten)	α	α	α
Kooperation (KOOP)	.76	.74	.70
Selbstwahrnehmung (SW)	.76	.75	.74
Selbstkontrolle (SK)	.78	.82	.81
Einfühlungsvermögen (EV)	.79	.84	.83
Angemessene Selbstbehauptung (AS)	.77	.75	.75
Sozialkontakt (SOZ)	.71	.79	.80
SSL (Lernverhalten)			
Ausdauer (AUS)	.75	.77	–
Konzentration (KON)	.83	.83	–
Selbstständigkeit beim Lernen (SB)	.70	.77	–
Sorgfalt beim Lernen (SORG)	.80	.79	–
DAF			
Wut-Aggression (WA)	–	–	.74
Defensive Aggressionsattribution (DA)	–	–	.74
Ressourcenaneignung (RS)	–	–	.80
Macht-Dominanz-Ausübung (MD)	–	–	.67

Die internen Konsistenzen nach Cronbachs Alpha für die zehn SSL-Skalen liegen in allen drei Studien im zufriedenstellenden bis guten Bereich: In Studie 1 und in Studie 3 variieren diese jeweils von .70 bis .83 und in Studie 2 von .74 bis .84. Auch die DAF-Skalen in Studie 3 zeigen bis auf die Skala *Macht-Dominanz-Ausübung* (MD) zufriedenstellende Cronbachs Alpha-Werte zwischen .74 und .80.

Auf deskriptiver Ebene lässt sich in den Mittelwerten für die zehn SSL-Skalen (Studien 1 und 2) erkennen, dass Schüler sich bei einem Antwortformat von 0 bis 3 allgemein sehr hoch bewerten und gute bis zufriedenstellende Deutsch- und Mathematiknoten aufweisen. Dagegen schätzen sie sich in den DAF-Skalen (Studie 3) generell niedrig ein.

Tabelle 15 gibt die Mittelwerte und Standardabweichungen für die zentralen Variablen aus allen drei Studien wieder und berichtet über die Mittelwertvergleiche zwischen Jungen und Mädchen, die in den Studien 2 und 3 ermittelt wurden.

Tabelle 15. Mittelwerte, Standardabweichungen und Mittelwertvergleiche aus den drei Studien.

SSL	Studie 1	Studie 2		<i>d</i>	DAF	Studie 3			<i>d</i>
	<i>M</i> (SD) <i>N</i> = 395 (Gesamt)	<i>M</i> (SD) <i>n</i> = 1722 (Jungen)	<i>M</i> (SD) <i>n</i> = 1683 (Mädchen)			<i>M</i> (SD) <i>N</i> = 1468 (Gesamt)	<i>M</i> (SD) <i>n</i> = 764 (Jungen)	<i>M</i> (SD) <i>n</i> = 704 (Mädchen)	
KOOP	2.39(0.57)	2.45 (0.52)	2.47 (0.48)	.04	WA	0.87 (0.66)	0.89 (0.69)	0.85 (0.63)	0.06
SW	2.38 (0.56)	2.33 (0.56)	2.45 (0.48)	.23***	DA	0.62 (0.62)	0.78 (0.71)	0.45 (0.45)	0.56***
SK	2.10 (0.66)	2.15 (0.66)	2.25 (0.60)	.16***	RS	0.26 (0.46)	0.37 (0.53)	0.15 (0.33)	0.50***
EV	2.44 (0.58)	2.06 (0.69)	2.58 (0.47)	.88***	MD	0.53 (0.56)	0.63 (0.59)	0.42 (0.49)	0.39***
AS	2.28 (0.58)	2.17 (0.58)	2.42 (0.46)	.48***	RA	0.75 (0.57)	0.84 (0.62)	0.65 (0.48)	0.34***
SOZ	2.61 (0.47)	2.33 (0.62)	2.42 (0.57)	.15***	PA	0.40 (0.45)	0.50 (0.50)	0.28 (0.36)	0.50***
AUS	2.27 (0.57)	2.13 (0.58)	2.07 (0.55)	.11**	GA	0.57 (0.45)	0.67 (0.50)	0.47 (0.37)	0.45***
KON	2.43 (0.53)	2.28 (0.53)	2.34 (0.50)	.12***					
SB	2.62 (0.43)	2.55 (0.47)	2.59 (0.43)	.09**					
SORG	2.53 (0.54)	2.25 (0.64)	2.48 (0.56)	.38***					
MN	2.51 (0.94)	2.83 (1.00)	2.89 (0.97)	.06					
DN	2.50 (0.80)	2.98 (0.84)	2.66(0.83)	.38***					

Anmerkungen. Abkürzungen der Skalen siehe Tabelle 14. MN = Mathematiknote, DN = Deutschnote. ** $p < .01$, *** $p < .001$, α = Cronbachs Alpha, d = Effektstärke nach Cohen (1988).

Signifikante Mittelwertunterschiede lassen sich in Studie 2 außer der SSL-Skala *Kooperation* für alle weiteren SSL-Skalen zuungunsten von Jungen feststellen. Lediglich Ausdauer bewerten Jungen deutlich höher als Mädchen. Die höchste Effektstärke zeigt sich für die SSL-Skala *Einfühlungsvermögen* mit $d = .88$. Auch in den Deutschnoten stehen Mädchen den Jungen bedeutsam voran ($d = .38$), die Mathematiknoten fallen dagegen annähernd gleich aus (vgl. Tabelle 15). Dies spiegelt sich auch in den Ergebnissen von Studie 3 wider: Jungen erreichen in allen Bereichen der proaktiven und reaktiven Aggression signifikant höhere Mittelwerte als Mädchen. Der größte Effekt ergibt sich für die DAF-Skala *Defensive Aggressionsattribution*, der mit $d = .56$ im mittleren Bereich liegt. Ebenso die Effektstärken für die Skala *Ressourcenaneignung* und für die Gesamtskala *Proaktive Aggression* befinden sich mit jeweils $d = .50$ in mittlerer Größenordnung (vgl. Tabelle 15).

11.2 Faktorenanalysen (Studie 1)

Da die SSL von zehn Bereichen des schulischen Sozial- und Lernverhaltens ausgeht, sollte in Studie 1 untersucht werden, ob sich die angenommene Zehn-Faktoren-Struktur auch in den Selbsteinschätzungen von Grundschulkindern im vierten Schuljahr abbildet. Aufgrund der bislang noch unzureichenden Befundlage zur Struktur von Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten bei Viertklässlern wurde in dieser Studie zunächst eine exploratorische Hauptkomponentenanalyse mit *Promax*-Rotation für eine zehnförmierte Faktorenlösung gerechnet. Die rotierte Ladungsmatrix dieser Faktorenanalyse zeigt ein klares Zuordnungsbild: Es laden genau die vier Items auf einen Faktor am höchsten, der auch der angenommenen SSL-Skala entspricht. Nach dem Kaiser-Eigenwertkriterium > 1 stellen sich allerdings lediglich acht Faktoren als angemessen heraus, die

insgesamt 57.81 % der Varianz erklären. Die Eigenwerte des neunten und 10. Faktors erreichen aber fast den Wert 1 (Eigenwertverlauf: 10.67, 2.79, 2.18, 1.85, 1.65, 1.48, 1.40, 1.12, .99, .96), sodass sich mit 10 Faktoren eine Varianzaufklärung von 62.69 % ergibt. Die angenommene Bereichsspezifität von Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten bei Grundschulkindern im vierten Schuljahr unterstreichen auch die anderen Kennwerte dieser Faktorenanalyse:

- *Kaiser-Meyer-Olkin-Koeffizient* = .90
- *Bartlett-Test*: $\chi^2 = 6068.21$, $df = 780$, $p < .000$
- *Kommunalitäten*: .53-.73
- *Measure of Sample Adequacy-Koeffizienten*: .76-.95

Weitere Hinweise auf die Bereichsspezifität der Selbsteinschätzungen von Viertklässlern geben die Modellüberprüfungen der konfirmatorischen Faktorenanalysen (CFA), in denen ein Ein-Faktor-Modell, ein Zwei-Faktoren-Modell und ein Zehn-Faktoren-Modell miteinander verglichen wurden (vgl. Abschnitt 10.4.3): Das Ein-Faktor-Modell mit zehn manifesten Bereichsfaktoren (vgl. Modell 1 bzw. Abbildung 8) zeigt gegenüber den anderen differenzierteren Modellen (vgl. Modell 2 bzw. Abbildung 9 und Modell 3 bzw. Abbildung 10) eindeutig die schlechtesten Passungskennwerte ($\chi^2 = 3033.42$, $df = 740$, $\chi^2/df = 4.10$, $TLI = .56$, $CFI = .61$, $RMSEA = .09$, standardisierte Regressionskoeffizienten: min. $\beta = .21$, max. $\beta = .65$). Doch auch das Zwei-Faktoren-Modell mit zwei latenten übergeordneten Faktoren Sozial- und Lernverhalten und den sechs bzw. vier manifesten Bereichsfaktoren passt nicht hinreichend an die Daten ($\chi^2 = 2551.42$, $df = 739$, $\chi^2/df = 3.45$, $TLI = .65$, $CFI = .68$, $RMSEA = .08$, standardisierte Regressionskoeffizienten: min. $\beta = .24$, max. $\beta = .73$). Die beste Modellgüte verzeichnet das Zehn-Faktoren-Modell mit zehn korrelierten latenten Bereichsfaktoren (Modell 3 bzw. Abbildung 10), auch wenn die Fit-Indizes für dieses Modell ebenso nur wenig zufriedenstellend sind ($\chi^2 = 1262.03$, $df = 695$, $\chi^2/df = 1.82$, $TLI = .89$, $CFI = .90$, $RMSEA = .05$, standardisierte Regressionskoeffizienten: min. $\beta = .44$, max. $\beta = .79$).

11.3 Zusammenhangsanalysen: Korrelationen mit Schulnoten, Lehrereinschätzungen und mit den Skalen des DAF (alle Studien)

Um die Validität von Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten bei Schülern verschiedener Schulformen und Altersstufen zu beurteilen, können zunächst die Interkorrelationen der zehn SSL-Skalen aus den Studien 1 und 2 betrachtet werden: Diese variieren in beiden Studien sehr stark im niedrigen bis hohen positiven Bereich, was darauf hinweist, dass die zehn SSL-Skalen klar voneinander unterscheidbar sind. In Studie 1 schwanken die manifesten Skalen-Interkorrelationen von .19 bis .60 und die latenten Faktoren-Interkorrelationen der CFA von .28 bis .78. Auch in Studie 2 lassen sich große Variationen in den Skalen-Interkorrelationen der SSL feststellen: Bei Jungen variieren diese von .14 bis .80 und bei Mädchen von .11 bis .54. In Studie 3 wurden

ausschließlich die Interkorrelationen der DAF-Skalen berechnet. Diese liegen für die einzelnen vier Skalen (*Wut-Aggression*, *Defensive Aggressionsattribution*, *Ressourcenaneignung*, *Macht-Dominanzausübung*) zwischen .40 und .57 und für die Gesamtskalen (*reaktive/proaktive Aggression*) zwischen .47 und .91.

Neben den Skalen-Interkorrelationen können zudem die Zusammenhanganalysen mit den Mathematik- und Deutschnoten Aufschluss über die Validität von Schülereinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten geben, die in den Studien 1 und 2 durchgeführt wurden. Tabelle 16 fasst die Korrelationsmuster aus diesen beiden Studien zusammen.

Tabelle 16. *Korrelationen zwischen den SSL-Skalen und den Mathematik- und Deutschnoten (Studien 1 und 2).*

Skalen	Studie 1		Studie 2			
	MN N = 376	DN N = 377	MN (Jungen) n = 1519	MN (Mädchen) n = 1513	DN (Jungen) n = 1517	DN (Mädchen) n = 1510
KOOP	.38***	.38***	.18***	.15***	.17***	.20***
SW	.18**	.21***	.00	-.01	.10***	.05*
SK	.27***	.21***	.10***	.14***	.10***	.12***
EV	.18***	.26***	.05	.04	.12***	.09***
AS	.27***	.32***	.13***	.09**	.18***	.13***
SOZ	.12*	.11*	.02	.14***	.04	.08**
AUS	.37***	.29***	.31***	.31***	.21***	.22***
KON	.47***	.44***	.31***	.34***	.29***	.28***
SB	.31***	.26***	.23***	.23***	.19***	.21***
SORG	.17**	.26***	.07**	.08**	.06*	.06*

Anmerkungen. Abkürzungen der Skalen siehe Tabelle 14. MN = Mathematiknote, DN = Deutschnote. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Auf den ersten Blick lässt sich in Tabelle 16 erkennen, dass überwiegend positive Zusammenhänge zwischen den zehn SSL-Skalen und den Mathematik- und Deutschnoten der Schüler bestehen. Die höchsten Zusammenhänge liegen für die Skalen des Lernverhaltens vor. Die Zusammenhänge mit den Mathematiknoten fallen dabei in beiden Studien am schwächsten aus: In Studie 1 schwanken diese von .12 bis .47 und in Studie 2 von .00 bis .31 bei Jungen bzw. von -.01 bis .34 bei Mädchen. Die Korrelationen mit den Deutschnoten befinden sich für die meisten SSL-Skalen in etwas höherer Größenordnung und sind fast durchgängig signifikant (Ausnahme: Skala *Sozialkontakt* bei Jungen in Studie 2). In Studie 1 variieren diese von .11 bis .44 und in Studie 2 von .04 bis .29 bei Jungen bzw. von .05 bis .28 bei Mädchen. In Studie 2 lässt sich bei Vergleich der Höhe der Korrelationskoeffizienten zwischen Jungen und Mädchen lediglich in den Mathematiknoten für die Skala *Sozialkontakt* ein signifikanter Geschlechtsunterschied auf dem Signifikanzniveau von $p < .001$ konstatieren.

Zur Überprüfung weiterer Validitätsaspekte wurden in Studie 1 zusätzlich Zusammenhänge mit korrespondierenden mit der LSL erfassten Lehrereinschätzungen analysiert, wobei der von Campbell und Fiske (1959) beschriebene MTMM-Ansatz genutzt wurde (vgl. Abbildung 7, S. 44). Tabelle 17 gibt die Befunde dieser Zusammenhanganalyse wieder.

Tabelle 17. Korrelationen zwischen Schüler- und Lehrereinschätzungen (LE) in Studie 1 ($n = 110$).

	(1) KOOP	(2) SW	(3) SK	(4) EV	(5) AS	(6) SOZ	(7) AUS	(8) KON	(9) SB	(10) SOR
LE 1	.32**	.12	.30**	.31**	.42***	.16	.21*	.33***	.15	.29**
LE 2	.40***	.27**	.43***	.29**	.53***	.23*	.27**	.41***	.23*	.31**
LE 3	.19*	.25**	.46***	.20*	.40***	.17	.18	.36***	.25**	.33**
LE 4	.27**	.28**	.20*	.37***	.42***	.16	.15	.31**	.17	.21*
LE 5	.33**	.29**	.37***	.35***	.44***	.27**	.17	.35***	.17	.25**
LE 6	.43***	.24*	.27**	.30**	.53***	.24*	.15	.32**	.12	.27**
LE 7	.34***	.15	.27**	.24*	.31**	.14	.32**	.38***	.24*	.38***
LE 8	.29**	.22*	.25**	.18	.29**	.06	.32**	.41***	.26**	.37***
LE 9	.38***	.27**	.35***	.22*	.42***	.13	.35***	.45***	.29**	.38***
LE 10	.34***	.16	.32**	.21*	.30**	.15	.24*	.29**	.21*	.49***

Anmerkungen. Skalen-Abkürzungen s. Tabelle 14. LE = Lehrereinschätzung. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Die Zusammenhänge mit den korrespondierenden (auf Skalenebene inhaltsähnlichen) Lehrereinschätzungen (in Tabelle 17 grau unterlegt) fallen durchgehend signifikant positiv aus, auch wenn sie mit Werten von .24 bis .49 nur im geringen bis mittleren Bereich liegen. Allerdings lassen sich lediglich auf deskriptiver Ebene in den vier inhaltsähnlichen Einschätzungen *Selbstkontrolle*, *Einfühlungsvermögen*, *Selbstständigkeit beim Lernen* und *Sorgfalt beim Lernen* etwas engere Zusammenhänge feststellen als in den inhaltsverschiedenen Einschätzungen, während sich in den anderen sechs inhaltsverschiedenen Einschätzungen *Kooperation*, *Selbstwahrnehmung*, *Angemessene Selbstbehauptung*, *Sozialkontakt*, *Ausdauer/Anstrengungsbereitschaft* und *Konzentration* zum Teil sogar etwas höhere oder gleich hohe Korrelationen finden als in den inhaltsähnlichen Einschätzungen. In den zusätzlich berechneten z-Tests liegen jedoch für keinen der zehn Bereiche signifikante Unterschiede in der Höhe der Korrelationen vor, was damit gegen die diskriminante Validität der Selbsteinschätzungen von Grundschulkindern im vierten Schuljahr spricht.

