

**Selbsteinschätzungen
der Lern- und Leistungsmotivation
von Drittklässlern**

**Zur Brauchbarkeit
der Skalen zur Erfassung der
Lern- und Leistungsmotivation (SELLMO)**

**Hermann Schöler
Isabelle Müller
Kristin Scheib
Jeanette Roos**

November 2004

EVES* - Arbeitsberichte

**Selbsteinschätzungen
der Lern- und Leistungsmotivation
von Drittklässlern**

**Zur Brauchbarkeit
der Skalen zur Erfassung der
Lern- und Leistungsmotivation (SELLMO)**

Hermann Schöler, Isabelle Müller,
Kristin Scheib und Jeanette Roos

Bericht Nr. 5

November 2004

Pädagogische Hochschule Heidelberg
Keplerstr. 87, D - 69120 Heidelberg
☎ (06221) 477-426 (Schöler)
Email: k40@ix.urz.uni-heidelberg.de (Schöler)
URL: <http://www.ph-heidelberg.de/wp/schoeler/EVES.htm>

ISSN 1619-6309

- * Mit dem Akronym "EVES" greifen wir auch zurück auf die Namen der bekanntesten Kinder in der jüngeren Sprachentwicklungsforschung: Adam & Eve (Brown, 1973).
- ** Für die finanzielle Unterstützung unserer Forschungsarbeiten danken wir der Stadt Heidelberg und der Pädagogischen Hochschule Heidelberg.

Inhalt

1	Einleitung	1
2	Methode	2
2.1	Untersuchungsgruppe	2
2.2	Untersuchungsverfahren	2
2.2.1	Leistungstests	2
2.2.2	Erfassung der Lern- und Leistungsmotivation	3
2.2.3	Bewertung der Schulleistungen, der Ablenkbarkeit und Konzentrationsfähigkeit durch die Lehrpersonen	4
2.2.4	Erfassung von Fähigkeitsselbstkonzepten	4
2.3	Zur Durchführung der Untersuchungen	4
3	Ergebnisse	5
3.1	Itemanalysen und Reliabilitäten der SELLMO-S	5
3.1.1	Skala Lernziele	5
3.1.2	Skala Annäherungs-Leistungsziele	6
3.1.3	Skala Vermeidungs-Leistungsziele	6
3.1.4	Skala Arbeitsvermeidung	7
3.2	Zur Validität der SELLMO-S bei Drittklässlern	8
3.2.1	Faktorenstruktur der SELLMO-S	8
3.2.2	Interkorrelationen der vier Skalen der SELLMO-S	9
3.3	Geschlechtseffekte	10
3.4	Zwischenfazit	10
3.5	Beziehungen zwischen der SELLMO-S und Schulnoten	11
3.6	Beziehungen zwischen der SELLMO-S und der kognitiven Leistungsfähigkeit	11
3.7	Beziehungen zwischen der SELLMO-S und den Leistungen in Lese- und Rechtschreibtests	11
3.8	Beziehungen zwischen der SELLMO-S und der Ablenkbarkeit sowie der Konzentrationsfähigkeit	12
3.9	Beziehungen zwischen der Selbst- und Fremdeinschätzung der Motivation	12
3.10	Beziehungen zwischen der Lern- und Leistungsmotivation und dem Fähigkeitsselbstkonzept für Lesen, Schreiben und Rechnen ...	14
3.11	Normierung und Normtabellen	14
4	Zusammenfassende Wertung	14
	Literatur	17
	Normtabellen	18
	Verzeichnis der EVES-Arbeitsberichte	20
	Verzeichnis der Arbeitsberichte aus dem Forschungsprojekt „Differenzialdiagnostik“	20

Zusammenfassung

Für die *Skalen zur Erfassung der Lern- und Leistungsmotivation (SELLMO-S*; Spinath et al., 2002) liegen Normen für Schülerinnen und Schüler ab der vierten Klasse aufwärts vor. In der Untersuchung wird geprüft, ob diese Skalen auch bei Drittklässlern bereits sinnvoll und nutzbringend eingesetzt werden können. Die *SELLMO-S* wurde dazu in der Längsschnittstudie des Projektes *EVES* bei 591 Schülerinnen und Schülern am Ende der 3. Klasse durchgeführt.

Die Ergebnisse der Item- und Skalenanalysen zeigen, dass die *SELLMO-S* auch in 3. Grundschulklassen eingesetzt werden kann: Sowohl die Überprüfung ihrer Reliabilität als auch von Aspekten ihrer Validität erbringen zufriedenstellende Ergebnisse. So lassen sich u. a. bei einer Faktorenanalyse die vier *SELLMO*-Skalen durch eine Vier-Faktorenlösung sehr gut repräsentieren, sodass die Konstruktvalidität als gegeben gelten kann.

Die Lern- und Leistungszielorientierungen scheinen nach den Ergebnissen der vorliegenden Untersuchung bei Schülerinnen und Schülern von 3. Klassen relativ unabhängig von den tatsächlichen Leistungen und der kognitiven Leistungsfähigkeit zu sein. Lediglich die Skala *Arbeitsvermeidung* erhält ein bedeutsames, wenn auch geringes Gewicht in der Prognose von tatsächlichem Leistungsverhalten.

Auch zwischen der Fremdeinschätzung der Motivation durch die Lehrkräfte und der Selbsteinschätzung der Lern- und Leistungsmotivation ergeben sich keine substantziellen Beziehungen. Hingegen zeigen sich bedeutsame, wenn auch geringe Beziehungen zwischen den Fähigkeitsselfkonzepten und den Lern- und Leistungszielorientierungen.

Abstract

1 Einleitung

Im Rahmen des Projekts *EVES*¹ werden der Verlauf und die Entwicklung schulischer Lernprozesse, insbesondere des Schriftspracherwerbs, in der Grundschule beobachtet und analysiert (zu Design, Methoden und ersten Ergebnissen des Projekts s. Roos & Schöler, 2002, 2004; Schöler, Scheib, Roos & Link, 2003). Die erste der zwei untersuchten Kohorten besucht 2004 die 3. Klasse. Schulische Lernprozesse werden durch ein Gefüge von Faktoren bestimmt, die sowohl im lernenden Schulkind, seinem sozialen Hintergrund wie auch in schulischen Bedingungen vorhanden sein können. Zu den relevanten personalen Bedingungsfaktoren zählen neben der kognitiven Leistungsfähigkeit unbestritten motivationale Faktoren. Hier haben sich insbesondere die Ziele, die man sich in Lern- und Leistungskontexten setzt, als bedeutsam herausgestellt. Mangelhafter Lernerfolg ist häufig durch einen dieser beiden Faktoren, entweder geringe Fähigkeit oder mangelnde Motivation, bedingt.

Für die Untersuchung der kognitiven Leistungsfähigkeit steht eine ausreichende Auswahl an diagnostischen Verfahren zur Verfügung, sodass diese Entwicklungsdomäne im Rahmen von *EVES* problemlos erfasst werden konnte. Um relevante motivationale Faktoren in den ersten Schulklassen prüfen zu können, existiert bis heute jedoch im deutschsprachigen Raum noch kein entsprechendes Verfahren.

Im Jahre 2002 wurde mit den *Skalen zur Erfassung der Lern- und Leistungsmotivation (SELLMO)*; Spinath, Stiensmeier-Pelster, Schöne & Dickhäuser, 2002) ein Verfahren publiziert, das für Schülerinnen und Schüler ab der 4. Klasse standardisiert und normiert wurde. Mit der *SELLMO* sollen vier zentrale Zielorientierungen einer Person erfasst werden, die sich als verhaltensrelevant in Lern- und Leistungskontexten erwiesen haben. So stellte sich die Frage, ob dieses vorhandene Verfahren auch bereits in der 3. Klasse sinnvoll eingesetzt werden kann. Die Inspektion dieser Skalen und die Einschätzung, dass diese Fragen auch für Drittklässler verständlich sein und daher schon in diesem Alter vorgegeben werden könnten, haben uns bewogen, die *SELLMO* im Rahmen der längsschnittlichen Erhebungen bereits in der 3. Grundschulklasse einzusetzen und somit ihre Brauchbarkeit für jüngere Kinder zu prüfen.

Die *SELLMO* basiert auf der Unterscheidung von „zwei Kategorien von motivationalen Orientierungen, die auf unterschiedliche Ziele hin ausgerichtet sind: Erstens das Ziel, eigene Fähigkeiten zu erweitern und zweitens das Ziel, anderen gegenüber hohe Fähigkeit zu demonstrieren bzw. niedrige Fähigkeit zu verbergen“ (Spinath et al., 2002, S. 7). Die erste Orientierung wird als *Lern-*, die zweite als *Leistungsziel* benannt. Da Leistungsziele sowohl darauf ausgerichtet sein können, hohe Fähigkeiten zu zeigen, als auch niedrige zu verbergen, werden in der *SELLMO* zwei Leistungsziele unterschieden: *Annäherungs-* und *Vermeidungs-*Leistungsziele. Darüber hinaus enthält die *SELLMO* eine weitere Zielorientierung: die *Arbeitsvermeidung*. Es wird angenommen, dass zusätzlich zu den eher als leistungsorientiert geltenden oben genannten Lern- und Leistungszielen bei Arbeitsvermeidungstendenzen „lediglich die Vermeidung von Arbeit in Lern- und Leistungssituationen im Vordergrund [steht], nicht aber das Erreichen eines anderen, darüber hinausgehenden Ziels“ (Spinath et al., 2002, S. 7f.).

