

www.testarchiv.eu

Open Test Archive

Repositorium für Open-Access-Tests

Verfahrensdokumentation:

affVAL-LR34

Skalen zur Erfassung der affektiven Valenz des Lesens und Rechnens im dritten und vierten Grundschuljahr

Faber, G. (2012)

Faber, G. (2012). affVAL-LR34. Skalen zur Erfassung der affektiven Valenz des Lesens und Rechnens im dritten und vierten Grundschuljahr [Verfahrensdokumentation, Autorenbeschreibung, Fragebogen mit Auswertung]. In Leibniz-Institut für Psychologie (ZPID) (Hrsg.), Open Test Archive. Trier: ZPID.
<https://doi.org/10.23668/psycharchives.4522>

Alle Informationen und Materialien zu dem Verfahren finden Sie im Testarchiv unter:
<https://www.testarchiv.eu/de/test/9006509>

Leibniz-Institut für Psychologie (ZPID)

Universitätsring 15
54296 Trier

www.leibniz-psychology.org

Inhaltsverzeichnis

1. Testkonzept.....	2
1.1 Theoretischer Hintergrund	2
1.2 Testaufbau	4
1.3 Auswertungsmodus	4
1.4 Auswertungshilfen	4
1.5 Auswertungszeit	4
1.6 Itembeispiele	4
1.7 Items	5
2. Durchführung.....	5
2.1 Testformen.....	5
2.2 Altersbereiche.....	5
2.3 Durchführungszeit.....	5
2.4 Material.....	5
2.5 Instruktion.....	5
2.6 Durchführungsvoraussetzungen	5
3. Testkonstruktion	6
4. Gütekriterien.....	7
4.1 Objektivität	7
4.2 Reliabilität	7
4.3 Validität.....	7
4.4 Normierung.....	9
5. Anwendungsmöglichkeiten.....	9
6. Kurzfassung	9
Diagnostische Zielsetzung.....	9
Aufbau.....	9
Grundlagen und Konstruktion	10
Empirische Prüfung und Gütekriterien	10
7. Bewertung.....	10
8. Literatur	10

1. Testkonzept

1.1 Theoretischer Hintergrund

Als wesentliche individuelle Determinanten schulischen Lernens sind kognitiv-motivationale Schülermerkmale mittlerweile hinlänglich ausgewiesen. Sie reflektieren auf subjektiv bedeutsame Weise die bisherigen Lernerfahrungen der Schüler im Hinblick auf bestimmte Anforderungen und wirken sich langfristig handlungsregulierend aus. Konzeptuell lassen sie sich in entsprechende Erwartungs- und Wertkomponenten unterscheiden, mit denen die individuell maßgeblichen Kompetenzüberzeugungen und Valenzzuschreibungen als relativ überdauernde Gedächtnisstrukturen repräsentiert sind. Die Kompetenzüberzeugungen erscheinen dabei vorrangig im leistungsthematischen Selbstkonzept (Sundström, 2006) und die Valenzzuschreibungen sind weitreichend in den Einschätzungen der subjektiven Bedeutung eines Lernbereichs realisiert (Eccles & Wigfield, 2002; Wigfield, Eccles, Schiefele, Roeser & Davis-Kean, 2006). Die Valenzzuschreibungen von Schülern können sich unter anderem auf deren affektive Bewertung eines bestimmten Lernbereichs oder Anforderungstyps beziehen. Als dementsprechend positive oder negative Valenzkognitionen dürften sie langfristig den individuellen Umgang mit einschlägigen Lernsituationen und das individuelle Lernverhalten der Schüler beeinflussen - insgesamt auch deren gesamtes schulisches Wohlbefinden befördern oder beeinträchtigen (Wigfield, Hoa & Klauda, 2009). Als in diesem Sinne besonders relevante positive Valenzkognition hat sich die Lernfreude nachweisen lassen. Sie bezieht sich auf das Ausmaß an angenehmen Emotionen und Bewertungen, die Schüler im Hinblick auf einen umschriebenen Lerngegenstand erleben (Frenzel, Götz & Pekrun, 2009; Hascher & Edlinger, 2009). Ihre individuelle Ausprägung dürfte absehbar von der vorausgegangenen Lerngeschichte und der entsprechenden Kompetenzeinschätzung in einem umschriebenen Lernbereich abhängen. Demnach werden diejenigen Schüler ein höheres Ausmaß an Lernfreude entwickeln, die zureichende Leistungen in einem Lernbereich erzielen oder ihre Leistungen zumindest als zureichend bewerten. Folglich sollte ein höheres Ausmaß an Lernfreude mit ihrer Leistung, mehr noch mit ihrem Selbstkonzept assoziiert sein. Kognitiv-motivationale Bedingung für das Entstehen von Lernfreude wäre somit die positive Bewertung der Auseinandersetzung mit umschriebenen Lernanforderungen, die als erfolgreich kontrollierbar erfahren werden (Pekrun, 2006). In diesem Sinne lässt sich das Konstrukt Lernfreude auch als Indikator für eine intrinsische Motivationslage fassen (Ryan & Deci, 2000). Empirisch ist die Abhängigkeit der Lernfreude vom Schulfach inzwischen eindeutig nachgewiesen. Über unterschiedlichste Fächer finden sich ihre Ausprägungen allenfalls mäßig korreliert, ihre Beziehungen zur Leistung oder zum Selbstkonzept zeigen ein fachspezifisches Muster (Faber, 2009; Götz, Frenzel, Pekrun & Hall, 2006; Steinmayr & Spinath, 2007; Valtin, Wagner, Ostrop & Darge, 2000). Diese schulfachliche Differenzierung manifestiert sich bereits im Verlauf der Grundschuljahre (Helmke, 1997a; Schmude, 2005; Wigfield, Eccles, Yoon, Harold, Arbretton, Freedman-Doan & Blumenfeld, 1997). Dabei nehmen Grundschul Kinder die meisten Schulfächer noch ausnehmend positiv wahr (Demarle-Meusel & Hanfstingl, 2009; Hellmich, 2005; Karst, Mösko, Lipowsky & Faust, 2011; Rosenfeld & Valtin, 1997; Schmude, 2005). Zugleich zeichnet sich auch schon während der Grundschulzeit ein geschlechtstypischer Bias in der berichteten Lernfreude ab, der sich im Sekundarbereich fortsetzt. Jungen bewerten mathematisch-naturwissenschaftliche, Mädchen sprachliche Lernsituationen signifikant günstiger (Andre, Whigham, Hendrickson & Chambers, 1999; Hellmich, 2005; Helmke, 1997a; Jacobs, Lanza,