Um die Zusammenhänge zwischen selbst berichteter reaktiver/proaktiver Aggression und wahrgenommenen sozial-emotionalen Kompetenzen zu spezifizieren, dienten in Studie 3 ebenso zunächst Korrelationsanalysen nach Pearson: Außer einer Nullkorrelation zwischen der DAF-Skala *Defensive Aggressionsattribution* und der SSL-Skala *Sozialkontakt* zeigen sich für alle DAF-Skalen signifikant negative Zusammenhänge mit den sechs SSL-Skalen des Sozialverhaltens, auch wenn diese nur gering bis mittelhoch ausgeprägt sind: Für die beiden DAF-Skalen der reaktiven Aggression (*Wut-Aggression* und *Defensive Aggressionsattribution*) variieren diese bis auf die genannte Nullkorrelation von -.10 bis -.53 und für die beiden DAF-Skalen der proaktiven Aggression von -.10 bis -.35. Entsprechend liegen für die DAF-Gesamtskalen geringe bis mittelhohe negative Zusammenhänge mit den sechs SSL-Skalen vor: Die Korrelationen für die DAF-Gesamtskala *Reaktive Aggression* schwanken von -.06 bis -.51 und für die DAF-Gesamtskala *Proaktive Aggression* von -.12 bis -.36 (vgl. Publikation 3).

In den Studien 1 und 2 wurde die Vorhersagbarkeit der Mathematik- und Deutschnoten durch die Schülerselbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten sowie durch einige weitere

Individual- und Klassenprädiktoren mit Mehrebenen-Regressionsanalysen geprüft. Tabelle 18 führt die Ergebnisse aus diesen beiden Studien auf.

Tabelle 18. Mehrebenenanalytische Regressionsmodelle zur Vorhersage der Mathematik- und Deutschnoten durch verschiedene Individual- und Klassenprädiktoren (Studien 1 und 2).

Prädiktoren	Mathematiknoten (Studie 1)		Mathematiknoten (Studie 2)		Deutschnoten (Studie 1)		Deutschnoten (Studie 2)	
	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE
Intercept	.01	.09	.03	.16	.16	.09	.31	.17
<i>Individualebene</i>								
Geschlecht ¹ : Junge	-.04	.10	.07	.13	-.36***	.10	-.44**	.13
Alter			.01	.09			.11	.09
Migrationshintergrund ²			-.13**	.04			-.25***	.04
Kooperation	.21***	.06	.07***	.02	.23***	.06	.10***	.02
Selbstwahrnehmung	-.06	.06	-.12***	.02	.02	.06	-.02	.02
Selbstkontrolle	.13*	.05	.03	.02	.01	.06	-.00	.02
Einfühlungsvermögen	-.02	.06	-.06**	.02	-.05	.06	.00	.02
Ang. Selbstbehauptung	-.06	.07	.00	.02	.06	.07	.02	.02
Sozialkontakt	-.07	.05	-.03	.02	-.10	.05	-.07***	.02
Ausdauer	.12*	.06	.17***	.02	-.00	.06	.05**	.02
Konzentration	.38***	.07	.20***	.02	.32***	.07	.20***	.02
Selbstständigkeit beim Lernen	.02	.06	.04*	.02	-.03	.06	.03	.02
Sorgfalt beim Lernen	-.11*	.05	-.11***	.02	.03	.05	-.08***	.02
<i>Klassenebene</i>								
Durchschnittsnote Mathematik			.38***	.02			-.04	.02
Durchschnittsnote Deutsch			-.00	.03			.47***	.02
Jungenanteil in %			-.02	.02			.05**	.02
Migrantenanteil in %			.01	.02			.03	.02
<i>Schultyp</i>								
Schultyp ³ : Gymnasium (GYM)			.11	.16			.28	.16
Schultyp ³ : andere Sekundar- schulen (SEK)			.09	.16			.30	.16
<i>Interaktionen</i>								
Alter x Geschlecht (Junge)			-.02	.04			.00	.04
GYM x Geschlecht (Junge)			.03	.12			-.09	.11
SEK x Geschlecht (Junge)			.15	.12			-.01	.11
GYM x Alter			.07	.09			.17	.09
SEK x Alter			.04	.09			.14	.09
R^2 (Individualebene)	.30		.18		.29		.18	
R^2 (Klassenebene)	.28		.29		.26		.34	
Intraklassenkorrelationen	.08		.13		.08		.19	

Anmerkungen. β = standardisierter Regressionskoeffizient Beta; SE = Standardfehler von Beta; R^2 = Determinationskoeffizient der Varianzaufklärung; ¹Referenzkategorie: Mädchen; ² Referenzkategorie: Schüler ohne Migrationshintergrund; ³ Referenzkategorie: Grundschule. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Die berechneten ICC der Nullmodelle betragen in Studie 1 für beide Modelle mit den Mathematik- und Deutschnoten jeweils als Kriterium etwa 8 % und in Studie 2 ca. 13 % für das Modell mit der Mathematiknote bzw. 19 % für das Modell mit der Deutschnote als Kriterium. Die Varianz zwischen den Aggregateinheiten (hier Schulklassen) liegt somit in den Kriteriumsvariablen (hier: jeweils die Mathematik- und Deutschnote) fast bei 10 % (Studie 1) bzw. über 10 % (Studie 2), was auf klassenspezifische Effekte hindeutet (Lüdtke et al., 2006). In Studie 1 lassen sich folgende signifikant prädiktive Zusammenhänge feststellen: Sowohl gute Mathematiknoten als auch gute Deutschnoten können durch hohe Selbsteinschätzungen in den Bereichen Kooperation und Konzentration erklärt wer-

den. Gute Mathematiknoten sind zudem durch hohe Selbsteinschätzungen in den Bereichen Selbstkontrolle und Ausdauer, jedoch ebenso durch niedrige Selbstbewertungen im Bereich Sorgfalt beim Lernen vorhersagbar. Ein Geschlechtseffekt in den Deutschnoten verdeutlicht außerdem, dass Jungen generell schlechtere Deutschnoten aufweisen als Mädchen. Die Varianzaufklärung für die Mathematiknote als Kriterium beträgt mit allen Prädiktoren auf Individualebene etwa 30 % und für die Deutschnote als Kriterium etwa 29 %. Auf Klassenebene liegt diese für die Mathematiknote bei ca. 28 % und für die Deutschnote bei ca. 26 %.

Ähnliche Effekte finden sich zum Teil in Studie 2: Signifikante Prädiktoren für gute Mathematik- und Deutschnoten stellen hohe Selbsteinschätzungen in den drei Bereichen Kooperation, Ausdauer und Konzentration sowie hohe Klassendurchschnittsnoten in dem jeweiligen Schulfach dar, jedoch auch geringe Selbsteinschätzungen im Bereich Sorgfalt beim Lernen. Gute Mathematiknoten gehen zudem mit niedrigen Einschätzungen in den Bereichen Selbstwahrnehmung und Einfühlungsvermögen einher, während gute Deutschnoten ebenso durch niedrige Einschätzungen im Bereich Sozialkontakt sowie durch einen hohen Jungenanteil in der jeweiligen Schulklasse erklärbar sind. Weitere bedeutsame Effekte auf diese beiden Schulnoten zeigen sich für die beiden Variablen Geschlecht und Migrationshintergrund: Schüler mit Migrationshintergrund weisen sowohl schlechtere Mathematik- als auch schlechtere Deutschnoten auf als Schüler ohne Migrationshintergrund. Der signifikante Effekt in den Deutschnoten für das Geschlecht legt zudem nahe, dass Jungen deutlich schlechtere Deutscheistungen erreichen als Mädchen. Signifikante Interaktionseffekte für den Schultyp und die Altersstufe auf das Geschlecht lassen sich für diese beiden Schulnoten nicht feststellen. Auch Altersstufeneffekte innerhalb der Schultypen für diese beiden Noten fallen bei Vergleich der Regressionskoeffizienten nach der Berechnung von Urban und Mayerl (2008) nicht signifikant aus. Im Gesamtmodell mit allen Prädiktoren ergibt sich auf Individualebene sowohl für die Mathematiknote als Kriterium als auch für die Deutschnote als Kriterium eine Varianzaufklärung von jeweils 18 %, auf Klassenebene klären die Prädiktoren insgesamt ca. 29 % der Varianz in der Mathematiknote und etwa 34 % der Varianz in der Deutschnote auf.

Um die prädiktiven Zusammenhänge zwischen selbst berichteter reaktiver/proaktiver Aggression und wahrgenommenen sozial-emotionalen Kompetenzen zu spezifizieren, erfolgten ebenso in Studie 3 mehrbenenanalytische Regressionsberechnungen. Neben den beiden Aggressionsformen reaktive und proaktive Aggression wurden dabei gleichzeitig auch die vier Subtypen *Wut-Aggression*, *Defensive Aggressionsattribution*, *Ressourcenaneignung* und *Macht-/Dominanzausübung* jeweils als Kriterium betrachtet. Tabelle 19 führt die gewonnenen Befunde der Mehrebenen-Regressionen aus dieser Studie auf.

Tabelle 19. Mehrebenen-Regressionsanalysen – standardisierte Regressionsgewichte und erklärte Varianzanteile verschiedener Prädiktoren zur Vorhersage der reaktiven/proaktiven Aggression.

Kriterium	WA		DA		RA		RS		MD		PA	
	β	SE										
Intercept	.01	.04	-.22***	.04	-.11**	.04	-.16***	.04	-.13**	.04	-.16***	.04
Geschlecht: Junge	-.01	.05	.45***	.05	.24***	.05	.32***	.05	.27***	.05	.33***	.05
Alter	-.04	.03	-.20***	.03	-.13***	.03	.01	.03	.13***	.03	.09**	.03
Kooperation	-.00	.02	-.02	.02	-.01	.02	.01	.03	-.00	.03	.00	.03
Selbstwahrnehmung	.02	.03	.03	.03	.03	.03	-.07*	.03	-.01	.03	-.04	.03
Selbstkontrolle	-.47***	.03	-.32***	.03	-.45***	.03	-.23***	.03	-.17***	.03	-.22***	.03
Einfühlungsvermögen	.08**	.03	.03	.03	.06*	.03	-.01	.03	.03	.03	.01	.03
Ang. Selbstbehauptung	-.12***	.03	-.10**	.03	-.13***	.03	-.13***	.03	-.18***	.03	-.18***	.03
Sozialkontakt	-.02	.03	.04	.03	.01	.02	-.04	.03	-.04	.03	-.04	.03
R^2 (Individualebene)	.26		.19		.27		.16		.12		.18	
R^2 (Klassenebene)	.29		.25		.31		.19		.16		.21	
Intraklassenkorrelation	.12		.12		.13		.05		.11		.09	

Anmerkungen. WA = Wut-Aggression, DA = Defensive Aggressionsattribution, RA = Reaktive Aggression (Gesamtskala), RS = Ressourcenaneignung, MD = Macht-Dominanz-Ausübung, PA = Proaktive Aggression (Gesamtskala). R^2 = Determinationskoeffizient der Varianzaufklärung. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Die ICC liegen für den reaktiven Aggressionstyp und die jeweiligen beiden Subtypen zwischen .12 und .13, sodass von klassenspezifischen Merkmalen ausgegangen werden kann. Für die proaktive Aggression und die korrespondierenden beiden Subtypen *Ressourcenaneignung* und *Macht-Dominanz-Ausübung* fallen diese etwas niedriger aus, weisen dennoch mit ICC von .05 bis .11 auch auf einen bedeutsamen Varianzanteil auf der Klassenebene hin. Die mehrebenenanalytischen Modellberechnungen legen nahe, dass sowohl selbst berichtete reaktive Aggression als auch selbst berichtete proaktive Aggression und die ihnen zugrunde liegenden beiden Subtypen (*Wut-Aggression*, *Defensive Aggressionsattribution*, *Ressourcenaneignung* und *Macht-/Dominanzausübung*) durch geringe wahrgenommene Kompetenzen in der Selbstkontrolle und Angemessenen Selbstbehauptung erklärbar sind. Der reaktiv aggressive Subtyp *Wut-Aggression* sowie die gesamte berichtete reaktive Aggression gehen zudem mit einem hohen wahrgenommenen Einfühlungsvermögen einher, während der proaktiv aggressive Subtyp *Ressourcenaneignung* mit einer geringen Selbstwahrnehmung assoziiert ist. Die Effekte für die Geschlechtsvariable weisen zudem darauf hin, dass Jungen in fast allen Bereichen der reaktiven und proaktiven Aggression höhere Werte aufweisen als Mädchen. Lediglich für den reaktiv aggressiven Subtyp *Wut-Aggression* lässt sich kein signifikanter Geschlechtseffekt feststellen. Weitere Effekte liegen auch für die Altersvariable vor, wonach ein jüngeres Alter mit einer reaktiven Aggression und ein höheres Alter mit einer proaktiven Aggression assoziiert sind. Für die beiden Subtypen *Defensive Aggressionsattribution* und *Macht-Dominanz-Ausübung* sowie für die jeweiligen Gesamtskalen (*Proaktive und Reaktive Aggression*) fallen die Effekte dabei signifikant aus. Die Varianzaufklärung variiert auf Individualebene für die reaktive Aggression und die jeweiligen Subtypen von .19 bis .27 und auf Klassenebene schwankt diese von .25 bis .31. Für die proaktive Aggression und die korrespondierenden Subtypen beträgt sie auf Individualebene zwischen .12 und .18. und auf Klassenebene zwischen .16 und .21.

12 Zusammenfassung: Überprüfung der Hypothesen der drei Studien

Auf Basis der bisher angestellten Untersuchungen zu Selbsteinschätzungen von Schülern in verschiedenen schulischen Kompetenzen sollen in diesem Kapitel die in dieser Arbeit eingangs formulierten Hypothesen (vgl. Abschnitt 8) überprüft und begründend interpretiert werden. Die drei Hypothesenblöcke bilden dabei jeweils einen eigenen Abschnitt, um auf jede Fragestellung der drei vorliegenden Studien Bezug nehmen zu können. Zudem sollen die zentralen Befunde dieser drei Studien in den relevanten Forschungskontext eingeordnet werden.

Hypothesenblock 1: Bereichsspezifität von Selbsteinschätzungen: Faktorenstruktur

Der erste Hypothesenblock bezieht sich ausschließlich auf Fragestellung 1 und beinhaltet zwei Hypothesen zur Faktorenstruktur von Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten bei Grundschulkindern im vierten Schuljahr:

- **Hypothese 1a:** Exploratorische Faktorenanalysen legen eine mehrdimensionale Struktur von Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten bei Grundschulkindern im vierten Schuljahr nahe (Studie 1: **Fragestellung 1**).
- **Hypothese 1b:** Konfirmatorische Faktorenanalysen bestätigen, dass Grundschulkindern im vierten Schuljahr bereichsspezifische Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten abgeben können (Studie 1: **Fragestellung 1**).