¹ *EVES* steht für „Evaluation eines Vorschultrainings zur Prävention von Schriftspracherwerbsproblemen sowie Verlauf und Entwicklung des Schriftspracherwerbs in der Grundschule“.

Mit der vorliegenden Untersuchung soll zunächst einmal das folgende Ziel verfolgt werden:

- (1) Kann die *SELLMO* auch bei jüngeren Kindern, nämlich Drittklässlern, sinnvoll eingesetzt werden? Dazu sollen sowohl die Reliabilität wie auch Aspekte der Validität der *SELLMO* überprüft und mit den Ergebnissen bei der Entwicklung und Standardisierung dieser Skalen verglichen werden.

Erweist sich die *SELLMO* als reliabel und valide, dann sollen die beiden folgenden Fragestellungen ebenfalls untersucht werden:

- (2) Welche Beziehungen bestehen zwischen den Lern- und Leistungszielen eines Drittklässlern und seinen tatsächlichen schulischen Leistungen? Dazu soll das Beziehungsmuster zwischen den vier Skalen der *SELLMO* und den Lese- und Rechtschreibleistungen analysiert werden.
- (3) Welche Beziehung besteht zwischen den Zielorientierungen und der kognitiven Leistungsfähigkeit sowie der Ablenkbarkeit und Konzentrationsfähigkeit bei Drittklässlern? Dazu werden die Korrelationen zwischen den am Ende der 1. wie auch der 2. Klasse erfassten Intelligenztestleistungen sowie der am Ende der 3. Klasse durch die Lehrkräfte eingeschätzten Ablenkbarkeit und Konzentrationsfähigkeit der Kinder mit den vier *SELLMO*-Skalen analysiert.
- (4) Welche Beziehungen bestehen zwischen der Selbsteinschätzung der Lern- und Leistungsmotivation der Schülerinnen und Schüler und der Beurteilung der Lernmotivation durch die Lehrkräfte?

2 Methode

2.1 Untersuchungsgruppe

Untersucht wurden alle 3. Klassen von 16 der 17 Heidelberger Grundschulen². Insgesamt liegen die Daten von 781 Kindern aus 40 Klassen vor. Jungen sind mit 53.4 % ($N = 417$) gegenüber Mädchen mit 46.6 % ($N = 364$) deutlich überrepräsentiert; dieser Verteilungsunterschied verfehlt allerdings knapp statistische Signifikanz ($\chi^2 = 3.597$; $p = .06$). Eine detailliertere Beschreibung biographischer, familiärer und soziokultureller Variablen dieser Untersuchungsgruppe findet sich in Schöler et al. (2003).

2.2 Untersuchungsverfahren

2.2.1 Leistungstests

Um den Leistungs- und Kenntnisstand der Schülerinnen in den Bereichen Rechtschreiben und Lesen zu überprüfen und damit den Vergleich der Kompetenzen in den genannten Bereichen über verschiedene Schulen hinweg zu ermöglichen, wurden wie in den beiden Schuljahren zuvor, auch am Ende der 3. Klasse die folgenden drei Schullei-

² Für die vielfach sehr konstruktive und ungewöhnlich gute Zusammenarbeit mit den Rektorinnen und Rektoren der Heidelberger Grundschulen: Frau *Bohn*, Herr *Frank*, Herr *Gäng*, Herr *Gärtner*, Frau *Grauer*, Herr *Hansen*, Herr *Kessler*, Herr *Klein*, Herr *Kürner*, Frau *Lochbühler*, Herr *Mechler*, Frau *Müller-Zimmermann*, Frau *Ost-Sollors*, Frau *Seehase-Gilles*, Frau *Treiber* und Frau *Wirth-Brunner* und ihren Kollegien, insbesondere den Lehrerinnen der von uns untersuchten Klassen, möchten wir uns recht herzlich bedanken.

stungstests vorgegeben: die *Würzburger Leise Leseprobe WLLP* (Küspert & Schneider, 1998), *Knuspels Leseaufgaben KNUSPEL-L* (Marx, 1998) und der *Diagnostische Rechtschreibtest DRT 3* (Müller, 2004).

Die *Würzburger Leise Leseprobe WLLP* prüft das *Lesetempo* für einzelne Wörter (ein- bis viersilbige Substantive). Das Lesetempo gilt als guter Indikator für die Lesefähigkeit. Das Kind muss zu einem geschriebenen Wort, welches leise erlesen werden soll, das zutreffende aus vier Bildern heraussuchen und markieren. Die drei weiteren Bilder weisen entweder eine phonologisch-orthographische oder eine semantische Ähnlichkeit zum Zielwort auf.

Bei dem zweiten Lesetest, den *Knuspels Leseaufgaben KNUSPEL-L*, werden Vorläuferfertigkeiten für sinnerfassendes Lesen sowie das Leseverstehen auf Satz- und Textebene in vier verschiedenen Subtests überprüft: (1) *Hörverstehen - Verstehen mündlich gestellter Fragen und Aufforderungen*, (2) *Rekodieren - Erkennen von lautgleichen Wörtern*, (3) *Dekodieren - Erkennen von Wortbedeutungen*, (4) *Leseverstehen - Verstehen schriftlich gestellter Fragen und Aufforderungen*.

Der *Diagnostische Rechtschreibtest für 3. Klassen DRT 3* überprüft in Form von Lückentext-Diktaten die Rechtschreibleistungen von Drittklässlern. Jedes der 44 zu schreibenden Wörter ist bin einen kurzen Satz eingebettet, um semantische Missverständnisse zu vermeiden.

2.2.2 Erfassung der Lern- und Leistungsmotivation

Die *Skalen zur Erfassung der Lern- und Leistungsmotivation* (Spinath et al., 2002) liegen in zwei Versionen vor: für Studierende (*SELLMO-ST*) und für Schülerinnen und Schüler der 4. bis 10. Klasse (*SELLMO-S*). Die in dieser Untersuchung eingesetzte *SELLMO-S* enthält 31 Aussagen (Items), die den vier Skalen *Lernziele* (8 Items), *Annäherungs-Leistungsziele* (7 Items), *Vermeidungs-Leistungsziele* (8 Items) und *Arbeitsvermeidung* (8 Items) zugeordnet sind.

Alle Aussagen sind im ersten Satzteil in folgender Form formuliert: „*In der Schule geht es mir darum, ...*“. Die einzelnen Aussagen sind jeweils auf einer fünfstufigen Skala von „*stimmt gar nicht*“ bis „*stimmt genau*“ anzukreuzen. Die folgenden Aussagen geben ein Beispiel für jede Skala:

- In der Schule geht es mir darum, ...
- ... neue Ideen zu bekommen (Skala *Lernziele*)
- ... zu zeigen, dass ich bei einer Sache gut bin (Skala *Annäherungs-Leistungsziele*)
- ... dass andere Schülerinnen und Schüler nicht denken, ich sei dumm (Skala *Vermeidungs-Leistungsziele*)
- ... keine schwierigen Tests oder Arbeiten zu haben (Skala *Arbeitsvermeidung*)

Die einzelnen Aussagen werden mit Werten von 1 („*stimmt gar nicht*“) bis 5 („*stimmt genau*“) gewichtet und pro Skala summiert (Skalen-Rohwert *RW*). Die Normierung des *SELLMO-S* wurde für die Klassenstufen 4 bis 6 und 7 bis 10 getrennt durchgeführt, sodass für jede Skala Normen (Prozentränge und *T*-Werte) für die Klassen 4 bis 6 und 7 bis 10 vorliegen.

2.2.3 Bewertung der Schulleistungen, der Ablenkbarkeit und Konzentration durch die Lehrpersonen

Die Klassenlehrerinnen und -lehrer notierten auf einem Erhebungsbogen die Leistungen bzw. Schulnoten in den Fächern Deutsch und Mathematik sowie zusätzlich die Lese- und Rechtschreibleistung eines jeden Schülers/einer jeden Schülerin. Darüber hinaus schätzten sie die Ablenkbarkeit und Konzentrationsfähigkeit der Kinder ihrer Klasse auf einer dreistufigen Skala ein (s. dazu Schöler et al., 2003, S. 15) sowie die Motivation für Mathematik, Lesen und Rechtschreiben auf einer fünfstufigen Skala von „sehr gering“ bis „sehr hoch“.

2.2.4 Erfassung von Fähigkeitsselbstkonzepten

Das Fähigkeitsselbstkonzept der Kinder wurde in den Bereichen Lesen, Schreiben und Rechnen durch einen Fragebogen erfasst, der zurzeit von Langfeldt und Frühauf am Psychologischen Institut der Johann-Wolfgang-Goethe Universität in Frankfurt entwickelt wird. Pro Selbstkonzeptskala werden 13 Fragen an die Kinder gestellt, die in eine kurze Rahmengeschichte („Freddie Flitzer, der Schulreporter“) eingebunden sind. Diese Fragen müssen jeweils auf einer vierstufigen Skala (nie - manchmal - meistens - immer) durch Ankreuzen beantwortet werden. Als Beispiele sind in der folgenden Tabelle zwei Fragen pro Skala aufgeführt.

<i>Skala</i>	<i>Frage</i>
Lesen	3. Kannst du besser vorlesen als die anderen Kinder in der Klasse?
	12. Freust du dich mehr auf den Lese-Unterricht als die anderen Kinder in der Klasse?
Schreiben	3. Kannst du dir besser merken, wie man ein Wort schreibt als die anderen Kinder?
	12. Brauchst du beim Schreiben mehr Zeit als die anderen Kinder in deiner Klasse?
Rechnen	3. Kannst du schwierige Rechenaufgaben besser lösen als die anderen Kinder?
	12. Brauchst du beim Rechnen mehr Hilfe als die anderen Kinder?