Osgood, Eccles & Wigfield, 2002; Jerusalem & Mittag, 1999; Rosenfeld & Valtin, 1997; Valtin, Wagner, Ostrop & Darge, 2000). Diese Unterschiede bleiben auch noch bei statistischer Kontrolle der schulfachlichen Leistung erhalten (Faber, Tiedemann & Billmann-Mahecha, 2011; Frenzel, Pekrun & Goetz, 2007b). Ähnliche Befunde sind seit längerem auch aus der Selbstkonzeptforschung bekannt. So haben verschiedene Studien übereinstimmend belegt, dass sich die schulfachlichen Selbsteinschätzungen von Schülern nicht nur auf das eigene Leistungsniveau, sondern darüber hinaus auch auf die Bewertung des jeweiligen Lerngegenstands beziehen können (Arens, Yeung, Craven & Hasselhorn, 2011; Marsh, Craven & Debus, 1999), bspw. als affektive Einstellungen gegenüber dem Lesen und Rechtschreiben (Chapman & Tunmer, 1995; Faber, 1991, 2010b). Konzeptuell erscheinen diese Befunde nicht überraschend, denn sie stammen allesamt aus Untersuchungsansätzen, in denen die affektive Valenz der thematisierten Lernbereiche von vornherein im Zusammenhang mit dem Selbstkonzept erfragt worden ist. Mit den dabei im Einzelnen nachgewiesenen Kompetenzeinschätzungen und Valenzzuschreibungen sind zwar empirisch überlappende Merkmalsinformationen erfasst. Auf dem Hintergrund einschlägig modularisierter Modellvorstellungen zur Leistungsmotivation erscheint es gleichwohl naheliegend, sie als strukturell wie prozessual distinkte Motivationskomponenten zu betrachten und die entsprechenden affektiven Zuschreibungen dem Konstrukt der leistungsthematischen Valenzkognitionen zuzuordnen (Möller, 2008; Wigfield & Eccles, 2000). Bei alledem erweist sich das von den Schülern individuell erlebte Ausmaß an Lernfreude erwartungsgemäß positiv mit den jeweiligen schulfachlichen Leistungskriterien und lernstrategischen Kompetenzen korreliert (Chatzistamatiou & Dermitzaki, 2009; Graham, Berninger & Fan, 2007; Frenzel, Götz & Pekrun, 2009; Helmke, 1997a; Martínez, Aricak & Jewell, 2008). Allerdings bleibt die Stärke dieser Beziehungen zumeist mäßig. Demgegenüber fallen die Zusammenhänge zwischen der Lernfreude und dem Selbstkonzept deutlich stärker aus. Schüler mit positiven Kompetenzeinschätzungen in einem bestimmten Lernbereich oder Schulfach berichten in aller Regel auch ein entsprechend hohes Ausmaß an Lernfreude (Chatzistamatiou & Dermitzaki, 2009; Faber, 2009; Faber, Tiedemann & Billmann-Mahecha, 2011; Grootenboer & Hemmings, 2007; Hagenauer & Hascher, 2011; Hellmich, 2005; Jerusalem & Mittag, 1999; Roesken, Hannula & Pehkonen, 2011). Mit dieser vergleichsweise engeren Kovariation von Lernfreude und Selbstkonzept ist auf die kognitiv-motivationale Bedeutung subjektiver Kompetenz- und Kontrollperspektiven verwiesen. Dabei stützen einige Untersuchungen die Annahme eines sequenziell gestuften Wirkgefüges zwischen Leistung, Selbstkonzept und Lernfreude. Offenbar schlägt sich das schulfachliche Selbstkonzept der Schüler nicht nur direkt, sondern teilweise auch indirekt über die erlebte Lernfreude auf deren Lernverhalten und Leistungen nieder. Solche Mediationsprozesse belegen die Annahme, dass erst ein individuell starkes Kompetenzerleben zur Ausbildung positiver Valenzen führen kann, und dass erst unter dieser Voraussetzung sowohl Kompetenzerwartungen in einem Lernbereich als auch dessen positive Bewertung in lernuträglicher Weise wirksam werden (Bornholt & Wilson, 2007; Helmke, 1997b; Martschinke & Kammermeyer, 2006). In Anbetracht dieser Befundlage erscheint es für eine Klärung der kognitiv-motivationalen Bedingungen schulischen Lernens sinnvoll, über die schulfachlichen Kompetenzannahmen der Schüler hinaus ebenso deren affektive Bewertung schulfachlicher Lernaktivitäten zu analysieren. Unter entwicklungspsychologischer Perspektive sollte dies möglichst frühzeitig im Verlauf der Grundschuljahre geschehen können. Entsprechende Forschungsinstrumente finden sich jedoch vor allem für den Grundschulbereich erst vereinzelt. Häufig ist die Lernfreude in einschlägigen Studien nur mittels einzelner Items