Den Befunden der Selbstkonzeptforschung entsprechend konnten die Ergebnisse in Studie 1 die Annahme stützen, dass Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten bei Grundschulkindern im vierten Schuljahr bereichsspezifisch erfolgen. In einer exploratorischen Hauptkomponentenanalyse für eine forcierte Zehn-Faktoren-Lösung ließ sich die von der LSL postulierte Zehn-Faktoren-Struktur eindeutig reproduzieren, auch wenn sich nach dem Kaiser-Eigenwertkriterium von > 1 lediglich acht Faktoren als angemessen erwiesen. Auch die Ergebnisse der konfirmatorischen Faktorenanalysen legten nahe, dass ein globales Ein-Faktor-Modell und ein Zwei-Faktoren-Modell schlechter an die Daten passen als ein differenzierteres Modell mit zehn korrelierten Bereichsfaktoren. Die Fit-Indizes für das Zehn-Faktoren-Modell fielen allerdings nur wenig zufriedenstellend aus, was zugleich darauf hindeutet, dass die Entwicklung von Selbsteinschätzungen in diesen zehn Bereichen scheinbar noch nicht ganz abgeschlossen ist. Dies entspricht damit nur einschränkend den bereits hinlänglich bekannten Befunden der Selbstkonzeptforschung, die für das ausgehende Grundschulalter ein ausdifferenziertes schulisches Selbstkonzept nahelegen (z. B. Hellmich & Günther, 2011; Helmke, 1998). Einige Studien weisen z. T. sogar schon für das Kindergarten- und frühe Grundschulalter – zumindest in Ansätzen – auf ein mehrdimensionales Selbstkonzept hin (z. B. Cimeli et al., 2013a; Lohbeck et al., 2014; Poloczek et al., 2011). Insgesamt können die in dieser Arbeit

formulierten Hypothesen 1a und 1b damit nur einschränkend zugestimmt werden und müssen durch weitere Studien gestützt werden.

Hypothesenblock 2: Validität und Prädiktionskraft von Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten: Zusammenhänge

In Hypothesenblock 2 wurden alle Hypothesen der drei Studien zur Validität von Schülerselbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten sowie zur Überprüfung von Zusammenhängen zwischen Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten und verschiedenen Außenvariablen (Schulnoten, Selbsteinschätzungen der reaktiven/proaktiven Aggression) eingeordnet. Diese dienen zur Überprüfung der in dieser Arbeit formulierten Fragestellungen 2, 3, 5, 6 und 7:

- **Hypothese 2:** Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten hängen mit den Mathematik- und Deutschnoten eng zusammen (Studie 1: **Fragestellung 3**, Studie 2: **Fragestellung 5**)
- **Hypothese 3:** Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten korrelieren positiv mit korrespondierenden inhaltsähnlichen (mit der LSL erfassten) Lehrereinschätzungen und zwar höher als zwischen inhaltsverschiedenen Einschätzungen (Studie 1: **Fragestellung 2**).
- **Hypothese 4:** Gute Mathematik- und Deutschnoten sind durch positive Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten erklärbar (Studie 1: **Fragestellung 3**, Studie 2: **Fragestellung 6**).
- **Hypothese 5:** Selbst berichtete reaktive und proaktive Aggressionsformen hängen mit wahrgenommenen sozial-emotionalen Kompetenzen eng zusammen. Eine höher berichtete reaktive Aggression sollte vor allem mit einer geringen Selbstwahrnehmung, einem niedrig wahrgenommenen Einfühlungsvermögen und geringer erlebten Sozialkontakten einhergehen, während der proaktive Aggressionstyp mit einer hohen Selbstwahrnehmung und einer hohen wahrgenommenen Selbstbehauptung assoziiert ist (Studie 3: **Fragestellung 7**).

Übereinstimmend mit den LSL-Befunden im publizierten Manual (Petermann & Petermann, 2013a) zeigten sich in den Studien 1 und 2 überwiegend positive Zusammenhänge zwischen den zehn SSL-Skalen und den Mathematik- und Deutschnoten der Schüler. Die engsten Zusammenhänge stellten sich für die Bereiche des Lernverhaltens heraus, was insofern nachvollziehbar ist, als Schulnoten stärker mit dem Lernverhalten assoziiert sind. Dennoch lagen die Korrelationen insgesamt nur im schwachen bis mittleren Größenbereich (Studie 1: Mathematiknote: $.12 \leq r \leq .47$; Deutschnote: $.11 \leq r \leq .44$; Studie 2: Mathematiknote: $.00 \leq r \leq .31$ bei Jungen und $-.01 \leq r \leq .34$ bei Mädchen; Deutschnote: $.04 \leq r \leq .29$ bei Jungen und $.05 \leq r \leq .28$ bei Mädchen). Sie sind aber mit den LSL-Befunden im Manual annähernd vergleichbar (vgl. Petermann & Petermann, 2013a): Die Zusammenhänge zwischen den LSL-Skalen und den Mathematiknoten variieren in der LSL-Normierungsstichprobe von .07 bis .34 (Hauptschüler) bzw. von .03 bis .38 (Realschüler) und die Zusammenhänge mit den Deutschnoten von .25 bis .53 (Hauptschüler) bzw. von .20 bis .39 (Real-

schüler). In einer LSL-Evaluationsstudie von Sparfeldt et al. (2012) konnten dagegen etwas höhere Korrelationen mit diesen beiden Fachzensuren gefunden werden (Mathematiknote: $.22 \leq r \leq .67$; Deutschnote: $.29 \leq r \leq .72$). Eine mögliche Erklärung für die geringen Zusammenhänge in den vorliegenden beiden Studien könnte sein, dass das schulische Sozial- und Lernverhalten nicht direkt in die Notengebung miteinfließt, sodass sich spekulieren lässt, dass Schüler dem schulischen Sozial- und Lernverhalten ebenso weniger Bedeutung beimessen, wenn sie gute Noten erreichen wollen. Problematisch scheint zudem der Aspekt zu sein, dass Schulnoten in verschiedenen Schulformen nicht unmittelbar miteinander vergleichbar sind (Hülur, Wilhelm & Robitzsch, 2011), da jede Schulform andere Kriterien zur Beurteilung von Schulleistungen heranzieht. So dürften gute Schulnoten z. B. im Gymnasium schwieriger erreichbar sein als in Hauptschulen oder Grundschulen. Möglicherweise lassen sich die geringen Zusammenhänge aber auch darauf zurückführen, dass Schüler sich gerade deswegen niedrigere Kompetenzen bei guten Noten und günstigere Kompetenzen bei schlechteren Noten zuschreiben, um sich für das Lernen weiter zu motivieren (Petermann & Petermann, 2014). Zudem gilt es zu berücksichtigen, dass bei der Notengebung häufig noch andere Aspekte eine Rolle spielen (vgl. Hannover & Kessels, 2011; Kuhl & Hannover, 2012) wie z. B. Selbstwirksamkeitsüberzeugungen, die Anstrengungsbereitschaft des Schülers, das Leistungsniveau der jeweiligen Klasse oder die Bezugsnormorientierung der Lehrkraft. Hypothese 2, die auf die Fragestellungen 3 und 5 dieser Arbeit eingeht, besitzt damit nur einschränkende Gültigkeit.

Ebenso einschränkend zuzustimmen ist Hypothese 3, die von positiven und höheren Zusammenhängen zwischen inhaltsähnlichen Einschätzungen ausgeht als zwischen inhaltsverschiedenen Einschätzungen. In Studie 1 ließen sich lediglich auf deskriptiver Ebene in den vier inhaltsähnlichen SSL- und LSL- Skalen *Selbstkontrolle*, *Einfühlungsvermögen*, *Selbstständigkeit beim Lernen* und *Sorgfalt beim Lernen* etwas engere Zusammenhänge feststellen als in den inhaltsverschiedenen Skalen (Studie 1: $.24 \leq r \leq .49$). In den zusätzlich berechneten z-Tests lagen jedoch für keinen der zehn Bereiche signifikant höhere Zusammenhänge in den inhaltsähnlichen Skalen vor als in den inhaltsverschiedenen Skalen. Dies stützt somit nicht die diskriminante Validität der Selbsteinschätzungen in diesen zehn Bereichen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten, was sich wahrscheinlich auf die unterschiedliche Skalenzusammensetzung der SSL und LSL zurückführen lässt. In einer Studie von Helm et al. (2012), in der Schüler- und Lehrereinschätzungen in ähnlichen schulrelevanten Verhaltensweisen mit identischen Items erfasst wurden, fielen die Korrelationen in den inhaltsähnlichen Einschätzungen aber sogar noch niedriger aus ($.16 \leq r \leq .28$). Zusammenhänge zwischen Einschätzungen in inhaltsverschiedenen Bereichen werden in dieser Studie allerdings nicht berichtet. Da die SSL und LSL jedoch erst einmalig in dieser Studie simultan angewendet wurden, lassen sich die vorliegenden Befunde noch nicht mit weiteren Ergebnissen zur SSL und LSL vergleichen. Weitere Studien müssen deshalb die diskriminante Validität der Selbsteinschätzungen von Grundschulkindern im vierten Schuljahr in diesen zehn Bereichen des Sozial- und Lernverhaltens nach dem von Camp-

bell und Fiske (1959) beschriebenen Ansatz der konvergenten und diskriminanten Validierung erneut überprüfen. Zu untersuchen wäre generell, ob Neun- bzw. Zehnjährige schon in der Lage sind, valide Selbstauskünfte abzugeben.

Die in Studie 3 gewonnenen Befunde zur Überprüfung der spezifischen Zusammenhänge zwischen selbst berichteter reaktiver/proaktiver Aggression und wahrgenommenen sozial-emotionalen Kompetenzen fielen größtenteils erwartungskonform aus: Bis auf eine Nullkorrelation (DAF-Skala *Defensive Aggressionsattribution* und SSL-Skala *Sozialkontakt*) bildeten sich für alle DAF-Skalen signifikant negative Zusammenhänge mit den sechs SSL-Skalen ab (*Wut-Aggression*: $-.53 \leq r \leq -.10$, *Defensive Aggressionsattribution*: $-.37 \leq r \leq -.11$, *Ressourcenaneignung*: $-.35 \leq r \leq -.10$, *Macht-Dominanz-Ausübung*: $-.32 \leq r \leq -.11$). Auch einige prädiktive Zusammenhänge ließen sich in den mehrebenenanalytischen Regressionsmodellen feststellen: Beide Aggressionstypen und die ihnen zugrunde liegenden beiden Subtypen (*Wut-Aggression*, *Defensive Aggressionsattribution*, *Ressourcenaneignung*, *Macht-Dominanz-Ausübung*) waren durch geringe wahrgenommene Kompetenzen in der *Selbstkontrolle* und *Angemessenen Selbstbehauptung* erklärbar. Der proaktiv aggressive Subtyp *Ressourcenaneignung* ging zudem mit einer geringen Selbstwahrnehmung einher. Allerdings lagen ebenso positive prädiktive Zusammenhänge für die selbst berichtete reaktive Aggression und den entsprechenden Subtyp *Wut-Aggression* als Kriterium vor, denen zufolge ein hoch eingestuftes *Einfühlungsvermögen* mit einer höher berichteten reaktiven und höheren *Wut-Aggression* assoziiert ist. Da sich in den Korrelationsanalysen jedoch durchgängig negative Zusammenhänge ergaben, kann von einem Suppressionseffekt ausgegangen werden. Zu begründen wäre dies aber möglicherweise auch damit, dass sich die DAF-Skala *Wut-Aggression* nicht explizit auf Personen bezieht. Zudem lässt sich anhand der Daten nicht klären, gegenüber welchen Personen sie viel Einfühlungsvermögen zeigen und gegenüber welchen Personen sie sich aufgrund von Wutgefühlen aggressiv verhalten. So lässt sich naheliegend annehmen, dass dies nicht zwangsläufig die gleichen Personen sind oder auch, dass sie ausschließlich gegenüber solchen Personen viel Einfühlungsvermögen zeigen, die ihnen in Konfliktsituationen auch schon öfter geholfen haben, um von diesen in Streitsituationen „als Gegenleistung“ möglicherweise ebenso Unterstützung zu erhalten. Weitere Studien müssen diese Annahme jedoch prüfen. Keine Bestätigung fand zudem die Annahme, dass der reaktive Aggressionstyp mit einer geringen Selbstwahrnehmung, einem niedrig wahrgenommenen Einfühlungsvermögen und geringer erlebten Sozialkontakten einhergeht. Auch die Hypothese, dass der proaktive Aggressionstyp mit einer höher erlebten Selbstbehauptung und einer hohen eingestuften Selbstwahrnehmung assoziiert ist, ließ sich nicht stützen. Dies entspricht somit nicht den Befunden anderer Studien, die diese Merkmale bei reaktiver und proaktiver Aggression nachweisen (z. B. Fite et al., 2014; Poulin & Bouvin, 2000; Renouf et al., 2010). Hypothese 5 in dieser Arbeit ist damit insgesamt nur teilweise als gültig anzusehen.

Hypothesenblock 3: Geschlechtsunterschiede in Selbsteinschätzungen und Schulnoten

In Hypothesenblock 3 wurde auf Fragestellung 4 eingegangen, die in Studie 2 untersucht wurde. Gegenstand dieser Studie bildete eine differenzierte Analyse der Geschlechtsunterschiede in den Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten sowie in den Mathematik- und Deutschnoten von Schülern verschiedener Schulformen und Altersstufen. Die entsprechende Hypothese lautete:

- **Hypothese 6:** Mädchen weisen positivere Selbsteinschätzungen im schulischen Sozial- und Lernverhalten und bessere Deutschnoten als Jungen auf (Studie 2: **Fragestellung 4**).

Erwartungskonform bestätigten die Ergebnisse, dass Mädchen sich in nahezu allen Bereichen des schulischen Sozial- und Lernverhaltens signifikant höher einschätzen als Jungen (Jungen: $2.06 \leq M \leq 2.55$, Mädchen: $2.07 \leq M \leq 2.59$). Lediglich im Bereich Kooperation lag kein signifikanter Geschlechtsunterschied vor, während sich ausschließlich im Bereich Ausdauer eine bedeutsame Geschlechtsdifferenz zugunsten von Jungen fand [Jungen: $M = 2.13$, $SD = .58$; Mädchen: $M = 2.07$, $SD = .55$; $t(3399.54) = 2.68$, $p < .01$, $d = .11$]. Letztere ist jedoch erklärungsbedürftig, da die Befunde anderer vergleichbarer Studien eine stärkere Tendenz zur Arbeitsvermeidung und mehr Vermeidungs-Leistungsziele bei Jungen nahe legen (z. B. Freudenthaler et al., 2008; zusammenfassend Hannover & Kessels, 2011; Wagner, Schober & Spiel, 2008). Dies lässt sich lediglich auf die soziale Erwünschtheit zurückführen, die bei der Erfassung von Selbstberichtsdaten nicht ungewöhnlich ist (Bühner, 2011). Gleichwohl weist dieser Befund darauf hin, dass Jungen dem Bereich Ausdauer scheinbar eine höhere Bedeutung beim Lernen beimessen als andere Bereiche im schulischen Sozial- und Lernverhalten. Dies könnte insofern ein guter Anhaltspunkt für die Förderung von Jungen im Unterricht sein, als sich deren negativen Einstellungen in anderen Bereichen des schulischen Sozial- und Lernverhaltens möglicherweise durch die Förderung ihrer positiv wahrgenommenen Ausdauer wieder ausgleichen ließen. Wie in einigen Schulleistungsstudien (Hadjar & Lupatsch, 2011; Helbig, 2010; Kuhl & Hannover, 2012) zeigten sich darüber hinaus keine bedeutsamen Geschlechtsunterschiede in den Mathematiknoten (Jungen: $M = 2.83$, $SD = 1.00$; Mädchen: $M = 2.89$, $SD = .97$), jedoch in den Deutschnoten zugunsten von Mädchen, der aber nur gering ausfiel (Jungen: $M = 2.98$, $SD = .84$; Mädchen: $M = 2.66$, $SD = .83$; $t(3024.82) = 10.70$, $p < .001$, $d = .38$). Insgesamt lässt sich mit diesen Befunden Hypothese 6 daher größtenteils bestätigen. Weitere Studien sollten dennoch den signifikanten Geschlechtsunterschied im Bereich Ausdauer zugunsten von Jungen erneut überprüfen.

13 Diskussion und Schlussfolgerungen

In diesem Schlusskapitel sollen einige wichtige Aspekte der drei vorliegenden Studien vertiefend und kritisch reflektiert werden, die unberücksichtigt blieben, jedoch für weitere Untersuchungen von Bedeutung sein können. Abschließend werden Schlussfolgerungen aus den gewonnenen Befunden der drei Studien gezogen, die auf den praktischen Nutzen und Erkenntnisgewinn hinweisen sollen.