2.3 Zur Durchführung der Untersuchungen

Die Leistungstests wurden gegen Ende des dritten Schuljahres vom 7. Juni bis 15. Juli 2004 als Gruppentests durch geschulte studentische Hilfskräfte³ durchgeführt. Die Untersuchungsdauer betrug drei Schulstunden, wobei diese Stunden an drei verschiedenen Tagen lagen.

Die Abfolge der eingesetzten Tests und Fragebogen war festgelegt: Begonnen wurde jeweils mit der Erfassung des Fähigkeitsselbstkonzepts in den Bereichen Lesen, Schreiben und Rechnen. Am zweiten Termin wurde der Lesetests *KNUSPEL-L*, am dritten Termin wurden die *WLLP* und der *DRT 3* durchgeführt. Die Erhebung der *SELLMO-S* erfolgte durch die Klassenlehrerinnen und -lehrer selbst bis Ende des Schuljahres (Ende Juli 2004).

³ Für die Testdurchführungen sowie die Mithilfe bei der Auswertung der Tests und der Dateneingabe danken wir *Nadine Bull, Philip Demmer, Katharina Ehrmann, Ilona Fischer, Yvonne Frankenstein, Dorothee Götz, Juliane Kasprzyk, Kati Klitzke, Angelika Marioth, Sabrina Messler, Tunay Önder, Karen Pregizer, Christina Preusker, Kathrin Rabus, Katja Sauer, Katja Scholz* und *Catalina Tornero Haldon*.

3 Ergebnisse

3.1 Itemanalysen und Reliabilitäten der SELLMO-S

Da die *SELLMO-S* nicht von allen Lehrkräften durchgeführt wurde, liegen der Itemanalyse nur die Daten von 591 der insgesamt 781 Kinder zugrunde, davon 275 Mädchen (46.5 %) und 316 Jungen (53.5 %), d. h. die Anteile von Jungen und Mädchen entsprechen denen in der Gesamtgruppe (s. Abschn. 2.1). Für jede der vier Skalen *Lernziele*, *Annäherungs-Leistungsziele*, *Vermeidungs-Leistungsziele* und *Arbeitsvermeidung* wurden die Item- und Skalenkennwerte sowie der Konsistenzkoeffizient (Cronbach α) berechnet.

3.1.1 Skala Lernziele

Die Itemmittelwerte der Skala *Lernziele* zeigen, dass die Drittklässler den meisten Aussagen eher zustimmen als sie ablehnen (s. Tab. 1). Diese Verschiebung des Skalenmittels in Richtung Zustimmung (Schiefe: $a_3 = -1.21$) findet sich ähnlich auch bei der Prüfstichprobe der Viert- bis Zehntklässler bei der Entwicklung der *SELLMO-S* (Spinath et al., 2002, S. 20ff.). Die mittlere Korrelation zwischen den einzelnen Aussagen beträgt $r = .20$ und zeigt, dass die Aussagen dieser Skala eher uneinheitlich bewertet werden.

Tabelle 1 Itemmittelwerte (M), Standardabweichungen (SD) und Trennschärfen (r_{it}) der Skala *Lernziele* ($N = 544$); durch Rasterung hervorgehoben sind rechts die Werte aus den Tabellen 8 und 9 der *SELLMO-S*-Prüfstichprobe (4. bis 10. Klasse; $N = 3.105$) aufgeführt (Spinath et al., 2002, S. 20f.)

Item	M	SD	r_{it}	M	SD	r_{it}
01 neue Ideen	3.95	1.09	.31	3.47	1.17	.37
05 Interessantes lernen	4.61	.80	.34	4.31	1.03	.52
08 Probleme lösen	4.31	1.70	.25	4.07	1.11	.46
12 Inhalte verstehen	4.17	1.14	.45	4.04	1.10	.48
16 Sinn ergeben	4.59	.84	.41	4.49	0.88	.46
20 Nachdenken	3.58	1.36	.33	3.60	1.27	.38
24 viel lernen	4.53	.87	.38	4.11	1.16	.48
28 wirklich verstehen	4.54	2.36	.18	4.42	0.90	.51
mittlerer Skalensummenwert			34.28	32.50	33.84*	
Standardabweichung			5.48	5.26	4.43*	
mittlere Interitem-Korrelation (r)			.20			
Konsistenzschätzung (Cronbachs α)			.67	.75	.65*	

* Werte der Eichstichprobe für die Klassenstufen 4-6 (aus Tab. 17; Spinath et al., 2002, S. 32)

Die part-whole korrigierten Trennschärfekoeffizienten sind bei den meisten Aussagen wenig zufriedenstellend. Hier sind auch einige deutliche Unterschiede zu den in den *SELLMO-S* angegebenen Werten beobachtbar.

Der Skalenmittelwert liegt leicht höher als bei der Eichstichprobe. Die Reliabilität der Skala kann als noch ausreichend bewertet werden und entspricht der in der *SELLMO-S* mitgeteilten Konsistenzschätzung.

3.1.2 Skala Annäherungs-Leistungsziele

Die meisten Itemmittelwerte der Skala *Annäherungs-Leistungsziele* entsprechen dem theoretischen Mittelwert (s. Tab. 2). Die Schiefe ($a_3 = -.10$) und der Exzess ($a_4 = -.42$) weisen die Verteilung der Skalen-Werte auch als annähernd normal aus. Die Trennschärfen sind zufriedenstellend und sogar meist leicht höher als in der *SELLMO-S*-Prüfstichprobe. Die Höhe des Interitem-Korrelationskoeffizienten zeigt, dass die Aussagen der Skala *Annäherungs-Leistungsziele* viel ähnlicher bewertet werden als bei der Skala *Lernziele*.

Tabelle 2 Itemmittelwerte (M), Standardabweichungen (SD) und Trennschärfen (r_{it}) der Skala *Annäherungs-Leistungsziele* ($N = 563$); durch Rasterung hervorgehoben sind rechts die Werte aus den Tabellen 8 und 9 der *SELLMO-S*-Prüfstichprobe (4. bis 10. Klasse; $N = 3.105$) aufgeführt (Spinath et al., 2002, S. 20f.)

<i>Item</i>	M	SD	r_{it}	M	SD	r_{it}
02 Sache gut sein	3.58	1.31	.45	3.69	1.21	.42
09 Arbeiten besser	2.96	1.40	.58	3.22	1.34	.54
13 bessere Noten	2.96	1.44	.65	3.12	1.40	.60
17 dass ich klug bin	2.79	1.40	.63	2.76	1.30	.53
21 Inhalte beherrschen	3.64	1.29	.45	3.80	1.12	.42
25 kann und weiß	4.01	1.16	.41	4.27	1.01	.36
29 Tests und Arbeiten	3.06	1.41	.56	2.99	1.35	.51
mittlerer Skalensummenwert			22.99	23.85	24.37*	
Standardabweichung			6.37	5.65	5.66*	
mittlere Interitem-Korrelation (r)			.36			
Konsistenzschätzung (Cronbachs a)			.80	.76	.75*	

* Werte der Eichstichprobe für die Klassenstufen 4-6 (aus Tab. 17; Spinath et al., 2002, S. 32)

Der Skalenmittelwert liegt um etwa 1.4 Punkte unter dem Mittel der Eichstichprobe. Die Reliabilität der Skala kann als gut bewertet werden, die Konsistenzschätzung fällt bei den Drittklässlern sogar leicht besser aus als bei den Viert- bis Sechstklässlern der *SELLMO-S*-Eichstichprobe.

3.1.3 Skala Vermeidungs-Leistungsziele

Die Itemmittelwerte der Skala *Vermeidungs-Leistungsziele* sind leicht nach links in Richtung Ablehnung der Aussagen verschoben (s. Tab. 3). Die meisten Mittelwerte entsprechen den von der Prüfstichprobe mitgeteilten Werten. Die Schiefe ($a_3 = .25$) und der Exzess ($a_4 = -.35$) weisen die Verteilung als annähernd normal aus. Die Trennschärfen sind zufriedenstellend und entsprechen in etwa den Werten der *SELLMO-S*-Prüfstichprobe.

Die Konsistenz der Skala ist zufriedenstellend und bestätigt die Werte der *SELLMO-S*-Eichstichprobe.

Tabelle 3 Itemmittelwerte (M), Standardabweichungen (SD) und Trennschärfen (r_{it}) der Skala *Vermeidungs-Leistungsziele* ($N = 550$); durch Rasterung hervorgehoben sind rechts die Werte aus den Tabellen 8 und 9 der *SELLMO-S-Prüfstichprobe* (4. bis 10. Klasse; $N = 3.105$) aufgeführt (Spinath et al., 2002, S. 20f.)

<i>Item</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r_{it}</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r_{it}</i>
03 ich sei dumm	3.14	1.56	.41	3.05	1.56	.40
06 nicht blamieren	2.98	1.48	.44	2.81	1.51	.54
10 nicht verstehe	2.17	1.34	.51	2.10	1.25	.53
14 weniger schlau	2.39	1.34	.49	2.44	1.27	.56
18 weniger weiß	2.03	1.22	.54	2.03	1.16	.57
22 falsche Antworten	3.20	1.44	.36	2.89	1.41	.49
26 dumme Fragen	2.88	1.52	.46	2.93	1.44	.47
30 Aufgabe schwer fällt	2.39	1.30	.48	2.34	1.23	.51
mittlerer Skalensummenwert			21.19		20.58	22.02*
Standardabweichung			6.88		6.98	7.23*
mittlere Interitem-Korrelation (r)			.29			
Konsistenzschätzung (Cronbachs α)			.77		.80	.79*

* Werte der Eichstichprobe für die Klassenstufen 4-6 (aus Tab. 17; Spinath et al., 2002, S. 32)

3.1.4 Skala Arbeitsvermeidung

Die Verteilung der Skalenwerte der Skala *Arbeitsvermeidung* ist linkssteil, d. h. in Richtung auf Ablehnung der Aussagen verschoben ($a_3 = .64$; $a_4 = -.06$). Die Itemmittelwerte entsprechen der *SELLMO-S-Prüfstichprobe*, die Trennschärfekoeffizienten fallen etwas niedriger aus als bei der Prüfstichprobe, sind aber in aller Regel zufriedenstellend (s. Tab. 4).