erfragt worden (Rosenfeld & Valtin, 1997; Schmude, 2005). Komplexer ansetzende Skalen, mit denen das Konstrukt differenzierter operationalisiert wird, liegen entweder nur für die ersten beiden Jahrgangsstufen vor (Karst, Mösko, Lipowsky & Faust, 2011), enthalten zu wenig Items und erscheinen psychometrisch somit noch verbesserungsbedürftig (Faber, Tiedemann & Billmann-Mahecha, 2011) oder gründen auf einer empirischen Basis, die Zweifel an der Repräsentativität und Validität der vorgelegten Ergebnisse aufkommen lässt (Demarle-Meusel & Hanfstingl, 2009). Demgegenüber erscheinen die von Helmke (1997a) verwendeten Skalen insofern bemerkenswert, als sie das Konstrukt in den untersuchten Fächern konkret anforderungsspezifisch verankern. Darüber hinaus liegen seit geraumer Zeit spezifische Einstellungsskalen zur affektiven Bewertung des Lesens und Schreibens vor, die das Konstrukt nach Maßgabe schulischer und außerschulischer Anwendungssituationen differenzieren und dazu ein augenscheinlich kindgemäßes, methodisch indes nicht unproblematisches Antwortformat mit einer Comicfigur verwenden (Kear, Coffman, McKenna & Ambrosio, 2000; McKenna & Kear, 1990; McKenna, Kear & Ellsworth, 1995). Für eine eigene Untersuchung der kognitiv-motivationalen Merkmale von Kindern des dritten und vierten Grundschuljahres (Faber, 2010a) schien es daher angebracht, ein ökonomisch einsetzbares und psychometrisch zulängliches Verfahren zur Erfassung der affektiven Valenz des Lesens und Rechnens zu entwickeln. Dazu wurden für jedes Fach sechs Schätzitems formuliert, anhand derer die Schüler das Ausmaß ihrer positiven bzw. negativen Bewertung der beiden Fächer vornehmen sollten. Auf eine weiter reichende Differenzierung schulfachlicher Lernaktivitäten, etwa im Hinblick auf prototypische Anforderungen, wurde innerhalb des gegebenen Forschungskontexts bewusst verzichtet.

1.2 Testaufbau

Aufgrund der empirischen Ergebnisse lassen sich die pro Fach verwendeten 6 Items faktoriell jeweils einer latenten Dimension zuordnen. Die Beantwortung der Aufgaben erfolgt durch Ankreuzen eines vierstufigen Schätzformats, das grafisch vorgegeben und verbal verankert ist.

1.3 Auswertungsmodus

Die Antworten sind im geschlossenen Schätzformat vorgegeben: "Stimmt gar nicht", "stimmt kaum", "stimmt etwas" und "stimmt genau". Die positiv formulierten Items 02, 03, 06, 08, 09, und 12 werden entsprechend aufsteigend, die negativ formulierten Items 01, 04, 05, 07, 10 und 11 werden invers kodiert.

1.4 Auswertungshilfen

Die Auswertung geschieht mithilfe eines standardisierten Kodierungsschlüssels, der im Elektronischen Testarchiv des ZPID online zugänglich ist.

1.5 Auswertungszeit

Pro Fall beläuft sich die Auswertungszeit auf etwa 5 Minuten.

1.6 Itembeispiele

"Lesen/Rechnen macht mir meistens Spaß."

1.7 Items

Die 12 Items, die aufgrund der faktorenanalytischen Ergebnisse allesamt für die endgültige Skalenbildung herangezogen worden sind, erscheinen im Fragebogen in der aufgeführten Reihenfolge:

affVAL-L 01 Mir wäre lieber, wenn wir in der Schule weniger lesen würden.

affVAL-L 02 Lesen macht mir meistens Spaß.

affVAL-L 03 Hausaufgaben im Lesen mache ich gern.

affVAL-L 04 Bei den Hausaufgaben würde ich Lesen am liebsten weglassen.

affVAL-L 05 Lesen finde ich langweilig.

affVAL-L 06 Ich bin dafür, dass wir in der Schule noch mehr lesen.

affVAL-R 07 Mir wäre lieber, wenn wir in der Schule weniger rechnen würden.

affVAL-R 08 Rechnen macht mir meistens Spaß.

affVAL-R 09 Hausaufgaben im Rechnen mache ich gern.

affVAL-R 10 Bei den Hausaufgaben würde ich Rechnen am liebsten weglassen.

affVAL-R 11 Rechnen finde ich langweilig.

affVAL-R 12 Ich bin dafür, dass wir in der Schule noch mehr Rechnen machen.

2. Durchführung

2.1 Testformen

Die Skalen können sowohl in der Einzel- wie auch in der Gruppensituation angewandt werden. Parallelförmigkeiten liegen nicht vor.

2.2 Altersbereiche

In Anbetracht der untersuchten Stichproben empfiehlt sich ihre Anwendung in der dritten und vierten Jahrgangsstufe der Grundschule.

2.3 Durchführungszeit

Instruktion und Datenerhebung beanspruchen etwa 10 Minuten.

2.4 Material

Fragebogen und Schreibgerät. Der Fragebogen ist im Elektronischen Testarchiv des ZPID online zugänglich.

2.5 Instruktion

Die Instruktion ist im Elektronischen Testarchiv des ZPID online zugänglich.

2.6 Durchführungsvoraussetzungen

Der Fragebogen sollte derzeit nur von Personen mit zureichenden methodischen Kenntnissen und Kompetenzen im Kontext entsprechender Forschungsvorhaben verwendet werden.