Limitationen

Die drei Studien dieser Arbeit weisen einige methodische Einschränkungen auf, die auf 11 Punkte fokussiert werden sollen.

- (1) Kritisch zu diskutieren wäre zunächst die fehlende theoretische Fundierung der hier vorgestellten *Schülereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten* (SSL), die die zehn Skalen der *Lehrereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten* (LSL) beinhaltet und ausschließlich auf empirischen Befunden der Klinischen Kinderpsychologie und Pädagogischen Psychologie basiert. Da bis heute noch kein fundiertes Konzept zum schulischen Sozial- und Lernverhalten vorliegt, muss es eine zukünftige Aufgabe sein, gute theoriegeleitete Konzepte für das schulische Sozial- und Lernverhalten zu entwickeln, die hinreichend belegt werden. Zu überlegen wäre zudem, das schulische Sozial- und Lernverhalten kontext- bzw. schulfachspezifisch zu erheben, da sich z. B. für das schulische Lernverhalten plausibel annehmen lässt, dass einige Schüler sich nur in bestimmten Schulfächern gute Verhaltensweisen zuschreiben, in denen sie auch gute Leistungen bzw. Noten erreichen.
- (2) Interessant zu untersuchen wäre weiterhin mit Hilfe von konfirmatorischen Faktorenanalysen ein hierarchisches Modell mit zwei korrelierten latenten Faktoren zweiter Ordnung und zehn latenten Bereichsfaktoren erster Ordnung, auf denen jeweils die vier korrespondierenden manifesten Items als Indikatoren laden. Ein solches Modell würde schließlich am genauestens dem Gesamtkonzept der SSL bzw. LSL entsprechen. Abbildung 12 stellt ein solches Modell dar.

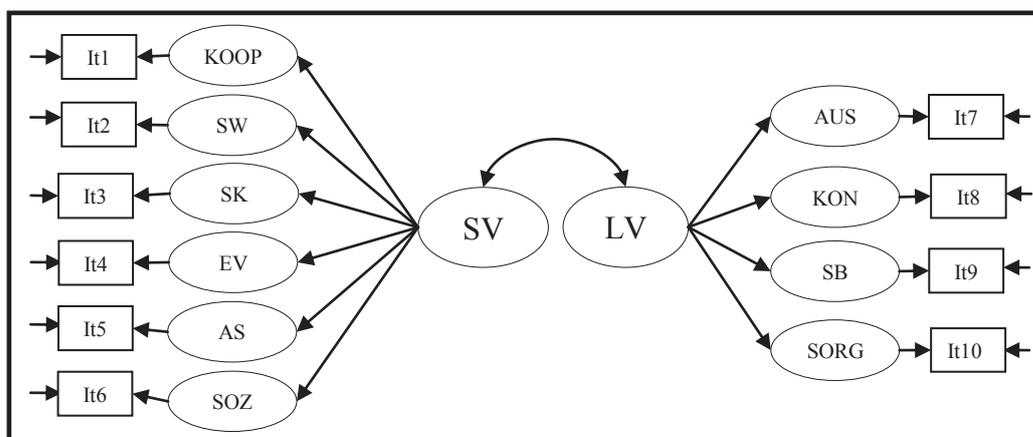


Abbildung 12. Ein hierarchisches Zehn-Faktoren-Modell mit zwei übergeordneten latenten Faktoren zweiter Ordnung und den sechs bzw. vier korrespondierenden latenten Bereichsfaktoren erster Ordnung mit den jeweiligen Itemparcels (It) als Indikatoren. Abkürzungen s. Abbildung 8.

- (3) Ausgangsbasis für die Erklärung der Ergebnisse in Studie 1 bildete das hierarchische Selbstkonzeptmodell von Shavelson et al. (1976), das bislang nur für den akademischen und nicht-akademischen Bereich hinlänglich erforscht wurde. Dass Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten in der untersten Ebene dieses Modells verortet sind, stellt lediglich eine Annahme an. Eine Erweiterung dieses Modells, das durch verschiedene Studien belegt wird, wäre für die Selbstkonzeptforschung insofern wünschenswert, in dem sich die einzelnen Facetten des schulischen Sozial- und Lernverhaltens eindeutig wiederfinden. Daneben sollten in diesem Kontext auch transdimensionale Effekte zwischen den einzelnen Selbstkonzeptfacetten untersucht werden (vgl. Trautwein, 2003): Welchen Einfluss haben beispielsweise Mathematiknoten auf die Selbsteinschätzung der sozialen Anerkennung oder auf die Selbsteinschätzung des eigenen Einfühlungsvermögens? Und wirkt sich dieser Effekt bei Mädchen und Jungen unterschiedlich aus? Für die Selbstkonzeptforschung wäre es sicherlich gewinnbringend, wenn im Shavelson-Modell der Übergang zur Verhaltensebene spezifiziert wird, nicht zuletzt deswegen, weil das Selbstkonzept eine verhaltensregulative Variable ist (vgl. Hellmich, 2011).
- (4) In Studie 1 wurde zur Überprüfung der Validität von Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten bei Viertklässlern Zusammenhänge zwischen den auf Skalenebene inhaltsähnlichen Schüler- und Lehrereinschätzungen untersucht. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass sämtliche SSL-Items neu generiert wurden und inhaltlich von den LSL-Items abweichen. Die berichteten Befunde zur Validität in dieser Studie besitzen damit nur einschränkende Gültigkeit und müssen durch weitere Validitätsaspekte untermauert werden. Gleichwohl lässt sich dies insofern relativieren, als auch andere Studien mehrheitlich zeigen, dass Selbst- und Fremdeinschätzungen von Verhaltensweisen häufig nicht übereinstimmen (De Los Reyes et al., 2011; Lohaus & Vierhaus, 2014). Zukünftig sollten vor allem auch identische Selbst- und Fremdbeurteilungsverfahren angewendet werden, die die gleichen Items beinhalten, um diese noch besser miteinander vergleichen zu können.
- (5) Die in den Studien 1 und 3 vorgenommenen Analysen basieren auf Daten von Schülern, die sich in unterschiedlichen Jahrgangsstufen befanden und damit eine sehr breite Altersspanne abdecken, jedoch nicht nach Altersstufen differenzieren. Weitere Analysen in diesem Kontext sollten deshalb auch entwicklungspsychologische Aspekte und andere Faktoren wie z. B. der sozioökonomische Hintergrund oder der Freundeskreis der Schüler genauer in den Blick nehmen. Zu bedenken ist vor allem, dass Grundschulkindern aufgrund ihrer geringeren kognitiven Reife oft typischerweise einen hohen Optimismus und Egozentrismus besitzen und zur Überschätzung ihrer Fähigkeiten neigen (Harter, 2012; Helmke, 1998).
- (6) Alle drei Studien dieser Arbeit wurden als Querschnittsstudie konzipiert. Aussagen über kausale Ursachen- und Wirkungszusammenhänge zwischen Selbsteinschätzungen und Schulnoten sind somit nicht zulässig. Die in den Mehrebenen-Regressionsanalysen gefundenen prädiktiven Zu-

sammenhänge in den Studien 2 und 3 dürfen deshalb nur mit gebotener Vorsicht als erste Hinweise angesehen werden und müssen durch Längsschnittstudien belegt werden.

- (7) In Studie 2 wurde ausschließlich die Vorhersagbarkeit der Mathematik- und Deutschnoten durch Schülereinschätzungen in den zehn Bereichen des schulischen Sozial- und Lernverhaltens sowie durch einige weitere Prädiktoren geprüft. Da reziproke Effekte jedoch ebenso nicht auszuschließen sind, müssen künftige Studien auch die andere Wirkrichtung untersuchen. Dies legen z. B. die Befunde der Selbstkonzeptforschung zu den Zusammenhängen zwischen schulischen Selbstkonzepten und Noten mehrheitlich nahe (Marsh & Martin, 2011; Marsh & O'Mara, 2009; zusammenfassend Moschner & Dickhäuser, 2010). Auch in Studie 3 wurde lediglich eine Wirkrichtung analysiert, nach der die selbst berichtete reaktive/proaktive Aggression sowie jeweils die beiden Subtypen dieser Aggressionsformen als Kriterium betrachtet wurden. Zukünftige Studien sollten deshalb stets beiden Wirkrichtungen nachgehen.
- (8) Zur Überprüfung der leistungsbezogenen Zusammenhänge wurden in den vorliegenden Studien 1 und 2 die Mathematik- und Deutschnoten der Schüler erfasst. Da die Schüler aus verschiedenen Schultypen und unterschiedlichen Jahrgangstufen stammen, sind deren Schulnoten über Klassen und Schulformen jedoch nicht unmittelbar miteinander vergleichbar (Hülur et al., 2011). Zusammenhangsanalysen mit Schulnoten müssen deshalb künftig nach Schulformen differenzieren.
- (9) In Studie 3 standen selbst berichtete reaktive/proaktive Aggression und wahrgenommene sozial-emotionale Kompetenzen von Schülern im Mittelpunkt. Da Schüler aus regulären Schulformen in der Regel weniger Verhaltensauffälligkeiten oder Aggressionen zeigen, sollten die in dieser Studie gefundenen Zusammenhänge künftig ebenso an klinischen Stichproben überprüft werden, um diese für die Klinische Kinderpsychologie auch nutzen zu können.
- (10) In allen drei Studien ging es um die Selbsteinschätzung von Schülern. Um feststellen zu können, ob deren Selbsteinschätzungen auch ihrem tatsächlichen Verhalten entsprechen, gilt es in zukünftigen Analysen, neben Selbsteinschätzungen auch verschiedene Informationsquellen (Eltern-/Lehrerurteil) und unterschiedliche Methoden heranzuholen, vor allem wenn es darum geht, Verhaltensauffälligkeiten oder aggressives Verhalten bei Schülern zu diagnostizieren. Dadurch ließen sich nicht zuletzt die Vor- und Nachteile jedes diagnostischen Verfahrens ausbalancieren und ein vollständigeres Bild über den Entwicklungsstand und die Kompetenzen von Kindern und Jugendlichen gewinnen. So muss ebenso davon ausgegangen werden, dass Kinder und Jugendliche sich gerne auch günstigere Verhaltensweisen in der Schule zuschreiben, da sie eigene Schwächen nicht eingestehen oder der sozialen Erwünschtheit entsprechen wollen. Zum anderen können ebenso bei Lehrkräften Überschätzungs- oder Vereinfachungstendenzen nicht ausgeschlossen werden (Petermann & Petermann, 2013a; Urhane, Timm, Zhu & Tang, 2013). Zu berücksichtigen ist dabei der jeweilige Kontext, in dem nach dem Verhalten gefragt wird, da Kinder

und Jugendliche wahrscheinlich außerhalb der Schule ein anderes Verhalten zeigen als in der Schule.

- (11) Ungeklärt bleibt in allen drei Studien die Frage nach der Bedeutung der subjektiven Valenz von Kompetenzen des schulischen Sozial- und Lernverhaltens für Schüler. Anhand der vorliegenden Daten dieser drei Studien lässt sich schließlich nicht klären, ob sich die individuellen Einschätzungen der Schüler möglicherweise mit Diskrepanzen zwischen tatsächlich vorhandenen und erwünschten schulischen Kompetenzen begründen. Durch ein multimodales diagnostisches Vorgehen, bei dem sowohl Selbst- als auch Fremdbeurteilungen sowie verschiedene Methoden berücksichtigt werden (z. B. Verhaltensbeobachtungen) ließe sich sicherlich mehr Hintergrundwissen über die verschiedenen Faktoren gewinnen, die zur Entstehung einer Störung im Sozial- und Lernverhalten beitragen.

Trotz der methodischen Einschränkungen sind die Befunde der drei vorliegenden Studien in mehrfacher Hinsicht sowohl für die empirisch pädagogisch-psychologische Forschung, für die Grundschulforschung als auch für die klinisch-psychologische Forschung von hoher Relevanz und großem Erkenntnisgewinn:

- Die Systematisierung von schulischen Kompetenzen bietet eine gute Basis für die Entwicklung eines fundierten Erklärungsmodells zum schulischen Sozial- und Lernverhalten, das bislang noch nicht vorliegt.
- Die Darstellung des gegenwärtigen Forschungsstands zu schulspezifischen Verfahren zur Erfassung verschiedener Schülerkompetenzen weist auf Forschungslücken hin, die zukünftig in der Diagnostik zu schließen sind.
- Die Entwicklung und Überprüfung der *Schülereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten* (SSL) ermöglicht eine differenzierte Analyse von Selbsteinschätzungen bei Kindern und Jugendlichen in der Schule.
- Die Analyse von Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten bei Grundschulkindern im vierten Schuljahr erweitert die bisherigen entwicklungspsychologischen Erkenntnisse der Selbstkonzeptforschung, da sie Aufschluss über die inhaltliche Ausdifferenzierung von Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten bei Kindern im vierten Schuljahr gibt. Dies wurde bislang lediglich für das schulische Selbstkonzept belegt.
- Die Untersuchung von Geschlechtsunterschieden in den Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten sowie in den Mathematik- und Deutschnoten von Schülern verschiedener Schulformen und Jahrgangsstufen ist für die empirische Bildungsforschung und Klinische Kinderpsychologie aufschlussreich, da sich auf deren Basis Anhaltspunkte für eine differenzierte Förderung von Jungen und Mädchen in der Schule sowie konkrete pädagogische Ziele für den Unterricht oder für die Behandlung von psychisch auffälligen Kindern und Jugend-

lichen in einer Therapie ableiten lassen. Dies kann letztlich zur Verbesserung des Lernens und der Qualität des Unterrichts beitragen.

- Die Analyse der spezifischen Zusammenhänge zwischen selbst berichteter reaktiver/proaktiver Aggression und wahrgenommenen sozial-emotionalen Kompetenzen von Kindern und Jugendlichen gibt Hinweise darauf, welche sozial-emotionale Kompetenzen zur Bewältigung von Problemverhalten aus der Sicht von Kindern und Jugendlichen als bedeutsam angesehen werden und in Interventionsprogrammen verstärkt Beachtung finden sollten.