Tabelle 4 Itemmittelwerte (M), Standardabweichungen (SD) und Trennschärfen (r_{it}) der Skala *Arbeitsvermeidung* ($N = 562$); durch Rasterung hervorgehoben sind rechts die Werte aus den Tabellen 8 und 9 der *SELLMO-S-Prüfstichprobe* (4. bis 10. Klasse; $N = 3.105$) aufgeführt (Spinath et al., 2002, S. 20f.)

<i>Item</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r_{it}</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r_{it}</i>
04 schwierige Tests	2.54	1.44	.44	2.93	1.45	.50
07 zu Hause	2.62	1.59	.42	2.59	1.52	.52
11 schwierige Fragen	2.05	1.31	.58	2.30	1.31	.56
15 schwer arbeiten	2.36	1.41	.62	2.61	1.33	.61
19 Arbeit leicht	2.58	1.47	.55	2.99	1.40	.52
23 selber erledigen	2.06	1.41	.49	2.14	1.34	.52
27 wenig Arbeit	2.18	1.40	.47	2.47	1.43	.59
31 Arbeitsaufwand	2.75	1.50	.27	2.87	1.33	.48
mittlerer Skalensummenwert			19.14		20.88	20.60*
Standardabweichung			7.18		7.36	7.46*
mittlere Interitem-Korrelation (r)			.30			
Konsistenzschätzung (Cronbachs α)			.78		.82	.81*

* Werte der Eichstichprobe für die Klassenstufen 4-6 (aus Tab. 17; Spinath et al., 2002, S. 32)

Das Skalenmittel liegt um etwa 1.5 Punkte niedriger als bei den *SELLMO-S*-Stichproben, d. h. die Drittklässler stimmen den Aussagen im Durchschnitt noch etwas weniger zu als die Viert- bis Zehntklässler. Die Reliabilität ist zufriedenstellend und entspricht in etwa derjenigen der Eichstichprobe.

Als Ergebnis der Itemanalysen und der Reliabilitätsüberprüfungen lässt sich feststellen, dass sich die *SELLMO-S* als ausreichend zuverlässig und brauchbar für den Einsatz auch bei Drittklässlern erweist.

3.2 Zur Validität der *SELLMO-S* bei Drittklässlern

3.2.1 Faktorenstruktur der *SELLMO-S*

Zur Prüfung der Konstruktvalidität der *SELLMO-S* bei Drittklässlern wurde eine Faktorenanalyse durchgeführt. Um die Ergebnisse mit der *SELLMO-S*-Konstruktionsstichprobe (s. Spinath et al., 2002, Tab. 13, S. 25) vergleichen zu können, wurde ebenfalls eine

Tabelle 5 Faktoren, Ladungen, Kommunalitäten, Eigenwerte und Anteil der Gesamtvarianz der *SELLMO-S*-Items (Hauptkomponentenanalyse mit Varimax-Rotation; h^2 : Kommunalität; Ladungen > .40 sind fett gedruckt)

Skala	Item	Faktor				h^2
		I	II	III	IV	
Lern- ziele	01 neue Ideen	-.09	.07	.50	.17	.29
	05 Interessantes lernen	-.13	.20	.54	-.11	.36
	08 Probleme lösen	.02	-.03	.45	.07	.21
	12 Inhalte verstehen	-.17	.05	.62	.16	.44
	16 Sinn ergeben	.04	-.07	.65	-.04	.43
	20 Nachdenken	.07	-.13	.50	.39	.42
	24 viel lernen	-.01	.16	.61	-.13	.42
	28 wirklich verstehen	.00	.04	.34	-.02	.12
Annähe- rungs- Leis- tungs- ziele	02 Sache gut sein	-.02	.45	.24	.32	.36
	09 Arbeiten besser	.17	.66	.08	.11	.49
	13 bessere Noten	.21	.72	.03	.18	.60
	17 dass ich klug bin	.22	.67	.06	.31	.60
	21 Inhalte beherrschen	.02	.39	.40	.25	.38
	25 kann und weiß	-.06	.44	.48	.07	.43
29 Tests und Arbeiten	.13	.70	.05	.14	.53	
Vermei- dungs- Leis- tungs- ziele	03 ich sei dumm	.02	.15	.11	.63	.43
	06 nicht blamieren	.09	.10	.11	.66	.47
	10 nicht verstehe	.36	.30	-.08	.42	.41
	14 weniger schlau	.30	.22	-.06	.50	.39
	18 weniger weiß	.36	.33	-.12	.47	.47
	22 falsche Antworten	.09	.45	.14	.23	.29
	26 dumme Fragen	.05	.18	.09	.59	.39
	30 Aufgabe schwer fällt	.30	.33	-.09	.40	.37
Arbeits- vermei- dung	04 schwierige Tests	.58	-.03	-.01	.20	.38
	07 zu Hause	.50	.07	-.04	.23	.31
	11 schwierige Fragen	.73	.05	-.09	.11	.56
	15 schwer arbeiten	.74	.14	-.03	.07	.57
	19 Arbeit leicht	.60	.33	-.07	-.02	.47
	23 selber erledigen	.66	.03	.04	.07	.45
	27 wenig Arbeit	.52	.25	-.08	.00	.34
	31 Arbeitsaufwand	.33	.34	.02	-.16	.25
<i>Eigenwert</i>		3.51	3.49	2.85	2.76	
<i>Gesamtvarianzanteil (%)</i>		11.31	11.26	9.19	8.89	40.65

Hauptkomponentenanalyse mit vier Faktoren und Varimax-Rotation gewählt. Die Vier-Faktorenlösung, die sich durch den Eigenwertverlauf ebenfalls anbietet, erweist sich als angemessene Lösung. Tabelle 5 zeigt die Ladungen und die Kommunalitäten der 31 Aussagen auf diesen vier Faktoren.

Die Varianzaufklärung durch die vier Faktoren ist mit 40.6 % ähnlich hoch wie bei der *SELLMO-S*-Stichprobe mit 43.7 %. Auch bei den Drittklässlern werden die vier *SELLMO*-Skalen durch die vier Faktoren sehr gut repräsentiert. Bis auf die Items 25 (Skala *Annäherungs-Leistungsziele*) und 22 (Skala *Vermeidungs-Leistungsziele*) weist kein Item eine höhere Ladung ($a^2 > .39$) auf einem anderen als dem theoretisch postulierten Faktor auf. Die Kommunalität der Items 28 (Skala *Lernziele*) und 31 (Skala *Arbeitsvermeidung*) ist gering, die Items weisen aber auf den theoretisch postulierten Faktoren ihre jeweils höchsten Ladungen auf.

Der Vergleich der Faktorenlösungen zeigt, dass sich die Reihenfolge und damit die Gewichtung der Faktoren in den beiden Untersuchungen unterscheiden: Bei den Drittklässlern hat der Faktor *Arbeitsvermeidung* mit 11.31 % den höchsten Anteil aufgeklärter Varianz, gefolgt von den Faktoren *Annäherungs-Leistungsziele* (11.26 %), *Lernziele* (9.19 %) und *Vermeidungs-Leistungsziele* (8.89 %), während bei der *SELLMO-S*-Konstruktionsstichprobe der Faktor *Lernziele* das höchste (11.95 %) und der Faktor *Annäherungs-Leistungsziele* das geringste Gewicht (8.55 %) aufweisen.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Konstruktvalidität der *SELLMO-S* auch bei den Drittklässlern gegeben ist.

3.2.2 Interkorrelationen der vier Skalen der *SELLMO-S*

Alle Interkorrelationen zwischen den vier Skalen der *SELLMO-S* sind zwar statistisch bedeutsam, die Koeffizienten erreichen aber nur schwache bis mittlere Höhe. Die höchste Korrelation besteht zwischen den beiden Leistungsziele-Skalen (vgl. Tab. 6).

Tabelle 6 Interkorrelationen der vier Skalen der *SELLMO-S* bei den Drittklässlern ($N = 591$; obere Dreiecksmatrix); zum Vergleich sind die Interkorrelationen der Prüfstichprobe ($N = 3.105$; untere Dreiecksmatrix) aufgeführt (Spinath et al., 2002, S. 26, Tab. 14)

	Lernziele	Annäherungs- Leistungsziele	Vermeidungs- Leistungsziele	Arbeits- vermeidung
Lernziele	--	.32 ***	.17 ***	-.08 *
Annäherungs-Leistungsziele	.36 ***	--	.58 ***	.35 ***
Vermeidungs-Leistungsziele	-.10 ***	.52 ***	--	.45 ***
Arbeitsvermeidung	-.26 ***	.19 ***	.43 ***	--

Legende: *** $p < .001$; * $p < .05$

Das Interkorrelationsmuster der Drittklässler ist ähnlich dem von Spinath et al. (2002; S. 26) mitgeteilten für die Viert- bis Zehntklässler. Eine Abweichung besteht nur in der Beziehung zwischen den Skalen *Lernziele* und *Vermeidungs-Leistungsziele*: Bei den Drittklässlern wird die Korrelation schwach positiv, bei den Viert- bis Zehntklässlern dagegen schwach negativ. Da diese Abweichungen allerdings nur minimal und statistisch nicht bedeutsam sind, gilt die Schlussfolgerung von Spinath et al. auch hier: „Alle Zusammenhänge stehen in Einklang mit den theoretischen Annahmen“ (2002, S. 26).

