

Reinold Funke
Pädagogische Hochschule Heidelberg

Datendokumentation zu: Funke, R. (2014). Erstunterricht nach der Methode *Lesen durch Schreiben* und Ergebnisse schriftsprachlichen Lernens: eine metaanalytische Bestandsaufnahme. *Didaktik Deutsch* 18, Heft 36

Inhalt

Tabelle 1:	Einbezogene Stichproben und Vorgehen bei der Berechnung der Effektstärken für Lesen und Rechtschreiben
Tabelle 2:	Validität der Effektstärkenschätzung für die einbezogenen Stichproben
Tabelle 3:	Effektstärken für Rechtschreiben und Lesen und ihre Standardfehler
Tabelle 4:	Effektstärken für Textlänge im freien Text
Tabelle 5:	Intraklassenkorrelationen nach verschiedenen Untersuchungen
Literatur	

Nr.	Stichprobe (Kürzel)	Quelle	Erhebungszeit und –ort, Klassenstufe, Zahl der beteiligten Klassen und Probanden, Tests	Kommentar zur Berechnung der Effektstärke d
1	Brügelmann_1	Brügelmann u.a. 1994	1990 Schweiz, Westdeutschland, Ostdeutschland Klassenstufe 1-4 (querschnittlich) k: 254, n: 4794 frei konstruiertes Diktat, freier Text	Ost- und westdeutsche Klassen wurden dem Fibelunterricht, Schweizer Klassen <i>Lesen durch Schreiben</i> zugeordnet. Die für das Diktat und den freien Text berechneten Effektstärken wurden zu einem Wert aggregiert.
2	Brügelmann_2			
3	Brügelmann_3			
4	Brügelmann_4			
5	Diem	Diem 1990	1984-1988 Kanton Solothurn (Schweiz) Klassenstufe 2 k: 36, n: 378 (variierend) Text abschreiben und nach Diktat beenden, frei konstruierte Leseverstehensaufgaben, Wortliste aus Zürcher Lesetest	
6	Dummer-Smoch	Dummer-Smoch 1995	Zeit unbekannt (zwischen 1990 und 1995) Kiel und Güstrow Klassenstufe 1 k: 8; n: 169 Diagnostische Bilderliste (DBL 1)	d wurde mit Probit-Methode berechnet (vgl. Sánchez-Meca u.a. 2003) und mit dem von Hedges (2009) angegebenen ‚variance inflation factor‘ korrigiert.
7	ErzDirZürich	Erziehungsdirektion des Kantons Zürich 1985	1985 Kanton Zürich (Schweiz) Klassenstufe 2 k: 20, n: 385 DRT 2 (Schweizer Fassung)	Angaben zur Streuung fehlen (aus dem Testhandbuch geschätzt; vgl. Niedermann 1972).
8	Fay_2	Fay 2010	2004-2005 Nordwestdeutschland Klassenstufe 1-2 (längsschnittlich) k = 2; n = 20 Freier Text, HSP (teilweise)	Die Effektstärke wurde für die Residuen der Regression des Fehleranteils im freien Text in Klasse 2 auf den in Klasse 1 berechnet.
9	Fay_4	Fay 2010	2004-2005 Nordwestdeutschland Klassenstufe 3-4 (längsschnittlich) k = 2; n = 20 Freier Text, HSP (teilweise)	Die Effektstärke wurde für die Residuen der Regression des Fehleranteils im freien Text in Klasse 4 auf den in Klasse 3 berechnet.