Empfehlungen und praktische Schlussfolgerungen

Bevor Empfehlungen und praktische Schlussfolgerungen für den Schulalltag gegeben werden und auf Ansatzpunkte für eine Intervention bei Problemschülern eingegangen wird, soll betont werden, dass die Mehrzahl der in diesen drei Studien untersuchten Schüler über sehr positive Selbsteinschätzungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten verfügen. Dies scheint nicht zuletzt deswegen ein pädagogisch wünschenswerter Befund, da dieser verdeutlicht, dass Schüler generell gute Voraussetzungen für die Entwicklung eines angemessenen Sozial- und Lernverhaltens in der Schule mitbringen. Nichtsdestotrotz soll abschließend die Frage beantwortet werden, wie Lehrkräfte negative Einstellungen zum schulischen Sozial- und Lernverhalten bei Kindern und Jugendlichen zum Positiven verändern können. Entsprechend der vorliegenden Befunde ist dabei grundsätzlich zu beachten, dass Selbsteinschätzungen im schulischen Sozialverhalten eng mit Selbsteinschätzungen im schulischen Lernverhalten assoziiert sind. Um die Sichtweise von Schülern zum gemeinsamen Miteinander und zum Lernen in der Schule positiv zu verändern, sollten Lehrkräfte deshalb nicht ausschließlich deren Einschätzungen im Lernverhalten, sondern auch deren Sichtweisen im Sozialverhalten genauer in den Augen behalten. Grundlegende Anhaltspunkte zur Förderung einer positiven Entwicklung von Kindern und Jugendlichen in der Schule geben vor allem das Selbstwirksamkeitskonzept von Bandura (1977) und die Selbstbestimmungstheorie von Deci und Ryan (1985, 1993), die im theoretischen Teil dieser Arbeit kurz skizziert wurden: Nach dem Prinzip der Binnendifferenzierung in Hinblick auf die Aufgabenformulierung und Bestimmung des Anspruchsniveaus sollten Lehrkräfte Schülern insbesondere zu höheren Kontrollkognitionen verhelfen, indem sie z. B. offenere Unterrichtsmethoden wie Projekt- oder Gruppenunterricht anwenden (vgl. Hagenauer, 2011): Dadurch hat jeder Schüler schließlich die Möglichkeit, sein eigenes Lerntempo zu wählen und in Austausch mit anderen Mitschülern seine sozial-emotionalen Kompetenzen zu erweitern. Ein zentraler Aspekt stellt zudem die Sinnfindung eines angemessenen Sozial- und Lernverhaltens dar: Lehrkräfte sollten Schülern erklären, warum ein angemessenes Sozial- und Lernverhalten in der Schule wichtig ist und welche Vorteile ein solches Verhalten hat (bessere Schulnoten, mehr Freunde etc.). Darüber hinaus gilt es, hohe Selbstwirksamkeitsüberzeugungen bei den Schülern zu erreichen, da diese ihnen eine erfolgreiche und raschere Bewältigung der Anforderungen im Schulalltag ermöglichen. Dies unterstreicht nicht zuletzt die Selbstbestimmungstheorie von Deci und Ryan (1985,

1993): Menschen streben grundsätzlich danach, sich in Auseinandersetzung mit der Umwelt als kompetent und effektiv zu erleben (Kompetenzbedürfnis), sich selbst als Verursacher ihrer Handlungen wahrzunehmen, selbstbestimmt handeln zu können (Bedürfnis nach Autonomie) und von anderen Menschen wertgeschätzt zu werden (Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit). Wenn Schüler in ihrer Lernumwelt diese drei Bedürfnisse erfüllen können, sollten sie die Anforderungen im Schulalltag demnach besser bewältigen und eher bereit sein, Handlungen aktiv auszuführen. Dem Bedürfnis nach Kompetenz ließe sich z. B. im Unterricht durch differenziertere Aufgabenanforderungen gerecht werden, die an die Interessen und dem jeweiligen Leistungsstand der Schüler angepasst werden, sodass Schüler auch Erfolgserlebnisse erzielen können. Wichtig ist dabei vor allem die Anwendung von individuellen Bezugsnormen, da sich anhand individueller Vergleichsmaßstäbe die Stärken jedes einzelnen Schülers hervorheben lassen. Die Erfüllung des Bedürfnisses nach Autonomie könnte zudem durch verstärkte Mitbestimmungsmöglichkeiten und Freiräume im Unterricht realisiert werden, was sich z. B. bei der Gestaltung und Auswahl der Hausaufgaben sehr gut anbieten würde. Um das Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit zu befriedigen, könnten darüber hinaus Partner- oder Gruppenarbeiten hilfreich sein, in denen Schüler in Interaktion mit anderen Mitschülern Wertschätzung und Anerkennung von anderen erfahren können. Lässt sich allerdings bereits ein auffälliges Sozial- und Lernverhalten oder eine negative Haltung gegenüber dem sozialen Miteinander und dem Lernen in der Schule feststellen, sollten Lehrkräfte aktiv werden und eine umfassende Schüler-Umfeld-Analyse vornehmen, wobei sie auch die Eltern des jeweiligen Schülers stärker in den Schulkontext einbinden. So muss davon ausgegangen werden, dass ein negatives Selbstbild ebenso durch ungünstige Lebensumstände in der Familie (geschiedene und/oder getrennt lebende Eltern, Umzug, Tod eines Elternteils etc.) ausgelöst ist. Zur Förderung des schulischen Sozial- und Lernverhaltens könnten unter anderem schulbasierte Fertigungs- oder Problemlösetrainings wie das Verhaltenstraining für Schulanfänger (Petermann et al., 2013) oder das Job-Fit-Training für Jugendliche (Petermann & Petermann, 2010; Schultheiß et al., 2012) dienen. Empfehlenswert zur Förderung der Selbstwirksamkeit sind nicht zuletzt Motivations- und Reattributionstrainings (z. B. De Charms, 2011; Röder, Drössler & Jerusalem, 2010), in denen Schüler lernen können, Erfolge auf die eigenen Fähigkeiten zurückzuführen und sich realistische Ziele zu setzen, die sie auch erreichen können. Ein großes Problem scheint allerdings zu sein, dass solche Maßnahmen im Schulalltag neben dem Unterricht nicht leicht umsetzbar sind und Lehrkräfte häufig überfordern. Eine zukünftige Aufgabe muss es dennoch bleiben, das Bewusstsein von Lehrkräften dafür zu schärfen, das professionelle Agieren im Unterricht nicht nur an den Inhalten, sondern auch an den subjektiven Sichtweisen und individuellen Kompetenzen von Schülern zu orientieren (vgl. Köller, 2010).

Literatur

- Achenbach, T. M. & Rescorla, L. A. (2001). *Manual for ASEBA school-age forms & profiles*. Burlington, VT: University of Vermont, Research Center for Children, Youth & Families.
- Ahrbeck, B. & Willmann, M. (2009). *Handbuch Pädagogik bei Verhaltensstörungen*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Allison, P. D. (2002). *Missing data*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- American Psychiatric Association. *Diagnostical and statistical manual of mental disorders: DSM-5* (5th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Publ..
- Arens, A. K., Trautwein, U. & Hasselhorn, M. (2011). Erfassung des Selbstkonzepts im mittleren Kindesalter: Validierung einer deutschen Version des SDQ I. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 25, 131-144.
- Arsenio, W. F., Adams, E. & Gold, J. (2009). Social information processing, moral reasoning, and emotion attributions: Relations with adolescents reactive and proactive aggression. *Child Development*, 80, 1739-1755.
- Artelt, C. (2000). *Strategisches Lernen*. Münster: Waxmann.
- Asendorpf, J. & van Aken, M. A. G. (1993). Deutsche Versionen der Selbstkonzeptskalen von Harter. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 25, 64-86.
- Atkinson, J. W. (1975). Einführung in die Motivationsforschung. Stuttgart: Klett.
- Aust, K., Watermann, R. & Grube, D. (2010). Selbstkonzeptentwicklung und der Einfluss von Zielorientierung nach dem Übergang in die weiterführende Schule. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 24, 95-109.
- Avenarius, H. (2006). *Bildung in Deutschland: Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung und Migration*. Bielefeld: Bertelsmann.
- Bäuerlein, K. et al. (2012). *Fähigkeitsindikatoren Primarschule (FIPS). Ein computerbasiertes Diagnoseinstrument zur Erfassung der Lernausgangslage und der Lernentwicklung von Schulanfängern*. Göttingen: Hogrefe.
- Bandura, A. (1973). *Aggression: A social learning analysis*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Bandura, A. (1979). *Sozial-kognitive Lerntheorie*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Beckers, L. & Petermann, F. (2011). Der Reaktive-Proaktive-Aggression-Fragebogen für die fünfte bis zehnte Klasse (RPA 5-10): Faktorenstruktur und psychometrische Eigenschaften. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 58, 319-329.
- Beckers, L. & Petermann, F. (2012). Befunde zur Validität des Reaktive-Proaktive-Aggression-Fragebogens für die fünfte bis zehnte Klasse (RPA 5-10). *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 61, 649-661.
- Berg, D. & Imhof, M. (2010). Aufmerksamkeit und Konzentration. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (4., erweit. Aufl.; S. 45-53). Weinheim: Beltz.
- Bergmanns, E. M., Finsterwald, M., Strohmeier, D. & Spiel, C. (2011). Motivation und selbstreguliertes Lernen in SchülerInnengruppen mit unterschiedlichen Aggressionserfahrungen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 43, 89-98.
- Berkowitz, L. (1993). *Aggression: Its causes, consequences, and control*. New York: McGraw-Hill.

- Berkowitz, L. (2012). A different view of anger: The cognitive-neoassociation conception of the relation of anger to aggression. *Aggressive Behavior, 38*, 322-333.
- Beutel, S.-I. & Hinz, R. (2008). *Schulanfang im Wandel. Selbstkonzepte der Kinder als pädagogische Aufgabe*. Berlin: LIT.
- Bieg, S. (2003). *Emotionale Sensitivität für Grundschüler. Entwicklung und Evaluation*. Wiesbaden: Tectum Verlag.
- Bildungsserver Sachsen-Anhalt. *Schulgesetze*. Zugriff am 12.04.2014 unter http://www.bildungs-lsa.de/schule/schulrecht/haeufig_gestellte_fragen__faq_/auswahl_fuer_klassenleiter.html?historyback=1#art22333
- Blair, K. A., Denham, S. A., Kochanoff, A. & Whipple, B. (2004). Playing it cool: Temperament, emotion regulation, and social behaviour in preschoolers. *Journal of School Psychology, 42*, 419-443.
- Bong, M. & Skaalvik, E. M. (2003). Academic self-concept and self-efficacy: How different are they really? *Educational Psychology, 15*, 1-40.
- Bongers, I. L., Koot, H. M., Van der Ende, J. & Verhulst, F. C. (2008). Predicting young adult social functioning from developmental trajectories of externalizing behaviour. *Psychological Medicine, 38*, 989-999.
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*. Heidelberg: Springer.
- Bortz, J. & Schuster, C. (2010). *Statistik* (7. Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Bowman, M., Barnett, D., Johnson, A. & Reeve, K. (2006). Language, school functioning, and behavior among African American urban kindergartners. *Merrill-Palmer Quarterly-Journal of Developmental Psychology, 52*, 216-238.
- Brendgen, M., Vitaro, F., Tremblay, R. E. & Lavoie, F. (2001). Reactive and proactive aggression: Predictions to physical violence in different contexts and moderating effects of parental monitoring and caregiving behaviour. *Journal of Abnormal Child Psychology, 29*, 293-304.
- Breuker, J. J. & Rost, D. H. (2011). Diagnose und Förderung von Selbstkonzepten in der Grundschule. In F. Hellmich (Hrsg.), *Selbstkonzepte im Grundschulalter. Modelle, empirische Ergebnisse, pädagogische Konsequenzen* (S. 229-246). Stuttgart: Kohlhammer.
- Brunstein, J. C. & Spörer, N. (2010). Selbstgesteuertes Lernen. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (4., erweit. Aufl.; S. 751-759). Weinheim: Beltz.
- Bryk, A. S. & Raudenbush, S. W. (1992). *Hierarchical linear models: Applications and data analysis methods*. Newbury Park, CA: Sage.
- Bühner, M. (2011). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion* (3., aktual. und erw. Aufl.). München: Pearson Studium.
- Budde, J. (2008). *Bildungs(miss)erfolge von Jungen und Berufswahlverhalten bei Jungen/männlichen Jugendlichen*. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).
- Caldarella, P. & Merrell, K. W. (1997). Common dimensions of social skills of children and adolescents: A taxonomy of positive behaviors. *School Psychology Review, 56*, 264-278.
- Campbell, D. T. & Fiske, D. W. (1959). Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix. *Psychological Bulletin, 56*, 81-105.
- Card, N. A. & Little, T. D. (2007). Differential relations of instrumental and reactive aggression with maladjustment: Does adaptivity depend on function? In P. H. Hawley, T. D. Little & P. C. Rodkin (Eds.), *Aggression and Adaptation: The bright side to bad behavior* (pp. 107-134). Mahwah, New Jersey: Erlbaum.

- Carroll, A., Houghton, S., Wood, R., Unsworth, K., Hattie, J., Gordon, L. & Bower, J. (2009). Self-efficacy and academic achievement in Australian high school students: The mediating effects of academic aspirations and delinquency. *Journal of Adolescence*, 32, 797-817.
- Cimeli, P., Neuenschwander, R., Röthlisberger, M. & Roebers, C. M. (2013a). Das Selbstkonzept von Kindern in der Schuleingangsphase. Ausprägung und Struktur sowie Zusammenhänge mit frühen kognitiven Leistungsindikatoren. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 45, 1-13.
- Cimeli, P., Röthlisberger, M., Neuenschwander, R. & Roebers, C. M. (2013b). Stellt ein niedriges Selbstkonzept einen Risikofaktor für Anpassungsprobleme nach dem Schuleintritt dar? *Kindheit und Entwicklung*, 22, 105-112.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioural sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Connolly, J. (1989). Social self-efficacy in adolescence: Relations with self-concept, social adjustment, and mental health. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 21, 258-269.
- Connor, D. F., Steingard, R. J., Anderson, J. J. & Melloni, R. H. (2003). Gender differences in reactive and proactive aggression. *Child Psychiatry and Human Development*, 33, 279-294.
- Connor, D. F., Steingard, R. J., Cunningham, J. A., Anderson, J. J. & Melloni, R. H. (2004). Proactive and reactive aggression in referred children and adolescents. *American Journal of Orthopsychiatry*, 74, 129-136.
- Crick, N. R. & Dodge, K. A. (1996). Social information-processing mechanisms in reactive and proactive aggression. *Child Development*, 67, 993-1002.
- Daniel, A. & Watermann, R. (2013). Zum Zusammenhang von Ängstlichkeit, Lernfreude und Zielorientierungen im schulischen Kontext. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 60, 295-306.
- De Charms, R. (2011). *Motivation in der Klasse*. Münster: Waxmann.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39, 223-228.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268.
- De Fruyt, F., Van Leeuwen, K., De Bolle, M. & DeClercq, B. (2008). Sex differences in school performance as a function of conscientiousness, imagination and the mediating role of problem behaviour. *European Journal of Personality*, 22, 167-184.
- De Los Reyes, A., Youngstrom, E. A., Pabo'n, S. C., Youngstrom, J. K., Feeny, N. C. & Findling, R. L. (2011). Internal consistency and associated characteristics of informant discrepancies in clinic referred youths age 11 to 17 years. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 40, 36-53.
- Denham, S. A. (2006). Social-emotional competence as support for school readiness: What is it and how do we assess it? *Early Education and Development*, 17, 57-89.
- Denner, S. & Schmeck, K. (2005). Auffälligkeiten und Verhaltensstörungen im Vorschulalter. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 33, 307-317.
- Deters, T. & Hellmich, F. (2009). *Determinanten für Attributionen von Grundschulkindern bei Erfolgen und Misserfolgen*. Bochum: Vortrag auf der 73. Tagung der Arbeitsgruppe für Empirische Pädagogische Forschung (AEPF). September 2009.

- Deters, T. & Hellmich, F. (2010). Attributionsstile von Grundschulkindern und deren Erklärungsfaktoren. In K.-H. Arnold, K. Hauenschild, B. Schmidt & B. Ziegenmeyer (Hrsg.), *Zwischen Fachdidaktik: Perspektiven für die Grundschulpädagogik: Jahrbuch Grundschulpädagogik* (Bd. 14). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- De Wied, M., Goudena, P. P. & Matthys, W. (2005). Empathy in boys with disruptive behavior disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *46*, 867-880.
- Didi, H. J., Fay, E., Kloft, C. & Vogt, H. (1993). *Einschätzungen von Schlüsselqualifikationen aus psychologischer Perspektive*. Bonn: Institut für Bildungsforschung.
- Diefenbach, H. (2007). Die schulische Bildung von Jungen und jungen Männern in Deutschland. In W. Hollstein & M. Matzner (Hrsg.), *Soziale Arbeit mit Jungen und Männern* (S. 101-115). München: Reinhardt.
- Dilling, H., Mombour, W. & Schmidt, M. H. (Hrsg.). (2011a). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen – ICD-10, Kapitel V (F). Klinisch-diagnostische Leitlinien* (8., überarb. Aufl.). Bern: Huber.
- Dilling, H., Mombour, W., Schmidt, M. H. & Schulte-Markwort, E. (Hrsg.). (2011b). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen – ICD-10, Kapitel V (F). Diagnostische Kriterien für Forschung und Praxis* (5., überarb. Aufl.). Bern: Huber.
- Dodge, K. A. (2006). Translational science in action: Hostile attributional style and the development of aggressive behavior problems. *Developmental and Psychopathology*, *18*, 791-814.
- Dodge, K. A., Lochman, J. E., Harnish, J. D., Bates, J. E. & Pettit, G. S. (1997). Reactive and proactive aggression in school children and psychiatrically impaired chronically assaultive youth. *Journal of Abnormal Psychology*, *106*, 37-51.
- Döpfner, M. (2013). Klassifikation und Epidemiologie psychischer Störungen. In F. Petermann (Hrsg.), *Lehrbuch der Klinischen Kinderpsychologie* (7., vollst. überarb. Aufl., S. 31-56). Göttingen: Hogrefe.
- Duncan, G. J., Dowsett, C. J., Claessens, A., Magnuson, K., Huston, A. C., Klebanov, P., Pagani, L. S., Feinstein, L., Engel, M., Brooks-Gun, J., Sexton, H., Druckworth, K. & Japel, C. (2007). School readiness and later achievement. *Developmental Psychology*, *43*, 1428-1446.
- Eckermann, T., Herrmann, M., Heinzl, F., Lipowsky, F. & Schoreit, E. (2010). Sind leistungsstärkere Schülerinnen und Schüler auch beliebter? – Zum Zusammenhang von Peer-Status, Leistung und Selbstkonzept im Deutschunterricht der Grundschule. *Zeitschrift für Grundschulforschung*, *3*, 34-46.
- Eder, R. A. (1990). Uncovering young children's psychological selves: Individual and developmental differences. *Child Development*, *61*, 849-863.
- Ehm, J.-H., Duzy, D. & Hasselhorn, M. (2011). Das akademische Selbstkonzept bei Schulanfängern. Spielen Geschlecht und Migrationshintergrund eine Rolle? *Frühe Bildung*, *0*, 37-45.
- Eid, M., Gollwitzer, M. & Schmitt, M. (2013). *Statistik und Forschungsmethoden* (2. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Eisenberg, N., Fabes, R. A. & Spinrad, T. L. (2006). Prosocial development. In W. Damon, N. Eisenberg & R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of child psychology* (pp.646-718). Hoboken, NJ: Wiley.
- Ettrich, C. & Ettrich, K. U. (2006). *Verhaltensauffällige Kinder und Jugendliche*. Heidelberg: Springer.
- Faber, G. (2007). *Selbstkonzept, Kausalattributionen und Leistungsangst im Rechtschreiben*. Saarbrücken: VDM.