3.3 Geschlechtseffekte

Jungen und Mädchen der dritten Klasse unterscheiden sich in ihren Aussagen bei der *SELLMO-S* in den Skalen *Annäherungs-Leistungsziele*, *Vermeidungs-Leistungsziele* und *Arbeitsvermeidung* statistisch bedeutsam (s. Tab. 7). Die Jungen erzielen jeweils höhere Werte bei den drei Skalen als die Mädchen. Nur bei der Skala *Lernziele* ergeben sich keine bedeutsamen Unterschiede zwischen den Geschlechtern.

Tabelle 7 Leistungen von Jungen ($N = 316$) und Mädchen ($N = 275$) der 3. Klassen bei den vier *Skalen* (in den beiden rechten Spalten sind zum Vergleich die Werte der *SELLMO-S*-Prüfstichprobe angeführt; Spinath et al., 2002, S. 21, Tab. 9)

		Drittklässler				SELLMO-S- Prüfstichprobe	
		<i>M</i>	<i>SD</i>	$ t $	<i>p</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Lernziele	Mädchen	33.53	5.01	.66	.51	32.76	5.01
	Jungen	33.80	5.16			32.24	5.47
Annäherungs- Leistungsziele	Mädchen	21.33	6.22	5.24	< .001	23.20	5.45
	Jungen	24.03	6.28			24.52	5.79
Vermeidungs- Leistungsziele	Mädchen	20.12	6.45	3.45	< .001	19.89	6.86
	Jungen	22.06	7.13			21.30	7.03
Arbeits- vermeidung	Mädchen	17.84	6.24	3.89	< .001	20.00	7.03
	Jungen	20.10	7.66			21.79	7.59

Im Vergleich zu den Viert- bis Zehntklässlern der *SELLMO-S*-Prüfstichprobe sind die Mittelwertsdifferenzen zwischen Mädchen und Jungen bei den Drittklässlern deutlich größer. Bei der Normierung der *SELLMO-S* wurde auf getrennte Normen für Jungen und Mädchen verzichtet, weil sich keine bedeutsamen Effekte des Geschlechts ergeben hatten, bei denen der aufgeklärte Varianzanteil größer als 2 % war. Bei den hier berichteten Effekten liegt der Anteil aufgeklärter Varianz allerdings bei den Skalen *Annäherungs-Leistungsziele* (4.2 %) und *Arbeitsvermeidung* (2.2 %) höher, lediglich bei der Skala *Vermeidungs-Leistungsziele* bleibt der Anteil mit 1.9 % knapp unter dieser festgelegten 2%-Grenze.

3.4 Zwischenfazit

Die erste Frage, ob die *SELLMO-S* auch bei jüngeren Kindern, nämlich Drittklässlern, sinnvoll eingesetzt werden kann, ist eindeutig positiv zu beantworten. Sowohl die Überprüfung ihrer Reliabilität als auch von Aspekten ihrer Validität der zeitigen zufriedenstellende Ergebnisse. Daraus ergeben sich zwei Folgerungen: Zum einen sollen nun die Beziehungen zwischen den Lern- und Leistungszielen eines Drittklässlers und seinen tatsächlichen schulischen Leistungen, seiner kognitiven Leistungsfähigkeit sowie der Ablenkbarkeit und Konzentrationsfähigkeit analysiert werden (entsprechend den Fragestellungen 2 und 3; S. 2; s. die folgenden Abschnitte 3.5 bis 3.8); zum anderen sollen Normen für Drittklässler erstellt werden, wobei zu prüfen ist, ob (a) sich diese von den Normen für Viert- bis Sechstklässler substantiell unterscheiden (dann wären eigene Normen für Drittklässler möglicherweise überflüssig) und (b) aufgrund der Geschlechtsunterschiede eine Normierung getrennt für Jungen und Mädchen vorzunehmen ist.

3.5 Beziehungen zwischen der SELLMO-S und Schulnoten

Zwischen den *SELLMO-S*-Skalenwerten und den Schulnoten in Deutsch und Mathematik bestehen keine bedeutsamen Korrelationen (s. Tab. 8). Einzig die Skala *Arbeitsvermeidung* korreliert durchgängig schwach aber statistisch bedeutsam mit den Schulnoten. Je höher die Tendenz zur Arbeitsvermeidung ist, desto geringer sind die Schulnoten. Dieses Beziehungsmuster zeigt sich in ähnlicher Weise bei der *SELLMO-S*-Prüfstichprobe (Spinath et al., 2002, S. 29f.), wenn sich auch dort die Korrelationen zwischen der Skala *Lernziele* und den Schulnoten deutlich enger zeigen.

Tabelle 8 Korrelationen der vier Skalen der *SELLMO-S* mit Schulnoten am Ende der 3. Klasse ($N = 249$)

<i>SELLMO</i> -Skala	Deutsch	Lesen	Recht- schreiben	Rechnen
Lernziele	-.05	-.10	-.11	-.06
Annäherungs-Leistungsziele	.01	-.02	-.01	-.01
Vermeidungs-Leistungsziele	.06	.04	.05	.05
Arbeitsvermeidung	.22 ***	.16 *	.21 ***	.24 ***

Legende: *** $p < .001$; * $p < .05$

3.6 Beziehungen zwischen der SELLMO-S und der kognitiven Leistungsfähigkeit

Die kognitive Leistungsfähigkeit wurde durch den *Grundintelligenztest Skala 1 (CFT 1; Cattell, Weiß & Osterland, 1997)* zweimal erfasst, am Ende der 1. und der 2. Klasse. Die Korrelationen zwischen den vier Skalen der *SELLMO-S* und der kognitiven Leistungsfähigkeit variieren um Null (s. Tab. 9). Es bestehen allenfalls schwache Korrelationen, die bei der Skala *Arbeitsvermeidung* zwar statistisch bedeutsam sind, allerdings liegt der Anteil aufgeklärter Varianz dabei unter 2%. Auch bei der Skala *Lernziele* ist die Korrelation mit der *CFT*-Leistung am Ende der 2. Klasse statistisch bedeutsam, aber wenig substanziell.

Tabelle 9 Korrelationen der vier Skalen der *SELLMO-S* mit der Testleistung im *CFT-1* (1. Klasse: $N = 566$; 2. Klasse: $N = 570$)

<i>SELLMO</i> -Skala	CFT-1 1. Klasse	CFT-1 2. Klasse
Lernziele	-.03	.09 *
Annäherungs-Leistungsziele	-.07	-.02
Vermeidungs-Leistungsziele	-.05	-.03
Arbeitsvermeidung	-.14 **	-.13 **

Legende: * $p < .05$; ** $p < .01$

3.7 Beziehungen zwischen der SELLMO-S und den Leistungen in Lese- und Rechtschreibtests

Wie schon zu Schulnoten und zur kognitiven Leistungsfähigkeit bestehen auch zu den Leistungstests mit der Skala *Arbeitsvermeidung* bedeutsame Beziehungen (s. Tab. 10). Überraschend ist dabei allerdings die positive Korrelation zwischen der Skala *Arbeitsvermeidung* und der *DRT*-Leistung, d. h. die Tendenz zur Arbeitsvermeidung

Tabelle 10 Korrelationen der vier Skalen der *SELLMO-S* mit den Testleistungen im Lesen (*KNUSPEL-L* [$N = 548$], *WLLP* [$N = 572$]) und Rechtschreiben (*DRT 3* [$N = 573$]) am Ende der 3. Klasse

<i>SELLMO-Skala</i>	<i>KNUSPEL</i>	<i>WLLP</i>	<i>DRT 3</i>
Lernziele	.07	.11 **	-.08 *
Annäherungs-Leistungsziele	-.17 **	-.11 *	.08
Vermeidungs-Leistungsziele	-.12 **	-.12 **	.10 *
Arbeitsvermeidung	-.25 ***	-.12 **	.22 ***

Legende: * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

geht mit einer eher besseren Rechtschreibleistung einher. Erwartungsgemäß negativ sind die beiden anderen Korrelationen: Eine besseres Leseverstehen, gemessen durch den *KNUSPEL*, korreliert ebenso wie ein höheres Lesetempo (*WLLP*) mit einer geringeren Arbeitsvermeidungstendenz, wobei letztere Korrelation erheblich schwächer ausgeprägt ist. Die übrigen Interkorrelationen zwischen den *SELLMO-S*-Skalen und den Testleistungen sind zwar fast alle statistisch bedeutsam, tragen aber wenig zur Varianzaufklärung bei.

3.8 Beziehungen zwischen der *SELLMO-S* und der Ablenkbarkeit sowie der Konzentrationsfähigkeit

Unterschiedliche motivationale Zielsetzungen stehen in keiner substanziellen Beziehung zur Einschätzung der Ablenkbarkeit und Konzentrationsfähigkeit der Drittklässler (s. Tab. 11). Schwache Korrelationen bestehen nur zur Skala *Arbeitsvermeidung*: Höhere Ablenkbarkeit und geringere Konzentrationsfähigkeit gehen mit einer höheren Tendenz zur Arbeitsvermeidung einher.