3. Testkonstruktion

Die Testkonstruktion orientierte sich an den Kriterien der Klassischen Testtheorie. Die Skalen wurden in Grundschulen mit offenem Ganztagsangebot sowohl in der dritten Jahrgangsstufe (von 146 Mädchen und 152 Jungen) als auch in der vierten Jahrgangsstufe (von 134 Mädchen und 132 Jungen) bearbeitet. Der Anteil von Kindern mit Migrationshintergrund lag in Klasse 3 bei 42 % und in Klasse 4 bei 39 % (Faber, 2010a). Die Datenerhebung erfolgte klassenweise in Abwesenheit der zuständigen Lehrkräfte. Eine für beide Klassenstufen gesondert berechnete Hauptkomponentenanalyse (mit Varimax-Rotation) ergab jeweils ein klares zweifaktorielles Ladungsmuster (Klassenstufe 3: Eigenwerteverlauf: $e_1 = 4.055$, $e_2 = 3.236$, $e_3 = 1.000$, Klassenstufe 4: $e_1 = 4.695$, $e_2 = 2.937$, $e_3 = 0.766$). Alle Items weisen sehr hohe Faktorladungen auf und können als Markiervariablen ($a \geq .35$) gelten, die mehr als die Hälfte der empirisch insgesamt erklärten Itemvarianz ($a^2/h^2 \geq .50$) abbilden (Fürntratt, 1969). Die part-whole-korrigierten Trennschärfen liegen in einem hervorragenden Wertebereich (Tabelle 1). Auf dieser Basis wurden für jede Klassenstufe und für jedes Fach entsprechende Skalen mit 6 Items gebildet.

Tabelle 1

Faktorladungen (a), Kommunalitäten (h^2) und part-whole-korrigierte Trennschärfen (rit) für die Klassenstufen 3 und 4

Item	Klassenstufe 3					Klassenstufe 4				
	a1	a2	h^2	a^2/h^2	rit	a1	a2	h^2	a^2/h^2	rit
affVAL-L 01	.720	.116	.532	.974	.613	.744	.108	.565	.979	.641
affVAK-L 02	.821	-.022	.675	.998	.720	.822	.105	.686	.985	.727
affVAL-L 03	.824	.057	.682	.996	.722	.836	.045	.701	.997	.737
affVAL-L 04	.759	.046	.578	.997	.651	.739	.110	.558	.979	.638
affVAL-L 05	.809	.102	.665	.984	.719	.776	.125	.617	.976	.682
affVAL-L 06	.779	-.033	.608	.998	.660	.766	.055	.590	.995	.657
affVAL-R 07	.005	.800	.641	.998	.687	.089	.832	.700	.989	.748
affVAL-R 08	-.040	.776	.604	.997	.657	.177	.740	.579	.946	.654
affVAL-R 09	.090	.767	.596	.987	.660	.094	.788	.629	.987	.697
affVAL-R 10	.091	.771	.603	.986	.659	.013	.841	.708	.998	.746
affVAL-R 11	.088	.739	.554	.986	.619	.146	.824	.701	.968	.750
affVAL-R 12	.025	.745	.555	1.000	.631	.053	.771	.597	.996	.672
Eigenwert	4.06	3.24				4.69	2.94			
Varianz	31.1	29.6				39.1	24.5			

Die Summenwerte dieser Skalen zeigten sich zu $r = .11$ ($p < .05$) in Klasse 3 und zu $r = .23$ ($p < .001$) in Klasse 4 geringfügig korreliert. Die erfragten Valenzkognitionen erfassen somit hinreichend separierbare, mithin schulfachspezifische Konstruktausprägungen.

Entwicklungspsychologisch erwartungsgemäß berichteten die befragten Dritt- und Viertklässler eine insgesamt positiv getönte Einschätzung der beiden Schulfächer. Sowohl in der dritten als auch in der vierten Jahrgangsstufe fielen die Verteilungen der Skalensummen daher deutlich

rechtssteil aus (Tabelle 2). Die z-transformierten Schiefewerte (Lienert & Raatz, 1994) ließen mehrheitlich eine starke Abweichung von der Normalverteilung erkennen, sodass die korrelativen Zusammenhänge zwischen diesen Skalensummen und den herangezogenen Validierungskriterien absehbar unterschätzt sein dürften (Cohen, Cohen, West & Aiken, 2003).

Tabelle 2

Deskriptive Statistiken, Reliabilitätskoeffizienten (Cronbachs Alpha, Split-half nach Spearman-Brown) und Standardmessfehler (se) auf den Klassenstufen 3 und 4

	AM	SD	zSchiefe	zKurtosis	Cronbachs-Alpha	Split-half	se
affVAL-Lesen 3	19.1	5.1	-7.3	0.4	.88	.84	1.78
affVAL-Lesen 4	19.0	5.3	-6.3	0.1	.88	.89	1.70
affVAL-Rechnen 3	17.2	4.9	-3.4	-2.8	.86	.88	1.99
affVAL-Rechnen 4	16.0	5.4	-1.4	-3.4	.89	.88	1.78

4. Gütekriterien

4.1 Objektivität

Die Durchführungs- und Auswertungsobjektivität kann aufgrund verbindlicher Instruktionen und eines vorgegebenen Auswertungsschlüssels als gesichert gelten.

4.2 Reliabilität

Die internen Konsistenzen wurden sowohl über Cronbachs Alpha als auch über die nach Spearman-Brown korrigierten Testhalbierungskoeffizienten geschätzt. Sie erreichten insgesamt zulängliche Werte (Tabelle 2).

4.3 Validität

Zur Klärung ihrer kriteriumsbezogenen Validität wurden die Zusammenhänge der Skalen mit ausgewählten kognitiv-motivationalen Bezugsvariablen und Leistungsmaßen untersucht. Dabei wurden die Leseleistung mittels des Salzburger Lese-Screenings (Mayringer & Wimmer, 2003) und die Rechenleistung mittels des Heidelberger Rechentests (Haffner, Baro, Parzer & Resch, 2005) erfasst. Als schulfachspezifische Motivationsvariablen wurden das Selbstkonzept und die Leistungsängstlichkeit in beiden Fächern mittels eigens entwickelter Instrumente erfragt (Faber, 2010a). Als weitere individuelle und kontextuelle Validierungskriterien wurden darüber hinaus das allgemeine Selbstwertgefühl, die Schulunlust, das perzipierte Klassenklima sowie die erlebte Lehrerunterstützung anhand der betreffenden Subskalen des Fragebogens zur Erfassung emotionaler und sozialer Schulerfahrungen von Grundschulkindern dritter und vierter Klassen (FEES 3-4; Rauer & Schuck, 2003) erhoben. Aufgrund der rechtssteilen Verteilung der Skalensummen wurden sowohl Produkt-Moment- als auch Rangkorrelationen berechnet. Da die Unterschiede zwischen beiden Kennwerten durchgängig nur geringfügig ausfielen, wurden die interessierenden Beziehungen auf der Basis der Produkt-Moment-Korrelationen analysiert. Auf beiden Klassenstufen fand sich ein schulfachspezifisches Muster in den Beziehungen zwischen den affektiven Valenzen, den Leistungen sowie den Selbstkonzepten