- Faber, G. (2010). *Skalen zur Erfassung fehlerartspezifischer Selbsteinschätzungen im Rechtschreiben (feSERs)*. (PSYNDEX Tests-Nr. 9006281). Ausführliche Verfahrensbeschreibung mit Fragebogen und Auswertungsanleitung. In Leibniz-Zentrum für Psychologische Information und Dokumentation ZPID (Hrsg.), Elektronisches Testarchiv. Zugriff am 12.04.2014. Verfügbar unter http://www.zpid.de/pub/tests/6281_Beschreibung_feSERs.pdf
- Faber, G. (2012). *Skalen zur Erfassung der affektiven Valenz des Lesens und Rechnens im dritten und vierten Grundschuljahr (affVAL-LR34)*. (PSYNDEX Tests-Nr. 9006509). Ausführliche Verfahrensbeschreibung mit Fragebogen und Auswertungsanleitung. In Leibniz-Zentrum für Psychologische Information und Dokumentation ZPID (Hrsg.), Elektronisches Testarchiv. Zugriff am 12.04.2014. Verfügbar unter <http://www.zpid.de/index.php?wahl=products&uwahl=frei&uuwahl=testarchiveintro>
- Faber, G. & Jensen, L. (2012). *Skala zur Erfassung des Selbstkonzepts eigener Grammatikkompetenz in der ersten Fremdsprache Englisch (gramSK-L2E)*. (PSYNDEX Tests-Nr. 9006507). Ausführliche Verfahrensbeschreibung mit Fragebogen und Auswertungsanleitung. In Leibniz-Zentrum für Psychologische Information und Dokumentation ZPID (Hrsg.), Elektronisches Testarchiv. Zugriff am 12.04.2014. Verfügbar unter <http://www.zpid.de/index.php?wahl=products&uwahl=frei&uuwahl=testarchiveintro>
- Feshbach, N. D. (1975). Empathy in children: Some theoretical and empirical considerations. *Counseling Psychologist*, 5, 25-29.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (4th ed.). Thousand Oaks: Sage.
- Filipp, S.-H. (2006). Entwicklung von Fähigkeitsselbstkonzepten. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20, 65-72.
- Fisseni, H.-J. (2004). *Lehrbuch der psychologischen Diagnostik. Mit Hinweisen zur Intervention* (3., überarb. und erw. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Fite, P. J., Hendrickson, M., Rubens, S. L., Gabrielli, J. & Evans, S. (2013). The role of peer rejection in the link between reactive aggression and academic performance. *Child & Youth Care Forum*, 42, 193-205.
- Fite, P. J., Raine, A., Stouthamer-Loeber, M., Loeber, R. & Pardini, D. A. (2010). Reactive and proactive aggression in adolescent males. Examining differential outcomes 10 years later in early adulthood. *Criminal Justice and Behavior*, 37, 141-157.
- Fite, P. J., Rubens, S. L., Preddy, T. M., Raine, A. & Pardini, D. A. (2014). Reactive/Proactive aggression and the development of internalizing problems in males: The moderating effect of parent and peer relationships. *Aggressive Behavior*, 40, 69-78.
- Fite, P. J., Schwartz, S. & Hendrickson, M. (2012). Childhood proactive and reactive aggression: Differential risk for substance use? *Aggression and Violent Behavior*, 17, 240-246.
- Frank, A. (2008). *Belastung von Kindern durch Mitschüler, Lehrer und Unterricht. Eine empirische Studie zu Problemen, Ressourcen und Bewältigung im Grundschulalltag*. Hamburg: Verlag Dr. Kovac.
- French, B. F. & Mantzicopoulos, P. (2007). An examination of the first/second-grade form of the pictorial scale of perceived competence and social acceptance: Factor structure and stability by grade and gender across groups of economically disadvantaged children. *Journal of School Psychology*, 45, 311-331.
- Freudenthaler, H. H., Spinath, B. & Neubauer, A. C. (2008). Predicting school achievement in boys and girls. *European Journal of Personality*, 22, 231-245.
- Fröhlich-Gildhoff, K., Lorenz, F. L., Tinius, C. & Sippel, M. (2013). Überblicksstudie zur pädagogischen Arbeit mit Kindern mit Verhaltensauffälligkeiten in Kindertageseinrichtungen. *Frühe Bildung*, 2, 59-71.

- Fung, A. L., Raine, A. & Gao, Y. (2009). Cross-cultural generalizability of the reactive-proactive aggression questionnaire (RPQ). *Journal of Personality Assessment*, 91, 473-479.
- Garner, P. W. (2010). Emotional competence and its influences on teaching and learning. *Educational Psychology Review*, 22, 297-321.
- Gawrilow, C., Schmitt, K. & Rauch, W. (2011). Kognitive Kontrolle und Selbstregulation bei Kindern mit ADHS. *Kindheit und Entwicklung*, 20, 41-48.
- Gillies, R. M. (2004). The effects of cooperative learning on junior high school students during small group learning. *Learning and Instruction*, 14, 197-213.
- Gollwitzer, P. M. (1990). Action phases and mind-sets. In E. T. Higgins & R. M. Sorrentino (Eds.), *Handbook of motivation and cognition* (Vol. 2, pp. 53-92). New York: Guilford.
- Goodman, R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire. A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38, 581-586.
- Guay, F., Ratelle, C. F., Roy, A. & Litalien, D. (2010). Academic self-concept, autonomous academic motivation, and academic achievement: Mediating and additive effects. *Learning and Individual Differences*, 20, 644-653.
- Gut, J., Reimann, G. & Grob, A. (2012). Kognitive, sprachliche, mathematische und sozial-emotionale Kompetenzen als Prädiktoren späterer schulischer Leistungen: Können die Leistungen eines Kindes in den IDS dessen Schulleistungen drei Jahre später vorhersagen? *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 26, 213-220.
- Hadjar, A. & Lupatsch, J. (2010). Der Schul(miss)erfolg der Jungen. Die Bedeutung von sozialen Ressourcen, Schulentfremdung und Geschlechterrollen. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 62, 599-622.
- Häcker, H. O. & Stapf, K.-H. (2009). *Dorsch. Psychologisches Wörterbuch* (15., überarb. Aufl.). Bern: Huber.
- Hagenauer, G. (2011). *Lernfreude in der Schule*. Münster: Waxmann.
- Hagenauer, G. & Hascher, T. (2011). Schulische Lernfreude in der Sekundarstufe I und deren Beziehung zu Kontroll- und Valenzkognitionen. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 25, 63-78.
- Hammerl, M. & Grabitz, H.-J. (2006). Lernen: Definitionen, methodische Ansätze, Theorien des Lernens. In J. Funke & P. A. Frensch (Hrsg.), *Handbuch der Allgemeinen Psychologie – Kognition* (S. 203-212). Göttingen: Hogrefe.
- Hannover, B. & Kessels, U. (2011). Sind Jungen die neuen Bildungsversager? Empirische Befunde und theoretische Erklärungsansätze zu geschlechtsspezifischen Bildungsdisparitäten. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 25, 89-103.
- Harter, S. (2012). *The construction of the self: A developmental perspective* (Vol. 2). New York: Guilford.
- Hasselhorn, M. & Gold, A. (2013). *Pädagogische Psychologie. Erfolgreiches Lernen und Lehren* (3., überarb. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.
- Hasselhorn, M. & Lohaus, A. (2008). Entwicklungsvoraussetzungen und Herausforderungen des Schuleintritts. In M. Hasselhorn & R. K. Silbereisen (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie des Säuglings- und Kleinkindalters* (S. 409-428). Göttingen: Hogrefe.
- Heckhausen, J. & Heckhausen, H. (2006). *Motivation und Handeln* (3., Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Helbig, M. (2010). Sind Lehrerinnen für den geringeren Schulerfolg von Jungen verantwortlich? *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 62, 93-111.
- Hellmich, F. (2011). *Selbstkonzepte im Grundschulalter*. Stuttgart: Kohlhammer.

- Hellmich, F. & Günther, F. (2011). Entwicklung von Selbstkonzepten bei Kindern im Grundschulalter. In F. Hellmich (Hrsg.), *Selbstkonzepte im Grundschulalter* (S. 19-46). Stuttgart: Kohlhammer.
- Helm, F., Pohlmann, B., Heckt, M., Gienke, F., May, P. & Möller, J. (2012). Entwicklung eines Fragebogens zur Einschätzung überfachlicher Schülerkompetenzen. *Unterrichtswissenschaft*, 42, 235-258.
- Helmke, A. (1998). Die Entwicklung des Fähigkeitsselbstkonzepts. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Entwicklung im Kindesalter* (S. 117-132). Weinheim: Beltz.
- Helmsen, J., Petermann, F. & Wiedebusch, S. (2009). Erhebung der sozial-emotionalen Kompetenz im Rahmen der ärztlichen Schuleingangsuntersuchung. *Gesundheitswesen*, 71, 669-674.
- Hochweber, J. (2010). *Was erfassen Mathematiknoten?* Münster: Waxmann.
- Holz-Ebeling, F. (2010). Arbeitsverhalten und Arbeitsprobleme. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (4. Aufl., S. 29-38). Weinheim: Beltz.
- Hrabal, V. (2010). *Soziometrische Rating-Methode für die Diagnostik und Planung von Interventionsstrategien bei schwierigen Klassen und gefährdeten Schülern an Sekundarschulen (SORAT-M)*. Göttingen: Hogrefe.
- Hsieh, P.-H. P. & Schallert, D. L. (2008). Implications from self-efficacy and attribution theories for an understanding of undergraduates' motivation in a foreign language course. *Contemporary Educational Psychology*, 33, 513-532.
- Hu, L. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
- Huang, C. (2011). Achievement goals and achievement: Emotions: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 23, 359-388.
- Huang, C. (2012). Discriminant and criterion-related validity of achievement goals in predicting academic achievement: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 104, 48-73.
- Hülür, G., Wilhelm, O. & Robitzsch, A. (2011). Multivariate Veränderungsmodelle für Schulnoten und Schülerleistungen in Deutsch und Mathematik. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 43, 173-185.
- Hulleman, C. S., Schrager, S. M., Bodmann, S. M. & Harackiewicz, J. M. (2010). A meta-analytic review of achievement goal measures: Different labels for the same constructs or different constructs with similar labels? *Psychological Bulletin*, 136, 422-449.
- Jonas, K. & Brömer, P. (2002). Die sozial-kognitive Theorie von Bandura. In D. Frey (Hrsg.), *Theorien der Sozialpsychologie: Gruppen-, Interaktions- und Lerntheorien* (2. Aufl.). Bern: Huber.
- Jurkowski, S. & Hänze, M. (2010). Soziale Kompetenz, transaktives Interaktionsverhalten und Lernerfolg. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 24, 241-257.
- Kammermeyer, G. & Martschinke, S. (2006). Selbstkonzept- und Leistungsentwicklung in der Grundschule – Ergebnisse aus der KILIA-Studie. *Empirische Pädagogik*, 20, 245-259.
- Kampshoff, M. (2007). *Geschlechterdifferenz und Schulleistung: Deutsche und englische Studien im Vergleich*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kanning, U. P. (2009). *Inventar sozialer Kompetenzen (ISK)*. Göttingen: Hogrefe.
- Kastner, J. & Petermann, F. (2010). Entwicklungsbedingte Koordinationsstörungen. Zur Bedeutung kognitiver Beeinträchtigungen im Zusammenhang motorisch-koordinativer Defizite und psychischer Verhaltensauffälligkeiten. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 17, 36-49.

- Kempes, M., Matthys, W., Maassen, G., van Goozen, S. & van Engeland, H. (2006). A parent questionnaire for distinguishing between reactive and proactive aggression in children. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 15, 38-45.
- Kessels, U. & Steinmayr, R. (2013). Der subjektive Wert von Schule in Abhängigkeit vom verbalen und mathematischen Selbstkonzept. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 27, 105-113.
- Kessels, U., Warner, L. M., Holle, J. & Hannover, B. (2008). Identitätsbedrohung durch positives schulisches Leistungsfeedback. Die Erledigung von Entwicklungsaufgaben im Konflikt mit schulischem Engagement. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 40, 22-31.
- Klieme, E., Artelt, C., Hartig, J., Jude, N., Köller, O., Prenzel, M. et al. (2010). *PISA 2009 – Bilanz nach einem Jahrzehnt*. Münster: Waxmann.
- Klieme, E., Stanat, P. & Artelt, C. (2001). Fächerübergreifende Kompetenzen: Konzepte und Indikatoren. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen* (S. 203-218). Weinheim: Beltz.
- Kölch, M., Schmid, M., Rehmann, P. & Allroggen, M. (2012). Entwicklungspsychologische Aspekte von Delinquenz. *Forensische Psychiatrie, Psychologie und Kriminologie*, 6, 158-165.
- Köller, O. (2004). *Konsequenzen von Leistungsgruppierungen*. Münster: Waxmann.
- Köller, O. (2010). Bildungsstandards. In R. Tippelt & B. Schmidt (Hrsg.), *Handbuch Bildungsforschung* (3., durchgesehene Aufl.; S. 529-548). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Köller, O. & Möller, J. (2010). Selbstwirksamkeit. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (4., erweit. Aufl.; S. 767-774). Weinheim: Beltz.
- Konold, T. R. & Pianta, R. C. (2005). Empirically-derived, person-oriented patterns of school readiness in typically-developing children: Description and prediction to first-grade achievement. *Applied Developmental Science*, 9, 174-187.
- Koglin, U., Petermann, F., Jaščenoka, J., Petermann, U. & Kullik, A. (2013). Emotionsregulation und aggressives Verhalten im Jugendalter. *Kindheit und Entwicklung*, 22, 155-164.
- Kuhl, J. (1984). Volitional aspects of achievement motivation and learned helplessness: Toward a comprehensive theory of action-control. In B. A. Maher (Ed.), *Progress in Experimental Personality Research* (Vol. 13, pp.99-171). New York: Academic Press.
- Kuhl, P. & Hannover, B. (2012). Differenzielle Benotungen von Mädchen und Jungen? Der Einfluss der von der Lehrkraft eingeschätzten Kompetenz zum selbstgesteuerten Lernen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 44, 153-162.
- Kunter, M. & Stanat, P. (2002). Soziale Kompetenz von Schülerinnen und Schülern. Die Rolle von Schulmerkmalen für die Vorhersage ausgewählter Aspekte. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 5, 49-71.
- Laakmann, M., Schultheiß, J., Petermann, F. & Petermann, U. (2013). Zur Wirksamkeit des JobFit-Trainings – ein Vergleich zwischen Jugendlichen mit ohne Migrationshintergrund. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 61, 189-196.
- Landmann, M., Pöhl, A. & Schmitz, B. (2005). Ein Selbstregulationstraining zur Steigerung der Zielerreichung bei Frauen in der Situation beruflicher Neuorientierung und Berufsrückkehr. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 49, 12-26.
- Lauth, G. W. & Mackowiak, K. (2006). Lernstörungen. *Kindheit und Entwicklung*, 15, 199-207.
- Lenhard, W., Hasselhorn, M. & Schneider, W. (2011). *Kombiniertes Leistungsinventar zur allgemeinen Schullaufbahneempfehlungen in der vierten Klasse (KLASSE 4)*. Göttingen: Hogrefe.