Tabelle 11 Korrelationen der vier Skalen der *SELLMO-S* mit der Ablenkbarkeit und Konzentrationsfähigkeit am Ende der 3. Klasse ($N = 249$)

<i>SELLMO-Skala</i>	Ablenkbarkeit	Konzentrationsfähigkeit
Lernziele	-.08	.06
Annäherungs-Leistungsziele	.07	-.11
Vermeidungs-Leistungsziele	.15 *	-.07
Arbeitsvermeidung	.19 **	-.23 ***

Legende: * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

3.9 Beziehungen zwischen der Selbst- und der Fremdeinschätzung der Motivation

Die Koeffizienten für die Korrelation zwischen der von den Lehrkräften eingeschätzten Motivation für die Schulleistungsbereiche Rechnen, Lesen und Schreiben und der Selbsteinschätzung der Lern- und Leistungsmotivation durch die *SELLMO-S* erreichen, wenn sie sich überhaupt von Null unterscheiden, nur sehr niedrige Werte (vgl. Tab. 12). Statistisch signifikant werden nur die Interkorrelationen zwischen den *SELLMO-S*-Skalen *Vermeidungs-Leistungsziele* sowie *Arbeitsvermeidung* und den Fremdeinschätzungen der Motivation durch die Lehrkräfte. Kinder, die sich selbst eher als arbeitsvermeidend

Tabelle 12 Korrelationen der vier Skalen der *SELLMO-S* mit den Einschätzungen der Motivation für Rechnen, Lesen und Schreiben durch die Lehrkräfte am Ende der 3. Klasse ($N = 248$)

<i>SELLMO</i> -Skala	<i>Rechnen</i>	<i>Lesen</i>	<i>Schreiben</i>
Lernziele	-.01	.02	.04
Annäherungs-Leistungsziele	-.09	-.04	-.03
Vermeidungs-Leistungsziele	-.18 **	-.11	-.13 *
Arbeitsvermeidung	-.14 *	-.15 *	-.17 **

Legende: * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

beurteilen, werden auch von den Lehrkräften eher als weniger motiviert für die schulischen Leistungsbereiche eingeschätzt.

Die Motivationen der Schüler werden als relativ stabil von den Lehrkräften eingeschätzt - unabhängig von den drei Leistungsbereichen, wie die Interkorrelationen zwischen Rechnen, Lesen und Schreiben zeigen: Die drei Koeffizienten betragen $r = .62$ (Rechnen - Lesen), $r = .63$ (Rechnen - Schreiben) und $r = .79$ (Lesen - Schreiben).

Obwohl die nachfolgend dargestellten Ergebnisse wenig zur Klärung der Fragestellungen dieser Untersuchung beitragen, sollen sie hier dennoch kurz erwähnt werden: Die tatsächlichen Leistungen, die die Kinder in den Lese- und Rechtschreibtests zeigen, korrelieren erheblich höher mit der *Fremdeinschätzung* der Motivation durch die Lehrkräfte als die *Selbsteinschätzungen* der Lern- und Leistungsmotivation durch die Schüler selbst. Die Korrelationskoeffizienten sind fast alle statistisch hochsignifikant und erreichen Werte bis $r = .54$ (s. Tab. 13; vgl. dazu Tab. 10). Interessant ist, dass die *Fremdeinschätzungen* der Motivation selbst mit den Leistungen am Ende der 1. und 2. Klasse ähnlich hoch korrelieren wie mit den Leistungen am Ende der 3. Klasse, da die Lehrkräfte in aller Regel am Ende der 2. Klasse gewechselt hatten.

Tabelle 13 Korrelationen Zwischen den Einschätzungen der Motivation für Rechnen, Lesen und Schreiben durch die Lehrkräfte am Ende der 3. Klasse und den Testleistungen im Lesen und Rechtschreiben in den ersten drei Schuljahren ($N = 243$)

Testleistung	Fremdeinschätzung der Motivation für		
	<i>Rechnen</i>	<i>Lesen</i>	<i>Schreiben</i>
KNUSPEL (1. Klasse)	,27 ***	,36 ***	,34 ***
KNUSPEL (2. Klasse)	,30 ***	,43 ***	,44 ***
KNUSPEL (3. Klasse)	,28 ***	,44 ***	,48 ***
WLLP (1. Klasse)	,30 ***	,44 ***	,43 ***
WLLP (2. Klasse)	,29 ***	,43 ***	,41 ***
WLLP (3. Klasse)	,16 *	,34 ***	,38 ***
WRT (1. Klasse)	,25 ***	,35 ***	,35 ***
WRT (2. Klasse)	,36 ***	,50 ***	,52 ***
DRT (3. Klasse)	,29 ***	,46 ***	,54 ***

Legende: * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

3.10 Beziehungen zwischen der Lern- und Leistungsmotivation und dem Fähigkeitsselbstkonzept für Lesen, Schreiben und Rechnen

Die Interkorrelationen zwischen den vier *SELLMO-S*-Skalen und den drei Skalen für das Fähigkeitsselbstkonzept für Lesen, Schreiben und Rechnen, welche im Rahmen des Projektes *EVES* erprobt werden (s. S. 4), ergeben ein systematisches Muster: Die drei Selbstkonzepte korrelieren bedeutsam – wenn auch gering – mit den Skalen *Lernziele* und *Annäherungs-Leistungsziele*, sie weisen keine Beziehungen zu den beiden Skalen *Vermeidungs-Leistungsziele* und *Arbeitsvermeidung* auf (vgl. Tab. 14).

Tabelle 14 Korrelationen der vier Skalen der *SELLMO-S* mit den Fähigkeitsselbstkonzepten für Lesen, Schreiben und Rechnen am Ende der 3. Klasse ($N = 569$)

<i>SELLMO</i> -Skala	<i>Lesen</i>	<i>Schreiben</i>	<i>Rechnen</i>
Lernziele	.18 ***	.16 ***	.15 ***
Annäherungs-Leistungsziele	.22 ***	.23 ***	.25 ***
Vermeidungs-Leistungsziele	.05	.01	.02
Arbeitsvermeidung	-.07	-.06	-.07

Legende: *** $p < .001$

3.11 Normierung und Normtabellen

Die Normtabellen (Tab. I bis IV, S. 17f.) enthalten die Klassennormen (3. Klasse) in Form von *T*-Werten und Prozenträngen (*PR*) für jede der vier Skalen – getrennt für Mädchen und Jungen. Da die Verteilung der *RW* nicht bei allen vier Skalen als normalverteilt gelten kann (vgl. Abschn. 3.1 und Abb. I bis IV), erfolgte die Normierung in einem ersten Schritt über eine Flächentransformation der *RW* in Prozentränge, welche dann in einem zweiten Schritt in Standard-Norm-Äquivalente (*T*-Werte) transformiert wurden.

4 Zusammenfassende Wertung

Mit dieser Untersuchung sollte zunächst geprüft werden, ob die *Skalen zur Erfassung der Lern- und Leistungsmotivation* (*SELLMO-S*; Spinath et al., 2002), für die Normen für Schülerinnen und Schüler ab der vierten Klasse aufwärts vorliegen, auch bei Drittklässlern bereits sinnvoll und nutzbringend eingesetzt werden können. Dazu wurde die *SELLMO-S* in der Längsschnittstudie des Projektes *EVES* bei 591 Schülerinnen und Schülern am Ende der 3. Klasse durchgeführt. Der Fragebogen ließ sich problemlos bei den Drittklässlerinnen und -klässlern einsetzen, Instruktions- und Verständnisschwierigkeiten wurden nicht berichtet.

Die Ergebnisse der Itemanalysen der vier Skalen *Lernziele*, *Annäherungs-Leistungsziele*, *Vermeidungs-Leistungsziele* und *Arbeitsvermeidung* zeigen, dass die Item- und Skalenkennwerte vergleichbar mit den Ergebnissen der Konstruktions- und Eichstichproben bei der Entwicklung der *SELLMO-S* ausfallen. Die Reliabilitäten, gemessen als interne Konsistenzschätzungen, sind bei drei Skalen zufriedenstellend, lediglich bei der Skala *Lernziele* liegt der Reliabilitätskoeffizient an der unteren Grenze der Akzeptierbarkeit.

Die Prüfungen von Aspekten der Validität der *SELLMO-S* erbringen ebenfalls zufriedenstellende Befunde. So lassen sich bei einer Faktorenanalyse die vier Skalen durch eine Vier-Faktorenlösung sehr gut repräsentieren. Dabei erweisen sich die Skalen *Arbeitsvermeidung* und *Annäherungs-Leistungsziele* im Unterschied zur Analyse bei der Konstruktionsstichprobe als am varianzstärksten, bei dieser war es die Skala *Lernziele*, die in der vorliegenden Untersuchung den geringsten Anteil an aufgeklärter Varianz bindet. Die Varianzanteile der Faktoren variieren aber nicht in einem solchen Maße, um hier nicht Zufallsschwankungen in Abhängigkeit von unterschiedlichen Stichproben annehmen zu können. Die Konstruktvalidität kann damit als gegeben bewertet werden.

Das Beziehungsmuster der vier Skalen entspricht ebenfalls recht gut den theoretischen Annahmen: Die Beziehung zwischen den beiden Leistungsziele-Skalen ist am deutlichsten ausgeprägt. Ein gleichfalls mittlerer, wenn auch weniger deutlicher Zusammenhang, besteht zwischen den Skalen *Vermeidungs-Leistungsziele* und *Arbeitsvermeidung*, wohingegen sich ein erwartungskonformer schwach negativer Zusammenhang zwischen den Skalen *Lernziele* und *Arbeitsvermeidung* zeigt. Vereinfacht ausgedrückt heißt dies, dass eine Lernzielorientierung in aller Regel nicht mit einer Tendenz zur Arbeitsvermeidung einhergeht. Bei einer individuellen Diagnose würde eine „Kombination von geringer Lernzielorientierung und gleichzeitig starken Arbeitsvermeidungstendenzen einen starken Indikator für motivationale Defizite“ (Spinath et al., 2002, S. 44) darstellen.