und der Leistungsängstlichkeit. Die Lernfreude zeigte sich mit den Bezugsvariablen desselben Fachs jeweils deutlich stärker korreliert. Dabei fielen ihre Zusammenhänge mit dem Selbstkonzept durchgängig enger als mit den Testleistungen aus. In beiden Fächern zeigten diejenigen Schülerinnen und Schüler, die ein höheres Ausmaß an schulfachlicher Lernfreude berichteten, analog höhere Kompetenzeinschätzungen und ein geringeres Leistungsangsterleben.

Tabelle 3

Beziehungen der affVAL-Skalen zu ausgewählten kognitiv-motivationalen Variablen und Leistungsmaßen: Produkt-Moment-Korrelationen (Signifikanz: *** $p < .001$, ** $p < .01$)

	Selbstkonzept		Leistungsängstlichkeit		Testleistung	
	Lesen	Rechnen	Lesen	Rechnen	Lesen	Rechnen
affVAL-Lesen 3	.45***	.05	-.35***	-.13*	.19***	.02
affVAL-Lesen 4	.30***	-.07	-.36***	.01	.20***	.02
affVAL-Rechnen 3	.16**	.47***	-.10*	-.35***	.06	.32***
affVAL-Rechnen 4	.06	.50***	-.18**	-.51***	-.04	.29***

Das individuell realisierte Ausmaß an affektiver Wertschätzung unterschied sich auf beiden Klassenstufen statistisch bedeutsam zwischen den Schulfächern. Sowohl in Klasse 3 ($t = 4.640$, $df = 297$, $p = .000$, $d = 0.29$) als auch in Klasse 4 ($t = 7.758$, $df = 276$, $p = .000$, $d = 0.44$) wurde das Lesen von den Schülerinnen und Schülern insgesamt positiver erlebt als das Rechnen. Darüber hinaus ließen sich inferenzstatistisch signifikante Unterschiede in den Summenwerten von Mädchen und Jungen feststellen, deren praktische Bedeutsamkeit sich allerdings niedrig bis moderat darstellte. So berichteten die Mädchen in Klasse 3 eine höhere affektive Valenz des Lesens ($t = 1.999$, $df = 292.7$, $p = .047$, $d = 0.23$), die Jungen eine höhere affektive Valenz des Rechnens ($t = -2.515$, $df = 296$, $p = .012$, $d = 0.29$). In Klasse 4 berichteten die Mädchen eine deutlich höhere affektive Valenz des Lesens ($t = 4.097$, $df = 249.7$, $p = .000$, $d = 0.50$). Hinsichtlich des Rechnens erwies sich der Unterschied zwischen den Geschlechtern hingegen als nicht signifikant ($t = -0.467$, $df = 297$, $p = .641$). Zwischen Kindern mit und ohne Migrationshintergrund ließen sich auf beiden Klassenstufen keine überzufälligen Unterschiede im Ausmaß der schulfachlichen Lernfreude nachweisen (Lesen Klasse 3: $t = -1.302$, $df = 296$, $p = .196$; Lesen Klasse 4: $t = -1.214$, $df = 264$, $p = .226$; Rechnen Klasse 3: $t = 0.827$, $df = 296$, $p = .409$; Rechnen Klasse 4: $t = 1.392$, $df = 264$, $p = .165$).

Tabelle 4

Beziehungen der affVAL-Skalen zum allgemeinen Selbstwertgefühl und zu ausgewählten Kontextvariablen: Produkt-Moment-Korrelationen (Signifikanz: *** $p < .001$, ** $p < .01$)

	Selbstkonzept		Leistungsängstlichkeit		Testleistung	
	Lesen	Rechnen	Lesen	Rechnen	Lesen	Rechnen

affVAL-Lesen 3	.45***	.05	-.35***	-.13*	.19***	.02
affVAL-Lesen 4	.30***	-.07	-.36***	.01	.20***	.02
affVAL-Rechnen 3	.16**	.47***	-.10*	-.35***	.06	.32***
affVAL-Rechnen 4	.06	.50***	-.18**	-.51***	-.04	.29***

Mit dem allgemeinen Selbstwertgefühl der Schülerinnen und Schüler zeigten sich die schulfachlich erfragten Valenzen durchgängig positiv, im Betrag allerdings nur niedrig korreliert (Tabelle 4). Dieses Ergebnis bestätigt weitgehend die einschlägige Befundlage, insoweit das Selbstwerterleben der befragten Grundschulkinder nicht vorrangig aus deren leistungsthematischen Erfahrungen resultieren muss. Und schließlich ergaben sich im Hinblick auf die herangezogenen Kontextvariablen zusätzliche Hinweise auf die Bedeutung der affektiven Valenzen (Tabelle 4). Auf beiden Klassenstufen ging ein stärkeres Ausmaß an schulfachlicher Lernfreude mit der Wahrnehmung eines besseren Sozialklimas in der eigenen Klasse, mit einer stärker erlebten Unterstützung durch die Lehrkräfte sowie mit wesentlich niedriger ausgeprägter Schulunlust einher. Insbesondere mit diesem Ergebnis ist auf den substanziellen Zusammenhang zwischen schulfachlich entwickelten Emotionen und dem gesamten Wohlbefinden innerhalb des schulischen Settings verwiesen.