Nr.	Stichprobe (Kürzel)	Quelle	Erhebungszeit und -ort, Klassenstufe, Zahl der beteiligten Klassen und Probanden, Tests	Kommentar zur Berechnung der Effektstärke d
10	Friedrich	Friedrich 2010 (vgl. Friedrich 2009)	2003-2004 Heidelberg Klassenstufe 1-2 (längsschnittlich) k: 4, n: 63 (variierend) WRT, Knuspel, WLLP	Effektstärken aus WLLP und Knuspel wurden zu einem Wert aggregiert.
11	Herff	Herff 1993	1988-89 Regierungsbezirk Köln Klassenstufe 1 k: 1313, n: 29362 Lehrkraftbefragung	Daten liegen auf Klassenebene vor. Bei der Umrechnung auf Probandenebene wird die Kriteriumsvariable „Anteil Lesefähiger“ (Klassenmerkmal) implizit uminterpretiert in „Nähe zur Lesefähigkeit“ (Probandenmerkmal). Die Streuung zwischen den Klassenmittelwerten wurde aus den Angaben zur Streubreite in der Studie von Vestner (1974) unter Nutzung einer von Bortz (2005, 258) angegebenen Faustregel geschätzt.
12	HüttisGraff	Hüttis-Graff 1998 (vgl. Hüttis-Graff 1997, Augst & Dehn 2007)	1992-1995 Hamburg Klassenstufe 1-4 (längsschnittlich) k: 19, n: 447 (variierend) HSP (Klassenstufe 1-3), WRT (Klassenstufe 4)	Daten liegen auf Klassenebene vor. d wurde mit Probit-Methode berechnet (vgl. Sánchez-Meca u.a. 2003). Es wurde mit dem von Hedges (2009) angegebenen ‚variance inflation factor‘ korrigiert und auf Probandenebene umgerechnet. Für Klassenstufe 2 wurden Angaben bei Schröder-Lenzen (2009, 166f.) genutzt.
13	Marx	Marx 2000	1995-1997 Deutschland (v. a. NRW und Bayern) Klassenstufe 2-4 (querschnittlich) k: 146, n: 2472 Knuspel	Die Angaben zum Subtest 2 (Lesegenauigkeit) und Subtest 4 (Leseverstehen) wurden aggregiert. Sie beziehen sich auf Klassenstufe 2-4 (ohne Differenzierung).
14	May_1994	May 1994	1993 Hamburg Klassenstufe 4 k: 178 (variierend) , n: 4020 HSP, freier Text	Verwendet wurden die HSP-Daten, da Daten zum freien Text nur aus einem kleinen Teil der Klassen vorliegen.

Nr.	Stichprobe (Kürzel)	Quelle	Erhebungszeit und –ort, Klassenstufe, Zahl der beteiligten Klassen und Probanden, Tests	Kommentar zur Berechnung der Effektstärke d
15	May_2001	May 2001	1995-1999 Hamburg Klassenstufe 1-4 (längsschnittlich) k: 66 (am Ende), n: 1413 (variierend) HSP	Daten liegen auf Klassenebene vor. d wurde mit Probit-Methode (vgl. Sánchez-Meca u.a. 2003) aus den Angaben zum Lernerfolg berechnet (May 2001, 467). Es wurde mit dem von Hedges (2009) angegebenen ‚variance inflation factor‘ korrigiert und auf Probandenebene umgerechnet. Die von May selbst angegebenen Effektstärken wurden nicht verwendet, da ihre Interpretation nicht eindeutig scheint.
16	Poerschke	Poerschke 1999	1995-1996 Hamburg Klassenstufe 1 k: 15, n: 210 Leseprobe nach Biglmaier	Die bei Poerschke in zwei Gruppen geführten <i>Lesen durch Schreiben</i> -Klassen wurden wieder zu einer Gruppe zusammengeführt.
17	RöhrSendlm_3	Röhr-Sendlmeier u. a. 2007a (vgl. Röhr-Sendlmeier u. a. 2007b)	Zeit unbekannt (zwischen 2002 und 2006) NRW (großstädtisch) Klassenstufe 3 k: 4, n: 75 HSP	Angaben zur Streuung fehlen (aus dem Testhandbuch geschätzt; vgl. May 2002).
18	RöhrSendlm_34	Röhr-Sendlmeier u. a. 2007a (vgl. Röhr-Sendlmeier u. a. 2007b)	Zeit unbekannt (zwischen 2002 und 2006) NRW (großstädtisch) Klassenstufe 3/4 (querschnittlich) k: kA, n: 78 Knuspiel	
19	Sander	Sander 2006	2004 Düsseldorf und Ratingen Klassenstufe 4 k: 54, n: 1131 (variierend) frei konstruiertes es Diktat, freier Text	Verwendet wurden die Daten zum freien Text, da Daten zum Diktat nur für einen kleinen Teil der Klassen vorliegen. Angaben zur Streuung lassen sich nur für die Gesamtstichprobe entnehmen.