- Leitner, W. G. (2009). *Zur Problematik von Gesamtleistungswerten bei Konzentrationsmessungen*. Münster: Waxmann.
- Leonart, R. (2013). *Lehrbuch Statistik* (3., überarb. Aufl.). Bern: Huber.
- Leopold, C. & Leutner, D. (2002). Der Einsatz von Lernstrategien in einer konkreten Lernsituation bei Schülern unterschiedlicher Jahrgangsstufen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 45, 240-258.
- Leppin, A. (1999). Förderung von sozialer Kompetenz bei Jugendlichen: Wem helfen Präventionsprogramme? In B. Röhrle & G. Sommer (Hrsg.), *Prävention und Gesundheitsförderung* (S. 203-219). Tübingen: DGVT-Verlag.
- Leutner, D. & Leopold, C. (2005). Selbstregulation beim Lernen aus Sachtexten. In H. Mandl & H. F. Friedrich (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien* (S. 162-171). Göttingen: Hogrefe.
- Liem, A. D., Lau, S. & Nie, Y. (2008). The role of self-efficacy, task value, and achievement goals in predicting learning strategies, task disengagement, peer relationship, and achievement outcome. *Contemporary Educational Psychology*, 33, 486-512.
- Lindner-Müller, C., John, C., Lauterbach, O. & Arnold, K.-H. (2010). Soziale Kompetenz und schriftsprachliche Leistungen in den ersten Grundschuljahren. *Zeitschrift für Grundschulforschung*, 3, 21-33.
- Lösel, F., Bliesener, T. & Bender, D. (2007). Social information processing, experiences of aggression in social contexts, and aggressive behavior in adolescents. *Criminal Justice and Behavior*, 34, 330-347.
- Lohaus, A., & Vierhaus, M. (2014). Parent-child discrepancies in the assessment of internalizing/externalizing behavior. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 46, 1-10.
- Lohbeck, A. Tietjens, M. & Bund, A. (2014). Das physische Selbstkonzept, die individuell präferierte Bezugsnormorientierung und die Zielorientierung bei Grundschulkindern der zweiten und vierten Jahrgangsstufe. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 21, 1-12.
- Lüdtke, O., Robitzsch, A., Trautwein, U. & Köller, O. (2007). Umgang mit fehlenden Werten in der psychologischen Forschung. *Psychologische Rundschau*, 58, 103-117.
- Lüdtke, O., Trautwein, U., Kunter, M. & Baumert, J. (2006). Analyse von Lernumwelten: Ansätze zur Bestimmung der Reliabilität und Übereinstimmung von Schülerwahrnehmungen. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20, 85-96.
- Ludwig, H. (2008). *Geschlechterdifferenzen in Fachleistung, Erfolgserwartung und im Begabungselbstbild – Determinanten und Gegenstrategien*. Papier zum Vortrag auf der Tagung „Coole Mädchen, starke Jungs“ an der Pädagogischen Hochschule des Kantons St. Gallen, Rorschach. Zugriff am 12.04.2014. Verfügbar unter <http://www.phsg.ch/PortalData/1/Resources/kommunikation/nachrichten/Genderdiff-Ludwig08-ext.pdf>
- Lukesch, H. (2005). *Fragebogen zur Erfassung von Empathie, Prosozialität, Aggressionsbereitschaft und aggressivem Verhalten (FEPA)*. Göttingen: Hogrefe.
- Marsee, M. A. & Frick, P. J. (2007). Exploring the cognitive and emotional correlates to proactive and reactive aggression in a sample of detained girls. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 35, 969-981.
- Marsh, H. W. (1987). The big-fish-little-pond-effect on academic self-concept. *Journal of Educational Psychology*, 79, 280-295.
- Marsh, H. W. (2005). Big-fish-little-pond-effect on academic self-concept. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 79, 280-295.

- Marsh, H. W. & Martin, A. J. (2011). Academic self-concept and academic achievement: Relations and causal ordering. *British Journal of Educational Psychology*, 81, 59-77.
- Marsh, H. W. & O'Mara, A. (2009). Reciprocal effects between academic self-concept, self-esteem, achievement, and attainment over seven adolescent years: Unidimensional and multidimensional perspectives of self-concept. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34, 542-552.
- Marsh, H. W., Trautwein, U., Lüdtke, O., Köller, O. & Baumert, J. (2006). Integration of multidimensional self-concept and core personality constructs: Construct validation and relations to well-being and achievement. *Journal of Personality*, 74, 403-456.
- McKnight, P. E., McKnight, K. M., Sidani, S. & Figueredo, A. J. (2007). *Missing data. A gentle introduction*. New York: Guilford.
- Miller, J. D. & Lynam, D. R. (2006). Reactive and proactive aggression: Similarities and differences. *Personality and Individual Differences*, 41, 1469-1480.
- Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur. Mecklenburg-Vorpommern. *Schulgesetze*. Zugriff am 12.04.2014. http://www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal_prod/Regierungsportal/de/bm/?&pid=49085
- Mitterer, B. (2013). *Geschlechtstypische Verhaltenstendenzen und Schulleistung in der Sekundarstufe I*. Dissertation. Universität Passau. Zugriff am 12.04.2014. Verfügbar unter http://www.opus-bayern.de/uni-passau/volltexte/2013/2699/pdf/Mitterer_Bernhard.pdf
- Moosbrugger, H. & Kelava, A. (2012). *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (2., überarb. Aufl.). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Moschner, B. & Dickhäuser, O. (2010). Selbstkonzept. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (4. Aufl., S. 760-767). Weinheim: Beltz.
- Neber, H. & Fischer, F. (2010). Kooperatives Lernen. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch der Pädagogischen Psychologie* (S. 394-402). Weinheim: Beltz.
- Neber, H., Finsterwald, M. & Urban, N. (2001). Cooperative learning with gifted and high-achieving students: a review and meta-analyses of 12 studies. *High Ability Studies*, 12, 199-214.
- Niedersächsisches Kultusministerium. *Niedersächsische Schulgesetze*. Zugriff am 12.04.2014 unter <http://www.nibis.ni.schule.de/~infosos/ftp/pdf/Kriterien%20zur%20Bewertung%20des%20Arbeits-%20und%20Sozialverhaltens.pdf>
- Nijmeijer, J. S., Minderaa, R. B., Buitelaar, J. K., Mulligan, A., Hartman, C. A. & Hoekstra, P. J. (2008). Attention-deficit/hyperactivity disorder and social dysfunctioning. *Clinical Psychological Review*, 28, 692-708.
- Niklas, F. & Schneider, W. (2012). Die Anfänge geschlechtsspezifischer Leistungsunterschiede in mathematischen und schriftsprachlichen Kompetenzen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 44, 123-138.
- Nikolova, R. (2011). *Grundschulen als differenzielle Entwicklungsmilieus. Objektive und subjektive Kontextmerkmale der Schüler und Schülerinnenzusammensetzung und deren Auswirkung auf die Mathematik- und Leseleistungen*. Münster: Waxmann.
- Noeker, M. & Petermann, F. (2008). Resilienz: Funktionale Adaptation an widrige Umgebungsbedingungen. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 56, 255-263.
- Nowicki, E. A. (2003). A meta-analysis of the social competence of children with learning disabilities compared to classmates of low and average to high achievement. *Learning Disabilities Quarterly*, 26, 171-188.

- Oberwittler, D. (2003). Geschlecht, Ethnizität und sozialräumliche Benachteiligung: Überraschende Interaktionen bei sozialen Bedingungsfaktoren von Gewalt und schwerer Eigentumsdelinquenz von Jugendlichen. In S. Lamnek & M. Boatca (Hrsg.), *Geschlecht – Gewalt – Gesellschaft* (S. 269-294). Opladen: Leske + Budrich.
- OECD. (2009). *Equally prepared for life? How 15-year-old boys and girls perform in school*. Paris: Organisation für Economic Co-Operation and Development.
- Pang, J. S., Ang, R. P., Kom, D. M. Y., Tan, S. H. & Chiang, A. Q. M. (2013). Patterns of reactive and proactive aggression in young adolescents in Singapore. *Social Development*, 22, 794-812.
- Payne, S. C., Youngcourt, S. S. & Beaubien, J. M. (2007). A meta-analytic examination of the goal orientation nomological net. *Journal of Applied Psychology*, 92, 128-150.
- Perels, F., Gürtler, T. & Schmitz, B. (2005). Training of self-regulatory and problem-solving competence. *Learning and Instruction*, 15, 123-139.
- Petermann, F. (2002). Klinische Kinderpsychologie: Das Konzept der sozialen Kompetenz. *Zeitschrift für Psychologie*, 210, 175-185.
- Petermann, F. (Hrsg.). (2013). *Lehrbuch der Klinischen Kinderpsychologie* (7., vollst. überarb. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Petermann, F. & Beckers, L. (2014). *Differentieller Aggressionsfragebogen (DAF)*. Göttingen: Hogrefe.
- Petermann, F. & Koglin, U. (2013). *Aggression und Gewalt von Kindern und Jugendlichen*. Heidelberg: Springer.
- Petermann, F., Natzke, H., Gerken, N. & Walter, H.-J. (2013). *Verhaltenstraining für Schulanfänger* (3., überarb. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Petermann, F. & Petermann, U. (2010). *Training mit Jugendlichen. Förderung von Arbeits- und Sozialverhalten* (9., völlig veränd. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Petermann, F. & Petermann, U. (2013b). Störungen des Sozial- und Lernverhaltens. In F. Petermann (Hrsg.), *Lehrbuch der Klinischen Kinderpsychologie* (7. Aufl., S. 291-317). Göttingen: Hogrefe.
- Petermann, F. & Wiedebusch, S. (2008). *Emotionale Kompetenz bei Kindern* (2., überarb. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Petermann, F., Helmsen, J. & Koglin, U. (2012). Expansive Verhaltensstörung. *Monatszeitschrift Kinderheilkunde*, 158, 22-27.
- Petermann, F., Petermann, U. & Koglin, U. (2013). *Entwicklungsbeobachtung und -dokumentation EBD 3-48 Monate* (4., überarb. Aufl.). Berlin: Cornelsen Verlag Scriptor.
- Petermann, F., Petermann, U. & Krummrich, M. Z. (2008). Erfassung des Sozial- und Lernverhaltens vor dem Schuleintritt. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 55, 114-122.
- Petermann, F., Schmidt, M. H. & Suing, M. (2012). *Kompetenzanalyseverfahren (KANN)*. Göttingen: Hogrefe.
- Petermann, U. & Petermann, F. (2011). Lernpsychologische Grundlagen. In F. Petermann (Hrsg.), *Kinderverhaltenstherapie* (4., vollst. veränd. Aufl.; S. 21-71). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Petermann, U. & Petermann, F. (2013a). *Lehrereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten (LSL)*. (2. erweit. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Petermann, U. & Petermann, F. (2014). *Schülereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten (SSL)*. Göttingen: Hogrefe.

- Petermann, U., Koglin, U., Petermann, F. & Heffter, P. (2010). Kompetenzaufbau durch das JobFit-Training für Schulklassen. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 57, 144-152.
- Petillon, H. (2010). Soziales Lernen im Primarbereich. *Zeitschrift für Grundschulforschung*, 3, 7-20.
- Petillon, H. (2011). Grundschul Kinder und ihre sozialen Beziehungen. In W. Einsiedler, M. Götz, A. Hartinger, F. Heinzel, J. Kahlert & U. Sandfuchs (Hrsg.), *Handbuch Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik* (S. 186-176). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Pfingsten, U. & Hinsch, R. (2002). *Gruppentraining sozialer Kompetenzen*. Weinheim: Beltz.
- Pior, R. (1998). *Selbstkonzepte von Vorschulkindern*. Münster: Waxmann.
- Poloczek, S., Karst, K., Praetorius, A.-K. & Lipowsky, F. (2011). Generalisten oder Spezialisten? Bereichsspezifität und leistungsbezogene Zusammenhänge des schulischen Selbstkonzepts von Schulanfängern. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 25, 173-183.
- Poulin, F. & Boivin, M. (2000). Reactive and proactive aggression: evidence of a two-factor model. *Psychological Assessment*, 12, 115-122.
- Raine, A., Dodge, K. A., Loeber, R., Gatzke-Kopp, L., Lynam, D., Reynolds, C., Stouthamer-Loeber, M. & Liu, J. (2006). The reactive-proactive aggression questionnaire: differential correlates of reactive and proactive aggression in adolescent boys. *Aggressive Behavior*, 32, 159-171.
- Raudenbush, S. W. & Bryk, A. S. (2002). *Hierarchical linear models: Applications and data analysis methods* (Advanced quantitative techniques in the social sciences, Vol. 1). Newbury Park: Sage.
- Reef, J., Diamantopoulou, S., van Meurs, I., Verhulst, F. & Van der Ende, J. (2010). Predicting adult emotional and behavioural problems from externalizing problem trajectories in a 24-year longitudinal study. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 19, 577-585.
- Renouf, A., Brendgen, M., Séguin, J. R., Vitaro, F., Boivin, M., Dionne, G. & Pérusse, D. (2010). Interactive links between theory of mind, peer victimization, and reactive and proactive aggression. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 38, 1109-1123.
- Röder, B., Drössler, S. & Jerusalem, M. (2010). Selbstwirksamkeit und Selbstbestimmung im Unterricht. In T. Hascher & B. Schmitz (Hrsg.), *Pädagogische Interventionsforschung. Theoretische Grundlagen und empirisches Hintergrundwissen* (S. 175-187). Weinheim: Juventa.
- Romano, E., Babchishin, L., Pagani, L. & Kohen, D. (2010). School readiness and later achievement: Replication and extension using a nationwide Canadian survey. *Developmental Psychology*, 46, 995-1007.
- Rost, D. H., Sparfeldt, J. R. & Schilling, S. R. (2012). *Differentielles Schulisches Selbstkonzept-Gitter mit Skala zur Erfassung des Selbstkonzepts schulischer Leistungen und Fähigkeiten (DISK-GITTER mit SKSLF-8)*. Göttingen: Hogrefe.
- Roth, I. (2006). *Förderung prosozialer Verhaltensweisen und konstruktiver Konfliktlösestrategien bei Kindern im Grundschulalter. „Ich bleibe cool“ – Konzeption, Implementation und Evaluation eines Trainingsprogramms zur Prävention aggressiven Verhaltens*. Dissertation. Trier.
- Saarni, M. (2002). Die Entwicklung von emotionaler Kompetenz in Beziehungen. In M. von Salisch (Hrsg.), *Emotionale Kompetenz entwickeln*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Saß, H., Wittchen, H. U., Zaudig, M. & Houben, I. (Hrsg.). (2003). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen – Textrevision (DSM-IV-TR)*. Göttingen: Hogrefe.
- Satow, L. & Schwarzer, J. (2003). Entwicklung schulischer und sozialer Selbstwirksamkeitserwartung: Eine Analyse individueller Wachstumskurven. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 50, 168-181.