4.4 Normierung

Eine Normierung wurde nicht vorgenommen.

5. Anwendungsmöglichkeiten

Mit den Skalen zur Erfassung der affektiven Valenz des Lesens und Rechnens erscheinen zwei Forschungsinstrumente verfügbar, durch deren Einsatz die schulfachliche Lernfreude in zwei leistungsthematischen Kernbereichen des Grundschulunterrichts ökonomisch, reliabel sowie valide erfasst werden kann. Mit ihnen sollte sich das Konstrukt im Kontext diverser Untersuchungsansätze zu den kognitiv-motivationalen Bedingungen unterrichtlicher Lehr-Lern-Prozesse gezielt analysieren lassen unter anderem auch im Hinblick auf die empirische Prüfung komplexerer Modellvorstellungen, die vor allem die längsschnittlichen Beziehungen zwischen Selbstkonzept, Lernfreude und Leistung (Faber, 2012; Green, Nelson, Martin & Marsh, 2006) einerseits sowie den entsprechenden Einfluss der schulischen Lernumwelt andererseits (Frenzel, Pekrun & Goetz, 2007a) zu klären suchen. Daneben sollten sich diese Skalen auch für die Evaluation einschlägiger Interventionskonzepte nutzen lassen.

6. Kurzfassung

Diagnostische Zielsetzung:

Die Skalen sollen die affektiven Valenzen von Grundschulkindern im Hinblick auf die Lernbereiche Lesen und Rechnen erfassen.

Aufbau:

Beide Skalen setzen sich pro Schulfach aus jeweils 6 vierstufigen Schätzitems zusammen.

Grundlagen und Konstruktion:

Auf der Basis der Klassischen Testtheorie wurden die 12 Items für die Klassenstufen 3 und 4 jeweils gesondert einer Hauptkomponentenanalyse (mit Varimax-Rotation) unterzogen, die ein klares zweifaktorielles Ladungsmuster im Hinblick auf die erfragten Schulfächer ergab. Alle Skalen erfassen die affektiven Valenzen in fachspezifisch differenzieller Weise.

Empirische Prüfung und Gütekriterien: Die Skalen wurden gesondert in einer Stichprobe von $n = 298$ Kindern des dritten und von $n = 266$ Kindern des vierten Grundschuljahres eingesetzt und erprobt. Alle Klassen stammten aus Grundschulen mit offenen Ganztagsangeboten.

Reliabilität: Die internen Konsistenzen fielen auf beiden Klassenstufen für beide Schulfächer zulänglich aus ($\alpha \geq .86$).

Validität: Die Beziehungen der beiden Skalen zu ausgewählt herangezogenen Leistungsmaßen und kognitiv-motivationalen Bezugsvariablen ergaben ein klares schulfachspezifisches Muster. Außerdem fanden sich Hinweise auf geschlechtsabhängige Ausprägungen ihrer Summenwerte. Und schließlich ließen sich signifikante Zusammenhänge beider Skalen mit verschiedenen Kontextvariablen, im Einzelnen mit dem wahrgenommenen Verhalten der Lehrkräfte, dem sozialen Klassenklima sowie der generellen Schulunlust der Schülerinnen und Schüler nachweisen.

Normen: Eine Normierung wurde nicht vorgenommen.

7. Bewertung

Mit den beiden Skalen zur schulfachspezifischen Erfassung affektiver Valenzen wird zunächst einmal nur ein wichtiger Aspekt des Konstrukts Lernfreude erfasst. Die kognitiven und motivationalen Konstruktkomponenten bleiben hier unberücksichtigt. In Anbetracht der nachweislich hohen Korrelationen zwischen den einzelnen Komponenten erscheint diese Reduzierung indes konzeptuell wie empirisch vertretbar (Hagenauer, 2011). Überdies kommt gerade der Entwicklung positiver Lernemotionen ein wesentlich prädiktiver Stellenwert für die langfristige Interessengenese zu (Daniels, 2008; Hidi, Renninger & Krapp, 2004). Dabei dürfte die mit beiden Skalen vorgenommene Operationalisierung der affektiven Valenz-Kognitionen zunächst einmal eine grundlegende Abbildung der entsprechenden Schülerperspektiven gewährleisten. Eine mögliche Weiterentwicklung des Verfahrens sollte das Konstrukt schulfachlicher Lernfreude daher noch stärker differenzieren und inhaltlich weiter entfalten können - etwa durch die Einbeziehung domänentypischer Anforderungen und Lernaktivitäten (Helmke, 1997a).

8. Literatur

Andre, T., Whigham, M., Hendrickson, A. & Chambers, S. (1999). Competency beliefs, positive affect, and gender stereotypes of elementary students and their parents about science versus other school subjects. *Journal of Research in Science Teaching*, 36, 719-747.