Im Unterschied zu den Ergebnissen bei der Konstruktion und Normierung der *SELLMO-S* ergeben sich bei der Stichprobe der Schulkinder aus den dritten Klassen bedeutsame Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen. Die Jungen erreichen bei allen Skalen durchschnittlich höhere Werte als die Mädchen. Bei den Skalen *Annäherungs-Leistungsziele* und *Arbeitsvermeidung* überschreiten die Geschlechtseffekte die im Testmanual genannte Grenze des Anteils an aufgeklärter Varianz, sodass es sinnvoll erscheint, für Mädchen und Jungen getrennte Normen zu erstellen. Dies ist bei der hier durchgeführten Normierung für 3. Klassen daher auch erfolgt.

Die Beziehungen der Skalen zu den schulischen Leistungen deuten an, dass eine Lern- und Leistungsmotivation immer nur einen Teil der tatsächlichen Leistung erklären kann. Weder bei der Lernziel- noch den Leistungszielorientierungen finden sich bedeutsame Beziehungen zu den schulischen Leistungen in den Fächern Deutsch und Mathematik. Substanzielle, aber schwache Beziehungen bestehen aber zwischen der Skala *Arbeitsvermeidung* und den Schulnoten: Eine Tendenz zur Arbeitsvermeidung geht danach mit schlechteren Schulnoten einher. Ein solches Beziehungsgefüge zeigt sich ähnlich zwischen den Lesetests und den *SELLMO-S*-Skalen: Bessere Lesetestleistungen korrelieren mit einer geringeren Tendenz zur Arbeitsvermeidung. Überraschend ergibt sich aber bei der Rechtschreibleistung eine positive Korrelation, d. h. hier dreht sich demnach das Verhältnis um: Höhere Leistung im Rechtschreibtest geht mit einer stärkeren Tendenz zur Arbeitsvermeidung einher. Als Erklärung dazu bietet sich zurzeit nur an, dass es sich hier um eine Zufallsvariation handeln könnte, da die Zusammenhänge nicht besonders eng sind.

Keine substanziellen Beziehungen bestehen zwischen den Lern- und Leistungszielorientierungen und den kognitiven Fähigkeitsniveaus. Lediglich die Tendenz zur Arbeitsvermeidung weist geringe Korrelationen zur Intelligenz auf, wobei diese Korrelation wenig zur Varianzaufklärung beiträgt.

Die von den Lehrkräften beurteilte Ablenkbarkeit und Konzentrationsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler steht in ähnlicher Beziehung zu den *SELLMO-S*-Skalen wie die Schulnoten und die Testleistungen: Bedeutsame, aber mäßige Korrelationen finden sich wiederum nur bei der Skala *Arbeitsvermeidung*: Größere Ablenkbarkeit und geringere Konzentrationsfähigkeit stehen mit einer stärkeren Tendenz zur Arbeitsvermeidung in Beziehung.

Etwas überraschend ergeben sich zwischen der Fremdeinschätzung der Motivation durch die Lehrkräfte und der Selbsteinschätzung der Lern- und Leistungsmotivation (gemessen durch die *SELLMO-S*-Skalen) keine substanziellen Korrelationen. Dabei muss angemerkt werden, dass zwischen den Leistungen der Schulkinder in den Lese- und Rechtschreibtests und den Fremdeinschätzungen der Motivation deutlich engere Beziehungen im Vergleich zu den Selbsteinschätzungen zu beobachten sind.

Zwischen den Fähigkeitsselbstkonzepten für Lesen, Schreiben und Rechnen zeigen sich bedeutsame, wenn auch geringe Beziehungen zu den „positiv gesetzten“ Lern- und Leistungszielorientierungen. Keine Korrelationen dagegen weisen die Vermeidungs-Leistungszielorientierung und die Arbeitsvermeidung mit den Fähigkeitsselbstkonzepten auf.

Alles in allem ist festzustellen, dass Aspekte der Lern- und Leistungsmotivation, wie sie mit den *SELLMO-S*-Skalen erfasst werden, auch bei Kindern der 3. Grundschulklasse nutzbringend erfragt werden können. Die Skala *Arbeitsvermeidung* erhält dabei das bedeutsamste Gewicht in der Prognose von tatsächlichem Leistungsverhalten. Die Lern- und Leistungszielorientierungen scheinen nach den Ergebnissen der vorliegenden Untersuchung bei Schülerinnen und Schülern von 3. Klassen relativ unabhängig von den tatsächlichen Leistungen und der kognitiven Leistungsfähigkeit zu sein.

Literatur

- Cattell, R. B., Weiß, R. H. & Osterland, J. (1997). *Grundintelligenztest Skala 1 CFT 1* (5. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Küspert, P. & Schneider, W. (1998). *Würzburger Leise Leseprobe (WLLP)*. Göttingen: Hogrefe.
- Marx, H. (1998). *Knuspels Leseaufgaben (KNUSPEL-L)*. Göttingen: Hogrefe.
- Müller, R. (2004). *DRT 3 - Diagnostischer Rechtschreibtest für 3. Klassen* (4., aktualisierte Aufl.). Göttingen: Beltz Test.
- Roos, J. & Schöler, H. (2002). *EVES - Evaluation eines Vorschultrainings zur Prävention von Schriftspracherwerbsproblemen sowie Verlauf und Entwicklung des Schriftspracherwerbs in der Grundschule. Design, Methoden und erste Ergebnisse* (EVES-Arbeitsberichte Nr. 1). Heidelberg, Pädagogische Hochschule, Fakultät I.
- Roos, J. & Schöler, H. (2004a). Projekt EVES. *Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete (VHN)*, 73, 313-314.
- Schöler, H., Scheib, K., Roos, J. & Link, M. (2003). *Lese- und Rechtschreibleistungen am Ende der 1. Klasse: Lehrerurteile, Testleistungen und Einflussfaktoren* (EVES-Arbeitsberichte Nr. 2). Heidelberg: Pädagogische Hochschule, Erziehungs- und Sozialwissenschaftliche Fakultät.
- Spinath, B., Stiensmeier-Pelster, J., Schöne, C. & Dickhäuser, O. (2002). *SELLMO - Skalen zur Erfassung der Lern- und Leistungsmotivation*. Göttingen: Hogrefe.

Tabelle I Normentabelle für die Skala Lernziele

Lernziele				
RW	Mädchen		Jungen	
	PR	T	PR	T
8	.4	22		
9				
10				
11			.3	22
12				
13				
14			.6	24
15			.9	26
16	.7	25		
17	1.5	28		
18				
19			1.3	27
20	2.2	29	1.9	29
21			2.8	30
22	3.6	32	3.5	31
23			4.4	32
24	4.7	33	6.0	34
25	5.5	34	7.6	35
26	8.0	35	8.5	36
27	11.3	37	12.7	38
28	15.3	39	15.2	39
29	20.4	41	19.9	41
30	24.0	42	20.9	41
31	30.9	45	24.7	43
32	36.7	46	34.8	46
33	40.7	47	39.2	47
34	46.5	49	46.5	49
35	57.5	51	56.3	51
36	68.7	54	64.2	53
37	77.8	57	72.5	55
38	86.5	61	82.9	59
39	93.1	64	88.3	61
40	100.0	80	100.0	80

Tabelle II Normentabelle für die Skala Annäherungs-Leistungsziele

Annäherungs-Leistungsziele				
RW	Mädchen		Jungen	
	PR	T	PR	T
7	2.2	29	0.6	24
8	3.3	31	0.9	26
9			1.3	27
10	4.0	32	2.5	30
11	4.7	33	3.2	31
12	6.2	34	4.7	33
13	9.8	37	6.3	34
14	11.6	38	7.3	35
15	17.1	40	9.2	36
16	21.5	42	12.0	38
17	28.7	44	14.6	39
18	34.2	45	18.7	41
19	40.0	47	22.2	42
20	45.5	48	26.3	43
21	52.4	50	33.5	45
22	58.5	52	40.2	47
23	64.0	53	47.2	49
24	70.5	55	52.8	50
25	76.7	57	59.2	52
26	78.2	57	64.9	53
27	84.7	60	69.9	55
28	86.2	60	74.4	56
29	89.5	62	78.5	57
30	90.9	63	81.6	59
31	92.4	64	87.3	61
32	96.0	67	89.9	62
33	96.4	67	91.8	63
34	98.5	71	95.9	67
35	100.0	80	100.0	80