Nr.	Stichprobe (Kürzel)	Quelle	Erhebungszeit und –ort, Klassenstufe, Zahl der beteiligten Klassen und Probanden, Tests	Kommentar zur Berechnung der Effektstärke d
20	SchründLenz	Schröder-Lenzen & Mücke 2005 (vgl. Merrens & Schröder-Lenzen 2006)	2002-2004 Berlin Klassenstufe 1-3 (längsschnittlich) k: 59 (zu Anfang), n: 292 (variierend) HSP, DRT, WLLP, ELFE	Angaben zur Streuung fehlen (z. T. aus Merrens & Schröder-Lenzen 2006 ergänzt, z. T. aus den Testhandbüchern geschätzt; vgl. Küspert & Schneider 1998; Lenhard & Schneider 2006; May 2002).
21	Weinhold	Weinhold 2006	2003-2005 Baden-Württemberg, NRW und Niedersachsen Klassenstufe 1-2 (längsschnittlich) k: 8, n: 96 HSP, KnuspeI	Als Stichprobenstreuung wurde die Normstreuung von T-Werten angesetzt.

Tabelle 1. Verwendete Stichproben (k – Zahl der Klassen, n – Zahl der Probanden, kA – keine Angaben)

Soweit Streuungswerte nur für die Gesamtstichprobe vorliegen, wurden sie nach der von Lipsey & Wilson 2001, 199 angegebenen Formel in Schätzungen für die gepoolte Streuung umgerechnet.

Stichprobe	Eingangsvoraussetzungen	Messinstrument	Zuordnungsvalidität
1 Brügelmann_1	0	0	0
2 Brügelmann_2	0	0	0
3 Brügelmann_3	0	0	0
4 Brügelmann_4	0	0	0
5 Diem	0	0	1
6 Dummer-Smoch	0	1	1
7 ErzDirZürich	0	1	1
8 Fay_2	1	0	1
9 Fay_4	1	0	1
10 Friedrich	1	1	1
11 Herff	0	0	1
12 HüttisGraff	0	1	1
13 Marx	0	1	1
14 May_1994	0	1	1
15 May_2001	1	1	1
16 Poerschke	1	0	1
17 RöhrSendlm_3	1	1	1
18 RöhrSendlm_34	0	1	1
19 Sander	0	0	1
20 SchründLenz	0	1	1
21 Weinhold	1	1	1

Tabelle 2. Einstufung der Stichproben nach für die Validität der Schätzung der Effektstärke relevanten Merkmalen.

Eingangsvoraussetzungen: 1 – Fibel- und Lesen durch Schreiben-Klassen verfügen über gleiche kognitive Lernvoraussetzungen oder der Lernerfolg wird unter Berücksichtigung der Ausgangslage bestimmt; 0 – der Lernerfolg wird ohne Berücksichtigung der Ausgangslage bestimmt.

Messinstrument: 1 – Lernergebnisse werden mit Hilfe normierter Testverfahren ermittelt; 0 – Lernergebnisse werden ohne Nutzung normierter Testverfahren ermittelt.

Zuordnungsvalidität: 1 – Die Zuordnung der Klassen zu Lesen durch Schreiben oder Fibelunterricht ist durch eine Befragung der Lehrkräfte oder Schulleitung gesichert; 0 – die Zuordnung erfolgt z. T. aufgrund der Region, in der die Klasse angesiedelt ist.

Stichprobe		Rechtschreiben				Lesen			
		Klasse 1		Klasse 2-4		Klasse 1		Klasse 2-4	
		d	S_d	d	S_d	d	S_d	d	S_d
1	Brügelmann_1	0.410	0.105						
2	Brügelmann_2			-0.429	0.125				
3	Brügelmann_3			-0.271	0.127				
4	Brügelmann_4			-0.157	0.154				
5	Diem			-0.526	0.294			0.147	0.293
6	Dummer-Smoch	0.760	0.500						
7	ErzDirZürich			0.417	0.278				
8	Fay_2			0.113	0.806				
9	Fay_4			0.065	0.806				
10	Friedrich	-0.704	0.520	0.104	0.515	-0.177	0.515	-0.214	0.469
11	Herff					-0.424	0.202		
12	HüttisGraff			-0.510	0.172				
13	Marx							0.079	0.177
14	May_1994			-0.190	0.102				
15	May_2001			-0.164	0.201				
16	Poerschke					-0.149	0.266		
17	RöhrSendlm_3			0.248	0.496				
18	RöhrSendlm_34			0.000	0.000			0.047	0.496
19	Sander								
20	SchründLenz	-0.102	0.287	-0.314	0.145	-0.144	0.296	-0.097	0.132
21	Weinhold	-0.503	0.379	-0.196	0.377			-0.511	0.380

Tabelle 3. Effektstärken für Rechtschreiben und Lesen und ihre Standardfehler (d – Effektstärke d_T nach Hedges 2009, S_{dT} – Standardfehler von d_T).