- Arens, A. K., Yeung, A. S., Craven, R. G. & Hasselhorn, M. (2011). The twofold multidimensionality of academic self-concept: Domain specificity and separation between competence and affect components. *Journal of Educational Psychology*, 103, 970-981.
- Bornholt, L. J. & Wilson, R. (2007). A general mediated model of aspects of self knowledge (M-ASK): Children's participation in learning activities across social context. *Applied Psychology: An International Review*, 56, 302-318.
- Chapman, J.W. & Tunmer, W.E. (1995). Development of young children's reading self-concepts: An examination of emerging subcomponents and their relationship with reading achievement. *Journal of Educational Psychology*, 87, 154-167.
- Chatzistamatiou, M. S. & Dermitzaki, I. (2009). Elementary students' self-efficacy, reported use of self-regulatory strategies, and enjoyment of mathematics. Paper presented at the 5th International Biennial Self Research Conference. "Enabling human potential: The centrality of self and identity." United Arab Emirates University, Al Ain, January 13-15, 2009.
- Cohen, J., Cohen, P., West, S. G. & Aiken, L. S. (2003). *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences* (3rd ed.). New York: Routledge.
- Daniels, Z. (2008). *Entwicklung schulischer Interessen im Jugendalter*. Münster: Waxmann.
- Demarle-Meusel, H. & Hanfstingl, B. (2009). *Lernfreude, Hoffnung auf Erfolg und Furcht vor Misserfolg bei Volksschulkindern. Erste Ergebnisse einer Pilotstudie - inklusive Skalenbeschreibung*. Alpen-Adria-Universität Klagenfurt: Wissenschaftliche Beiträge aus dem Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung, Nr. 4.
- Eccles, J. S. & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology*, 53, 109-132.
- Faber, G. (1991). Entwicklung und Erprobung eines Fragebogens zum rechtschreibbezogenen Selbstkonzept von Grundschulern. *Empirische Pädagogik*, 5, 317-347.
- Faber, G. (2009). Die Erfassung kognitiv-motivationaler Lernermerkmale gegen Ende der gymnasialen Sekundarstufe I. Ergebnisse aus einem interdisziplinären Forschungsprojekt zur mündlichen Erzählkompetenz in Englisch. *Zeitschrift für Fremdsprachenforschung*, 20, 179-212.
- Faber, G. (2010a). Ganztagsangebote im Projekt "Schule im Stadtteil" der Stadt Hannover. Eine empirische Bestandsaufnahme sowie Analysen zu ausgewählten Schüler- und Kontextmerkmalen in dritten und vierten Grundschulklassen. Hannover: Leibniz Universität Hannover, Philosophische Fakultät: Institut für Pädagogische Psychologie.
- Faber, G. (2010b). rsSK2. Fragebogen zur Erfassung des rechtschreibbezogenen Selbstkonzepts von Grundschulkindern (revidierte und erweiterte Form 07-3-24). In Leibniz-Zentrum für Psychologische Information und Dokumentation (Hrsg.), *PSYINDEX Tests*. Datenbanksegment Psychologischer und Pädagogischer Testverfahren (Dok.-Nr. 9006277). Trier: ZPID.
- Faber, G. (2012). Elementary school children's spelling-specific self-beliefs. Longitudinal analyses of their relations to academic achievement, school attitudes, and self-esteem. New York: Nova Science Publishers.
- Faber, G., Tiedemann, J. & Billmann-Mahecha, E. (2011). Selbstkonzept und Lernfreude in der Grundschulmathematik: Die Bedeutung von Migration und Geschlecht. Längsschnittliche Ergebnisse aus der Hannoverschen Grundschulstudie. *Heilpädagogische Forschung*, 37, 127-143.

- Frenzel, A.C., Götz, T. & Pekrun, R. (2009). Emotionen. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), Pädagogische Psychologie (S. 205-231). Heidelberg: Springer.
- Frenzel, A.C., Pekrun, R. & Goetz, T. (2007a). Perceived learning environment and students' emotional experiences: A multilevel analysis of mathematics classrooms. *Learning and Instruction*, 17, 478-493.
- Frenzel, A., Pekrun, R. & Goetz, T. (2007b). Girls and mathematics - A "hopeless" issue? A control-value approach to gender differences in emotions toward mathematics. *European Journal of Psychology of Education*, 22, 497-514.
- Fürntratt, E. (1969). Zur Bestimmung der Anzahl interpretierbarer gemeinsamer Faktoren in Faktorenanalysen psychologischer Daten. *Diagnostica*, 15, 62-75.
- Götz, T., Frenzel, A.C., Pekrun, R. & Hall, N. (2006). The domain specificity of academic emotional experiences. *Journal of Experimental Education*, 75, 5-29.
- Graham, S., Berninger, V. & Fan, W. (2007). The structural relationship between writing attitude and writing achievement in first and third grade students. *Contemporary Educational Psychology*, 32, 516-536.
- Green, J., Nelson, G., Martin, A.J. & Marsh, H. (2006). The causal ordering of self-concept and academic motivation and its effect on academic achievement. *International Education Journal*, 7, 534-546.
- Grootenboer, P. & Hemmings, B. (2007). Mathematics performance and the role played by affective and background factors. *Mathematics Education Research Journal*, 19 (3), 3-20.
- 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, 63-80.
- Haffner, J., Baro, K., Parzer, P. & Resch, F. (2005). HRT 1-4 Heidelberger Rechentest. Erfassung mathematischer Basiskompetenzen im Grundschulalter. Göttingen: Hogrefe.
- Hascher, T. & Edlinger, H. (2009). Positive Emotionen und Wohlbefinden in der Schule - ein Überblick über Forschungszugänge und Erkenntnisse. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 56, 105-122.
- Hellmich, F. (2005). Interessen, Selbstkonzepte und Kompetenzen. Untersuchungen zum Lernen von Mathematik bei Grundschulkindern. Oldenburg: Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Didaktisches Zentrum.
- Helmke, A. (1997a). Entwicklung lern- und leistungsbezogener Motive und Einstellungen: Ergebnisse aus dem SCHOLASTIK-Projekt. In F.E. Weinert & A. Helmke (Hrsg.), *Entwicklung im Grundschulalter* (S. 59-76). Weinheim: Beltz.
- Helmke, A. (1997b). Individuelle Bedingungsfaktoren der Schulleistung: Ergebnisse aus dem SCHOLASTIK-Projekt. In F.E. Weinert & A. Helmke (Hrsg.), *Entwicklung im Grundschulalter* (S. 203-216). Weinheim: Beltz.
- Hidi, S., Renninger, K. A. & Krapp, A. (2004). Interest, a motivational variable that combines affective and cognitive functioning. In D.Y. Dai & R.J. Sternberg (Eds.), *Motivation, emotion, and cognition. Integrative perspectives on intellectual functioning and development* (pp. 89-115). Mahwah: Erlbaum.
- Jacobs, J. E., Lanza, S., Osgood, D., Eccles, J. S. & Wigfield, A. (2002). Changes in children's self-competence and values: Gender and domain differences across grade one through twelve. *Child Development*, 73, 509-527.