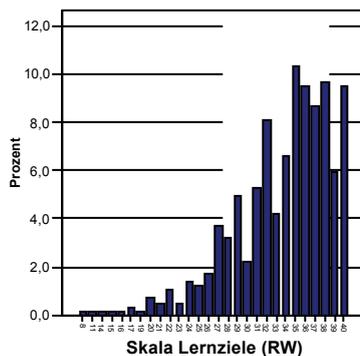


Abbildung I Rohwerteverteilung bei der Skala Lernziele

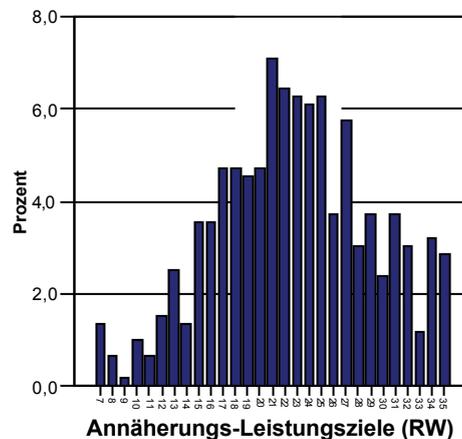


Abbildung II Rohwerteverteilung bei der Skala Annäherungs-Leistungsziele

Tabelle III Normentabelle für die Skala Vermeidungs-Leistungsziele

Vermeidungs-Leistungsziele				
RW	Mädchen		Jungen	
	PR	T	PR	T
8	2.5	30	2.8	30
9	3.3	31	3.5	31
10	8.4	36	4.7	33
11	10.2	37	5.4	33
12	12.4	38	10.4	37
13	16.0	40	12.0	38
14	19.3	41	15.8	39
15	25.1	43	19.6	41
16	30.5	44	24.7	43
17	35.3	46	28.5	44
18	40.7	47	32.3	45
19	47.3	49	37.0	46
20	53.5	50	41.5	47
21	59.3	52	46.2	49
22	66.2	54	51.6	50
23	72.4	55	59.5	52
24	76.4	57	65.5	53
25	80.4	58	70.9	55
26	84.7	60	73.7	56
27	87.6	61	76.9	57
28	89.5	62	81.0	58
29	90.2	62	83.2	59
30	93.5	65	85.8	60
31	95.6	67	89.2	62
32	96.7	68	91.8	63
33	97.5	69	93.0	64
34	98.2	70	95.3	66
35	98.5	71	96.5	67
36	98.9	72	98.4	71
37	99.3	74	98.7	72
38			99.1	73
39	99.6	76		
40	100.0	80	100.0	80

Tabelle IV Normentabelle für die Skala Arbeitsvermeidung

Arbeitsvermeidung				
RW	Mädchen		Jungen	
	PR	T	PR	T
8	4.0	32	2.5	30
9	5.5	34	4.7	33
10	10.9	37	7.6	35
11	14.9	39	11.1	37
12	24.4	43	20.9	41
13	29.5	44	23.7	42
14	36.4	46	29.7	44
15	41.1	47	32.6	45
16	45.1	48	38.0	46
17	49.5	49	42.7	48
18	54.5	51	46.2	49
19	62.2	53	50.0	50
20	69.1	54	58.6	52
21	73.5	56	61.1	52
22	77.8	57	64.2	53
23	82.2	59	67.4	54
24	85.5	60	71.2	55
25	88.7	62	75.3	56
26	91.3	63	79.4	58
27	93.5	65	82.0	59
28	96.0	67	85.1	60
29	96.7	68	88.0	61
30			90.2	62
31	97.1	68	90.8	63
32	97.8	70	92.1	64
33	98.2	70	93.7	65
34	98.5	71	94.9	66
35			95.6	67
36			97.5	69
37			97.8	70
38	100.0	80	98.4	71
39			99.1	73
40			100.0	80

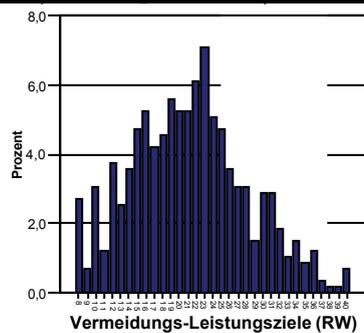


Abbildung III Rohwertverteilung bei der Skala Vermeidungs-Leistungsziele

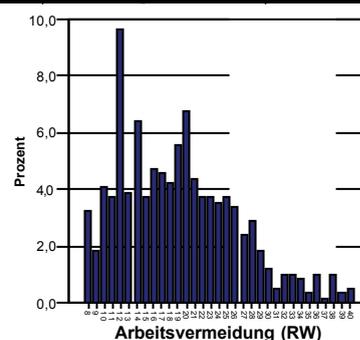


Abbildung IV Rohwertverteilung bei der Skala Arbeitsvermeidung

EVES-Arbeitsberichte

(ISSN 1619-6309)

Fakultät I, Pädagogische Hochschule Heidelberg
Keplerstr. 87, D - 69120 Heidelberg
Email: K40@IX.URZ.Uni-Heidelberg.DE
<http://www.ph-heidelberg.de/wp/schoeler/EVES.htm>

Nr.

- 1 Roos, J. & Schöler, H. (2002). *EVES - Evaluation eines Vorschultrainings zur Prävention von Schriftspracherwerbsproblemen sowie Verlauf und Entwicklung des Schriftspracherwerbs in der Grundschule. Design, Methoden und erste Ergebnisse.*
- 2 Schöler, H., Scheib, K., Roos, J. & Link, M. (2003). *Lese- und Rechtschreibleistungen am Ende der 1. Klasse: Lehrerurteile, Testleistungen und Einflussfaktoren.*
- 3 Roos, J., (seit langem i. Vorb.). **Bitte ergänzen.**
- 4 Scheib, K., (i. Vorb.).
- 5 Schöler, H., Müller, I., Scheib, K. & Roos, J. (2004). *Selbsteinschätzungen der Lern- und Leistungsmotivation von Drittklässlern. Zur Brauchbarkeit der Skalen zur Erfassung der Lern- und Leistungsmotivation (SELLMO).*

Arbeitsberichte

aus dem Forschungsprojekt „Differenzialdiagnostik“

(ISSN 1433-7193)

Abt. Psychologie in sonderpädagogischen Handlungsfeldern
Institut für Sonderpädagogik, Pädagogische Hochschule Heidelberg
Keplerstr. 87, D - 69120 Heidelberg
Email: K40@IX.URZ.Uni-Heidelberg.DE
http://www.ph-heidelberg.de/wp/schoeler/Berichte_Differenzialdiagnostik.html

Nr.

- 1 Schöler, H., Häring, M. & Schakib-Ekbatan, K. (1996). *Zur Diagnostik bei Sprachentwicklungsauffälligkeiten. Ergebnisse einer Fragebogenerhebung.*
- 2 Schöler, H., Fromm, W., Schakib-Ekbatan, K. & Spohn, B. (1997). *Nachsprechen. Sein Stellenwert bei der Diagnostik von Sprachentwicklungsstörungen.*
- 3 Fromm, W. & Schöler, H. (1997). *Arbeitsgedächtnis und Sprachentwicklung. Untersuchungen an sprachentwicklungsauffälligen und sprachunauffälligen Schulkindern.*
- 4 Schakib-Ekbatan, K., Häring, M., Schöler, H. & Spohn, B. (1997). *Entwicklung von Aufgaben für die Diagnostik von Sprachentwicklungsauffälligkeiten im Vorschulalter.*
- 5 Schöler, H. & Spohn, B. (1997). *Entwicklung des Inventars diagnostischer Informationen bei Sprachentwicklungsauffälligkeiten IDIS.*
- 6 Spohn, S., Spohn, B. & Schöler, H. (1998). *Spezifische Sprachentwicklungsstörung: Prozeß- oder Strukturdefizit der phonologischen Schleife?*
- 7 Stamm, K., Schöler, H. & Weuffen, M. (2000). *Zur Bedeutung perinataler Komplikationen und genetischer Einflüsse bei Sprach- und Sprechstörungen – Eine Untersuchung an sprachauffälligen und -unauffälligen Zwillingen.*
- 8 Stamm, K., Schöler, H. & Weuffen, M. (2000). *Ist die Qualität von Kinderzeichnungen ein valider Indikator für mentale Reife, allgemeine Entwicklung und sprachliche Leistungen?*

- 9 Schöler, H. & Schakib-Ekbatan, K. (2001). *Sprachentwicklungsstörungen im Kontext gestörter Verarbeitungs- und Lernprozesse.*
- 10 Schöler, H. (2001). *Zur Früherkennung von Schriftspracherwerbsproblemen im Rahmen der Einschulungsuntersuchungen.*
- 11 Schöler, H. (2001). *Sprachleistungsmessungen im Schulalter. Ein Überblick.*
- 12 Schöler, H., Keilmann, A., Heinemann, M. & Schakib-Ekbatan, K. (2002). *Biographische und anamnestiche Informationen sowie sprachliche und nichtsprachliche Leistungen bei 172 stationär behandelten schwer sprachentwicklungsgestörten Kindern – Eine Dokumentation.*
- 13 Schöler, H., Roos, J., Schäfer, P., Dreßler, A., Grün-Nolz, P. & Engler-Thümmel, H. (2002). *Einschulungsuntersuchungen 2002 in Mannheim.*
- 14 Schöler, H., Braun, L. & Keilmann, A. (2003). *Welche Rolle spielt das Merkmal Intelligenz bei der Diagnostik und Differenzierung sprachentwicklungsgestörter Kinder.*
- 15 Janczyk, M., Schöler, H. & Grabowski, J. (2003). *Arbeitsgedächtnis und Aufmerksamkeit bei sprachentwicklungsgestörten und sprachunauffälligen Vorschulkindern.*
- 16 Schöler, H., Dutzi, I., Roos, J., Schäfer, P., Grün-Nolz, P. & Engler-Thümmel, H. (2004). *Einschulungsuntersuchungen 2003 in Mannheim.*
- 17 Schöler, H. & Schäfer, P. (2004). *HASE, Heidelberger Auditives Screening in der Einschulungsuntersuchung – Itemanalysen und Normen.*
- 18 Schöler, H. (2004). *Problemfall Sprache – Anmerkungen zu einem Tagesthema.*
- 19 Keilmann, A. & Schöler, H. (2004). *Erstdiagnostik bei Sprachentwicklungsstörungen in der klinischen Ambulanz.*