Stichprobe	Textlänge			
	Klasse 1		Klasse 2-4	
	d	s_d	d	s_d
1 Brügelmann_1	0.278	0.121		
2 Brügelmann_2			-0.226	0.139
3 Brügelmann_3			-0.394	0.139
4 Brügelmann_4			0.010	0.164
5 Diem				
6 Dummer-Smoch				
7 ErzDirZürich				
8 Fay_2	3.029	0.917		
9 Fay_4			-0.055	0.380
10 Friedrich				
11 Herff				
12 HüttisGraff ^a			-0.425	0.493
13 Marx				
14 May_1994 ^b			0.225	0.196
15 May_2001				
16 Poerschke				
17 RöhrSendlm_3				
18 RöhrSendlm_34				
19 Sander				
20 SchründLenz				

Tabelle 4. Effektstärken für die Länge freier Texte in Wörtern und ihre Standardfehler (d – Effektstärke d_T nach Hedges 2009, s_{dT} – Standardfehler von d_T).

^a Daten für Teilstichprobe nach Augst & Dehn 2007 ^b Teilstichprobe

Lesen

	Klassenstufe	Test(s)	Region	ICC
Karing u. a. 2011	Kl. 6	frei konstruiert	Bayern und Hessen	0.337
Rauch u. a. 2010	Kl. 9	DESI-Test	Hamburg	0.180
Robitzsch u. a. 2011 ^a	Kl. 3/4	ELFE 1-6	Bayern und Hessen	0.068
Souvignier & Förster 2011	Kl. 4	ELFE 1-6	k. A.	0.190
Ditton & Krüsken 2006 ^b	Kl. 2	Orientierungsarbeiten	Berlin	0.283
Lorenz 2011	Kl. 1	ELFE 1-6	Bayern und Hessen	0.120
Lorenz 2011 ^a	Kl. 3/4	ELFE 1-6	Bayern und Hessen	0.071
Mokhlesgerami 2004 ^c	Kl. 5/6	DTD 4-6	Raum Frankfurt	0.070
Median				0.150

Rechtschreiben

	Klassenstufe	Test(s)	Region	ICC
Fritzsche 2012	Kl. 3/4	HSP 4/5	Raum Nürnberg	0.190
Lorenz 2011 ^c	Kl. 3/4	DRT 3/4	Bayern und Hessen	0.163
Median				0.176

Tabelle 5. Intraklassenkorrelationen nach verschiedenen Untersuchungen (ICC - Intraklassenkorrelation)

^a Mittelwert über drei Messzeitpunkte ^b Mittelwert für zwei nicht unabhängige Stichproben ^c Mittelwert über zwei Messzeitpunkte