- Jerusalem, M. & Mittag, W. (1999). Selbstwirksamkeit, Bezugsnormen, Leistung und Wohlbefinden in der Schule. In M. Jerusalem & R. Pekrun (Hrsg.), *Emotion, Motivation und Leistung* (S. 223-245). Göttingen: Hogrefe.
- Karst, K., Mösko, E., Lipowsky, F. & Faust, G. (2011). Dokumentation der Erhebungsinstrumente des Projekts "Persönlichkeits- und Lernentwicklung von Grundschulern" (PERLE). 2. PERLE-Instrumente: Schüler, Eltern (Messzeitpunkte 2 & 3) (Materialien zur Bildungsforschung 23/2). Frankfurt/Main: Gesellschaft zur Förderung Pädagogischer Forschung/Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung.
- Kear, D. J., Coffman, G. A., McKenna, M. C. & Ambrosio, A. L. (2000). Measuring attitude toward writing: A new tool for teachers. *The Reading Teacher*, 54, 10-23.
- Lienert, G. A. & Raatz, U. (1994). *Testaufbau und Testanalyse* (5. Auflage). Weinheim: Beltz.
- Marsh, H. W., Craven, R. & Debus, R. (1999). Separation of competency and affect components of multiple dimensions of academic self-concept: A developmental perspective. *Merrill-Palmer Quarterly*, 45, 567-601.
- Martínez, R. S., Aricak, O.T. & Jewell, J. (2008). Influence of reading attitude on reading achievement: A test of the temporal-interaction model. *Psychology in the Schools*, 45, 1010-1022.
- Martschinke, S. & Kammermeyer, G. (2006). Selbstkonzept, Lernfreude und Leistungsangst und ihr Zusammenspiel im Anfangsunterricht. In A. Schröder-Lenzen (Hrsg.), *Risikofaktoren kindlicher Entwicklung. Migration, Leistungsangst und Schulübergang* (S. 125-139). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Mayringer, H. & Wimmer, H. (2003). *SLS 1-4. Salzburger Lese-Screening für die Klassenstufen 1-4*. Bern: Huber.
- McKenna, M. C. & Kear, D. J. (1990). Measuring attitude toward reading: A new tool for teachers. *The Reading Teacher*, 43, 626-639.
- McKenna, M. C., Kear, D. J. & Ellsworth, R. A. (1995). Children's attitudes toward a reading: A national survey. *Reading Research Quarterly*, 30, 934-956.
- Möller, J. (2008). Lernmotivation. In A. Renkl (Hrsg.), *Lehrbuch Pädagogische Psychologie* (S. 263-298). Bern: Huber.
- Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational Psychology Review*, 18, 315-341.
- Rauer, W. & Schuck, K. D. (2003). *FEES 3-4. Fragebogen zur Erfassung emotionaler und sozialer Schulerfahrungen von Grundschulkindern dritter und vierter Klassen*. Göttingen: Beltz.
- Roesken, B., Hannula, M. S. & Pehkonen, E. (2011). Dimensions of students' views as learners of mathematics. *ZDM Mathematics Education*, 43, 497-506.
- Rosenfeld, H. & Valtin, R. (1997). Zur Entwicklung schulbezogener Persönlichkeitsmerkmale bei Kindern im Grundschulalter. Erste Ergebnisse aus dem Projekt NOVARA. *Unterrichtswissenschaft*, 25, 316-330.
- Ryan, R.M. & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivation: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67.
- Schmude, C. (2005). *Differenzielle Entwicklungsverläufe der Lernfreude im Grundschulalter*. Berlin: Humboldt-Universität zu Berlin, Philosophische Fakultät IV: Institut für Erziehungswissenschaften. Online im Internet unter der URL: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:11-10078193>; Stand: 4.9.2012.

- Steinmayr, R. & Spinath, B. (2007). Predicting school achievement from motivation and personality. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 21, 207-216.
- Sundström, A. (2006). Beliefs about perceived competence. A literature review. Umeå University, Faculty of Social Sciences: Department of Educational Measurement (EM No. 55).
- Valtin, R., Wagner, C., Ostrop, G. & Darge, K. (2000). Das Forschungsprojekt SABA Plus: Schulische Adaptation und Bildungsaspiration (Fortsetzung im 7. Schuljahr). Bericht für die an der Untersuchung beteiligten Schulen. Berlin: Humboldt-Universität zu Berlin, Philosophische Fakultät IV: Institut für Schulpädagogik und Pädagogische Psychologie (Abteilung Grundschulpädagogik).
- Wigfield, A. & Eccles, J. S. (2000). Expectancy-value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 68-81.
- Wigfield, A., Eccles, J. S., Yoon, K. S., Harold, R. D., Arbretton, A., Freedman-Doan, K. & Blumenfeld, P. C. (1997). Changes in children's competence beliefs and subjective task values across the elementary school years: A three-year study. *Journal of Educational Psychology*, 89, 451-469.
- Wigfield, A., Eccles, J. S., Schiefele, U., Roeser, R. W., & Davis-Kean, P. (2006). Development of achievement motivation. In N. Eisenberg (Ed.), *Handbook of child psychology. Volume 3: Social, emotional, and personality development* (6th ed., pp. 933-1002). New York: Wiley.
- Wigfield, A., Hoa, L. W. & Klauda, S. L. (2009). The role of achievement values in the regulation of achievement behaviors. In D.H. Schunk & B.J. Zimmerman (Eds.), *Motivation and self-regulated learning. Theory, research, and applications* (pp. 169-195). New York: Routledge.