- Schafer, J. L. & Graham, J. W. (2002). Missing data: Our view of the state of the art. *Psychological Methods*, 72, 147-177.
- Schauder, T. (2011). *Aussagen-Liste zum Selbstwertgefühl für Kinder und Jugendliche (ALS)*. (3., erweit. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Schermelleh-Engel, K. & Schweizer, K. (2007). Die Multitrait-Multimethod-Analyse. In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (S. 325-341). Berlin: Springer.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. & Müller, H. (2003). Evaluation the fit in structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8, 23-74.
- Schmidt-Atzert, L., Büttner, G. & Bühner, M. (2004). Theoretische Aspekte von Aufmerksamkeits-/Konzentrationsdiagnostik. In G. Büttner & L. Schmit-Atzert, (Hrsg.), *Diagnostik von Konzentration und Aufmerksamkeit* (S. 3-22). Göttingen: Hogrefe.
- Schmidt-Atzert, L., Krumm, S. & Bühner, M. (2008). Aufmerksamkeitsdiagnostik. Ableitung eines Strukturmodells und systematische Einordnung von Tests. *Zeitschrift für Neuropsychologie*, 19, 59-82.
- Schmiedeler, S. (2011). *Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen (ADHS) und Schulfähigkeit. Prävalenz vorschulischer Aufmerksamkeitschwierigkeiten und ihre Bedeutung für die Einschulung- eine Längsschnittstudie*. Hamburg: Verlag Dr. Kovac.
- Schneider, W. & Schlagmüller, M. (2002). *Metakognitives Wissen über Textverarbeitung*. Lehrstuhl für Psychologie IV, Universität Würzburg.
- Schöne, C. & Stiensmeier-Pelster, J. (2011). Fähigkeitsselbstkonzept in der Grundschule: Struktur, Erfassung und Determinanten. In F. Hellmich (Hrsg.), *Selbstkonzepte im Grundschulalter* (S. 47-64). Stuttgart: Kohlhammer.
- Schöne, C., Dickhäuser, O., Spinath, B. & Stiensmeier-Pelster, J. (2012). *Skalen zur Erfassung des schulischen Selbstkonzepts (SESSKO)*. Göttingen: Hogrefe.
- Schreyer, I. & Hampel, P. (2009). ADHS bei Jungen im Kindesalter- Lebensqualität und Erziehungsverhalten. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 37, 69-75.
- Schreyer-Mehlhop, I., Petermann, P., Siener, C. & Petermann, U. (2011). Ressourcenorientierte Diagnostik des Sozialverhaltens in der Schule. Ein Baustein zur Förderung sozial-emotionaler Kompetenz. *Kindheit und Entwicklung*, 20, 201-208.
- Schuchardt, K., Piekny, J., Grube, D. & Mähler, C. (2014). Einfluss kognitiver Merkmale und häuslicher Umgebung auf die Entwicklung numerischer Kompetenzen im Vorschulalter. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 46, 24-34.
- Schultheiß, J., Petermann, F. & Petermann, U. (2012). Zur Wirksamkeit des JobFit-Trainings für Jugendliche. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 60, 145-161.
- Schwartz, D., Dodge, K. A., Coie, J. D., Hubbard, J. A., Cillesen, A. H. N., Lemerise, E. A. & Bateman, H. (1998). Social-cognitive and behavioral correlates of aggression and victimization in boy's play groups. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 26, 431-440.
- Sedlmeier, P. & Renkewitz, F. (2013). *Forschungsmethoden und Statistik* (2., erweit. Aufl.). München: Pearson.
- Shavelson, R. J., Hubner, J. J. & Stanton, G. C. (1976). Self-concept: Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46, 407-441.
- Slavin, R. E. (1989). Cooperative learning and student achievement. In R. E. Slavin (Ed.), *School and classroom organization* (pp. 129-156). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Souvignier, E. & Gold, A. (2004). Lernstrategien und Lernerfolg bei einfachen und komplexen Leistungsanforderungen. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 51, 309-318.
- Souvignier, E. & Rös, K. (2005). Lernstrategien und Lernerfolg bei komplexen Leistungsanforderungen – Analysen mit Fragebogen und Lerntagebuch. In C. Artelt & B. Moschner (Hrsg.), *Lernstrategien und Metakognition: Implikationen für die Praxis* (S. 65-76). Münster: Waxmann.
- Sparfeldt, J. R., Rost, D. H., Schleebusch, R. & Heise, A.-L. (2012). Lehrerbeurteiltes Schülerverhalten. Eine Evaluation der „Lehrereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten“ (LSL). *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 55, 114-122.
- Spinath, B., Stiensmeier-Pelster, J., Schöne, C. & Dickhäuser, O. (2012). *Die Skalen zur Erfassung von Lern- und Leistungsmotivation (SELLMO)*(2., überarb. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Stanat, P. & Bergam, S. (2010). Geschlechtsbezogene Disparitäten in der Bildung. In R. Tippelt & B. Schmidt (Hrsg.), *Handbuch Bildungsforschung* (S. 513-527). Opladen: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Steinmayr, R. & Spinath, B. (2010). Konstruktion und erste Validierung einer Skala zur Erfassung subjektiver schulischer Werte (SESSW). *Diagnostica*, 56, 195-211.
- Stöckli, G. (2010). The role of individual and social factors in classroom loneliness. *The Journal of Educational Research*, 103, 28-39.
- Thijs, J. & Verkuyten, M. (2008). Peer victimization and academic achievement in a multiethnic sample: The role of perceived academic self-efficacy. *Journal of Educational Psychology*, 100, 754-764.
- Trautwein, U. (2003). *Schule und Selbstwert*. Münster: Waxmann.
- Trautwein, U. & Lüdtke, O. (2005). The Big-fish-little-pond-effect: Future research questions and educational implications. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 19, 137-140.
- Trautwein, U., Köller, O. & Kämmerer, E. (2002). Effekte innerer und äußerer Leistungsdifferenzierung auf selbstbezogene Fähigkeitskognitionen, die wahrgenommene Unterrichtspartizipation und die wahrgenommene soziale Akzeptanz. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 49, 237-286.
- Urban, D. & Mayerl, J. (2008). *Regressionsanalyse: Theorie, Technik und Anwendung* (3., überarb. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Urhane, D., Timm, O., Zhu, M. & Tang, M. (2013). Sind unterschätzte Schüler weniger leistungsmotiviert als überschätzte Schüler? *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 45, 34-43.
- Usher, E. L. & Pajares, F. (2009). Sources of self-efficacy in mathematics. A validation study. *Contemporary Educational Psychology*, 34, 89-101.
- Vitaro, F. & Brendgen, M. (2011). Subtypes of aggressive behaviors: Etiologies, development and consequences. In T. Bliesner, A. Beelmann & M. Stemmler (Eds.), *Antisocial behavior and crime: Contributions of theory and evaluation research to prevention and intervention* (pp.17-38). Göttingen: Hogrefe.
- Vitaro, F., Brendgen, M. & Tremblay, R. E. (2002). Reactively and proactively aggressive children: antecedent and subsequent characteristics. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43, 495-505.
- Von Marées, N. & Petermann, F. (2010). *Bullying- und Viktimisierungsfragebogen (BVF)*. Göttingen: Hogrefe.
- Wagner, P., Schober, B. & Spiel, C. (2008). Time students spend working at home for school. *Learning and Instruction*, 18, 309-320.

- Weiber, R. & Mühlhaus, D. (2014). *Strukturgleichungsmodellierung: eine anwendungsorientierte Einführung mit Hilfe von AMOS, SmartPLS und SPSS* (2., erweit. Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Weiner, B. (1986). *An attributional theory of motivation and emotion*. New York: Springer.
- Weinert, F. E. (1982). Selbstgesteuertes Lernen als Voraussetzung, Methode und Ziel des Unterrichts. *Unterrichtswissenschaft, 10*, 99-110.
- Weinert, F. E. (2001). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen* (S. 17-31). Weinheim: Beltz.
- Weinert, F. E. & Helmke, A. (1997). *Entwicklung im Grundschulalter*. Weinheim: Beltz.
- Weinert, F. E. & Schneider, W. (1999). *Individual development from three to twelve: Findings from the Munich longitudinal study*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Weishaupt, H. (2010). *Bildung in Deutschland 2010: Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zur Zukunft des Bildungswesens im Kontext der demografischen Entwicklung*. Bielefeld: Bertelsmann.
- West, S. G., Finch, J. F. & Curran, P. J. (1995). Structural equation models with nonnormal variables: Problems and remedies. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications* (pp. 56-75). Thousand Oaks: Sage.
- White, B. A., Jarrett, M. A. & Ollendick, T. H. (2013). Self-regulation deficits explain the link between reactive aggression and internalizing and externalizing behavior problems in children. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 35*, 1-9.
- Wiater, W. (2009). Von der Schwierigkeit, das Verhalten von Schülern zu ändern. In D. Menzel & W. Wiater (Hrsg.), *Verhaltensauffällige Schüler. Symptome, Ursachen und Handlungsmöglichkeiten* (S. 38-62). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Wiedebusch, S. & Petermann, F. (2006). Psychologische Tests zur Erfassung emotionaler Fertigkeiten. *Monatszeitschrift Kinderheilkunde, 154*, 320-325.
- Wiedebusch, S. & Petermann, F. (2011). Förderung sozial-emotionaler Kompetenz in der frühen Kindheit. *Kindheit und Entwicklung, 20*, 209-218.
- Willmann, M. (2012). *De-Psychologisierung und Professionalisierung der Sonderpädagogik. Kritik und Perspektiven einer Pädagogik für „schwierige Kinder“*. München: Reinhardt.
- Wolter, I., Kessels, U. & Hannover, B. (2011). Geschlechtsspezifische Unterschiede in der Selbstkonzeptentwicklung. In F. Hellmich (Hrsg.), *Selbstkonzepte im Grundschulalter. Modelle, empirische Ergebnisse, pädagogische Konsequenzen* (S. 119-132). Stuttgart: Kohlhammer.
- Zeinz, H. (2006). Schulische Selbstkonzepte und soziale Vergleiche in der Grundschule: Welche Rolle spielt die Einführung von Schulnoten? Universitätsbibliothek Erlangen-Nürnberg: Unveröffentlichte Dissertation. Verfügbar unter: <http://www.opus.ub-erlangen.de/opus/volltexte/2006/429/>Zugriff am 22.2.2014.
- Zeinz, H. & Köller, O. (2006). Noten, soziale Vergleiche und Selbstkonzepte in der Grundschule. In A. Schründer-Lenzen (Hrsg.), *Risikofaktoren kindlicher Entwicklung, Migration, Leistungsangst und Schulübergang* (S. 177-190). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Anhänge

Anhang A: Publikation 1: Lohbeck, A., Petermann, F. & Petermann, U. (angenommen). Selbsteinschätzungen zum Sozial- und Lernverhalten von Grundschulkindern der vierten Jahrgangsstufe. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*. Manuskript angenommen zur Publikation.

Anhang B: Publikation 2: Lohbeck, A., Petermann, F. & Petermann, U. (in Druck). Geschlechtsunterschiede im selbst eingeschätzten Sozial- und Lernverhalten und den Mathematik- und Deutschnoten von Schülern. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*. Manuskript angenommen zur Publikation.

Anhang C: Publikation 3: Lohbeck, A., Petermann, F. & Petermann, U. (2014). Reaktive und proaktive Aggression – welche Rolle spielen sozial-emotionale Kompetenzen? *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 62, 211-218.

Anhang A

Publikation 1:

Lohbeck, A., Petermann, F. & Petermann, U. (angenommen). Selbsteinschätzungen zum Sozial- und Lernverhalten von Grundschulkindern der vierten Jahrgangsstufe. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*. Manuskript angenommen zur Publikation.

Anmerkung. Aus verlagsrechtlichen Gründen kann die Publikation an dieser Stelle leider nicht abgedruckt werden

Anhang B

Publikation 2

Lohbeck, A., Petermann, F. & Petermann, U. (in Druck). Geschlechtsunterschiede im selbst eingeschätzten Sozial- und Lernverhalten und den Mathematik- und Deutschnoten von Schülern. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*. Manuskript angenommen zur Publikation.

Anmerkung. Aus verlagsrechtlichen Gründen kann die Publikation an dieser Stelle leider nicht abgedruckt werden.

Anhang C

Publikation 3:

Lohbeck, A., Petermann, F. & Petermann, U. (2014). Reaktive und proaktive Aggression – welche Rolle spielen sozial-emotionale Kompetenzen? *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 62, 211-218.

Anmerkung. Aus verlagsrechtlichen Gründen kann die Publikation an dieser Stelle leider nicht abgedruckt werden.

Eigenständiger Anteil der Veröffentlichungen

Gemäß § 6 der Promotionsordnung der Universität Bremen besteht die vorliegende kumulative Dissertation aus mindestens drei wissenschaftlichen Fachartikeln, die sich eindeutig einem spezifischen Themengebiet zuordnen lassen, nämlich Selbsteinschätzungen von Schülern zum schulischen Sozial- und Lernverhalten. Alle Fachartikel, die in dieser Arbeit eingeschlossen wurden, haben an einem internationalen oder deutschen Peer-Review-Verfahren teilgenommen und wurden von Frau Annette Lohbeck als Erstautorin angefertigt. Alle nachstehend drei aufgeführten Einzelarbeiten wurden bereits zum Druck angenommen und werden in Kürze erscheinen. Der eigenständige Anteil der einzelnen Publikationen wird im Folgenden in eindeutiger und nachvollziehbarer Weise dargestellt.

Publikation 1 (empirische Studie)

Lohbeck, A., Petermann, F. & Petermann, U. (angenommen). Selbsteinschätzungen zum Sozial- und Lernverhalten von Grundschulkindern der vierten Jahrgangsstufe. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*. Manuskript angenommen zur Publikation.

Der eigenständige Anteil von Frau Annette Lohbeck bestand in dieser Arbeit in der Literaturrecherche, Rekrutierung der Stichprobe, Organisation und Administration der Datenerhebung, Dateneingabe- und Datenauswertung sowie in dem Verfassen des Manuskripts. Frau und Herr Prof. Dr. Petermann haben die Arbeit mit kritischen Diskussionen fachlich begleitet und alle Revisionen Korrektur gelesen.

Publikation 2 (empirische Studie):

Lohbeck, A., Petermann, F. & Petermann, U. (in Druck). Geschlechtsunterschiede im selbst eingeschätzten Sozial- und Lernverhalten und den Mathematik- und Deutschnoten von Schülern. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*. Manuskript angenommen zur Publikation.

Der Eigenanteil von Frau Annette Lohbeck umfasste bei dieser empirischen Studie die Literaturrecherche, die Rekrutierung der Stichprobe, die Organisation und Administration der Datenerhebung, die Dateneingabe und Datenauswertung sowie das Verfassen des Manuskripts. Frau und Herr Prof. Dr. Petermann begleiteten die Arbeit mit reichlichem Diskurs und gaben Empfehlungen für die Revision.

Publikation 3 (empirische Studie):

Lohbeck, A., Petermann, F. & Petermann, U. (2014). Reaktive und proaktive Aggression – welche Rolle spielen sozial-emotionale Kompetenzen? *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 62, 211-218.

Bei dieser Publikation bestand der Eigenanteil von Frau Annette Lohbeck in der Literaturrecherche, Rekrutierung der Stichprobe, Organisation der Datenerhebung, Dateneingabe und Datenauswertung sowie in dem Verfassen des Manuskripts. Frau und Herr Prof. Dr. Petermann unterstützten die Revision des Manuskripts bei der Interpretation der Befunde.

.....
(Prof. Dr. Ulrike Petermann)

.....
(Prof. Dr. Franz Petermann)

.....
(Annette Lohbeck, M. A.)

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende kumulative Dissertation gemäß § 6 Abs. 5 der Promotionsordnung der Universität Bremen für die Verleihung des Grades „Dr. rer. nat.“ im Fachbereich 11 vom 06. Juli 2011 selbstständig und ohne unerlaubte Hilfe verfasst habe und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Alle aus solchen Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Passagen habe ich in jedem einzelnen Fall unter genauer Angabe der Quelle (einschließlich des World Wide Web sowie anderer elektronischer Datensammlungen) deutlich als Entlehnung gekennzeichnet. Dies gilt auch für die dargestellten Tabellen, Abbildungen und Kästen. Zudem versichere ich, dass ich die allgemeinen Prinzipien wissenschaftlicher Arbeit und Veröffentlichungen befolgt habe.

Keiner der drei dieser Arbeit zugrunde liegenden Publikationen liegt länger als fünf Jahre zurück. Die Arbeit wurde auch nicht anderweitig zu Prüfungszwecken vorgelegt.

Ich nehme zur Kenntnis, dass die nachgewiesene Unterlassung der Herkunftsangabe als Plagiat gewertet und mit Maßnahmen geahndet wird.

Annette Lohbeck

Bremen, 15.05.2014

Unterschrift (im Original gezeichnet)