Literatur

- Augst, G. & Dehn, M. (2007). Rechtschreibung und Rechtschreibunterricht. 3. Aufl. Stuttgart: Klett.
- Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T. & Rothstein, H. R. (2009). Introduction to meta-analysis. New York: Wiley.
- Bortz, J. (2005). Statistik für Human-und Sozialwissenschaftler. 6. Aufl. Heidelberg: Springer.
- Brügelmann, H., Hengartner, E. & Reichen, J. (1994). Richtig schreiben durch freies Schreiben? In H. Brügelmann & S. Richter (Hgg.). Wie wir recht schreiben lernen (S. 135-148). Lengwil: Libelle.
- Diem, M. (1991). Evaluation eines Legasthenie-Prophylaxe-Kurses für Lehrerinnen. Dissertation Universität Zürich.
- Ditton, H. & Krüsken, J. (2006). Sozialer Kontext und schulische Leistungen. Zur Bildungsrelevanz segregierter Armut. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation* 26, 135-157.
- Dummer-Smoch, L. (1993). Die Diagnostischen Bilderlisten. Kiel: Veris.
- Dummer-Smoch, L. (1995). Vergleichsuntersuchungen zum Erfolg im Leselernprozess. In W. Niemeyer (Hg.). Kommunikation und Lese-Rechtschreibschwäche (S. 135-138). Bochum: Winkler.
- Einsiedler, W., Frank, A., Kirschhock, E.-M., Martschinke, S. & Treinies, G. (2002). Der Einfluss verschiedener Unterrichtsmethoden auf die phonologische Bewusstheit sowie auf Lese- und Rechtschreibleistungen im 1. Schuljahr. *Psychologie in Erziehung und Unterricht* 49, 194-209.
- Erziehungsdirektion des Kantons Zürich (1985). Erstlesemethode und Rechtschreibkompetenz. In J. Reichen. Lesen durch Schreiben. Heft 1. 3. Aufl. (S. 58-59). Zürich: Sabe 1988.
- Fay, J. (2010). Die Entwicklung der Rechtschreibkompetenz beim Textschreiben. Frankfurt a. M.: Peter Lang.
- Friedrich, K. (2009). Pädagogisch-didaktische Konzepte und Rechtschreibleistungen im zweiten Schuljahr. In J. Roos & H. Schöler (Hgg.). Entwicklung des Schriftspracherwerbs in der Grundschule (S. 207-228). Wiesbaden: VS.
- Friedrich, K. (2010). Unterrichtskonzept und Schriftspracherwerb. Dissertation Pädagogische Hochschule Heidelberg.
- Fritzsche, E. S. (2012). Antwortsicherheit von Grundschulkindern: Ein Maß für das Selbstkonzept? Dissertation Friedrich-Alexander-Universität Erlangen Nürnberg.
- Hedges, L. V. (2009). Effect sizes in nested designs. In H. Cooper, L. V. Hedges & J. C. Valentine (eds.). The handbook of research synthesis and meta-analysis. 2nd edition (S. 337-356). New York, NY: Russell Sage Foundation.
- Hedges, L. V. & Hedberg, E. C. (2007). Intraclass correlations for planning group randomized experiments in rural education. *Journal of Research in Rural Education* 22, 1-15.
- Hedges, L. V. & Olkin, I. (1985). Statistical methods for meta-analysis. San Diego, CA: Academic Press.
- Herff, I. M. (1993). Die Gestaltung des Leselernprozesses als elementare Aufgabe der Grundschule – neuere Entwicklungen und gegenwärtige Situation an den Grundschulen des Regierungsbezirks Köln – ein Beitrag zur pädagogischen Tatsachenforschung. Dissertation Universität zu Köln.
- Hüttis-Graff, P. (1997). Prävention von Schwierigkeiten beim Lesen- und Schreibenlernen – kein unerreichbares Ziel! *Die Grundschulzeitschrift* 11, Heft 101, S. 35-37.
- Hüttis-Graff, P. (1998). Rechtschreiblernen und Unterricht: Der Blick auf die Klassen. In C. Osburg (Hg.). Textschreiben, Rechtschreiben, Alphabetisierung (S. 44-71). Baltmannsweiler: Schneider.

- Karing, C., Pfost, M., & Artelt, C. (2011). Hängt die diagnostische Kompetenz von Sekundarstufenlehrkräften mit der Entwicklung der Lesekompetenz und der mathematischen Kompetenz ihrer Schülerinnen und Schüler zusammen? *Journal for Educational Research Online* 3, 119–147.
- Kirschhock, E.-M. (2003). Die Entwicklung schriftsprachlicher Kompetenzen im ersten Schuljahr. Dissertation Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.
- Küspert, P. & Schneider, W. (1998). Würzburger Leise Leseprobe (WLLP). Göttingen: Hogrefe.
- Lenhard, W. & Schneider, W. (2006). ELFE 1-6. Ein Leseverständnistest für Erst- bis Sechstklässler. Göttingen: Hogrefe.
- Lipsey, M. W. & Wilson, D. B. (2001). Practical meta-analysis. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Lorenz, C. (2011). Diagnostische Kompetenz von Grundschullehrkräften. Bamberg: University of Bamberg Press.
- Marx, H. (1998). Knuspels Leseaufgaben (KNUSPEL-L). Göttingen: Hogrefe.
- Marx, H. (2000). Einfluss von Lehrmethoden und Hörverstehen auf das Lesenlernen im Grundschulalter. In R. Duit & C. von Rhöneck (Hgg.). Ergebnisse fachdidaktischer und psychologischer Lehr-Lernforschung (S. 191-231). Kiel: IPN.
- May, P. (1994). Rechtschreibfähigkeit und Unterricht. Rechtschreibleistungen Hamburger Schüleri/innen im 4. Schuljahr in Zusammenhang mit Merkmalen schriftsprachlichen Unterrichts. Hamburg: Universität Hamburg.
- May, P. (1995). Hamburger Schreibprobe zur Erfassung der grundlegenden Schreibstrategien. Hamburg: vpm.
- May, P. (2001). Lernförderlicher Unterricht. Band 1. Frankfurt a. M.: Pater Lang.
- May, P. (2002). Hamburger Schreibprobe zur Erfassung der grundlegenden Schreibstrategien. Neustandardisierung 2001. Hamburg: vpm.
- Merkens, H. & Schründer-Lenzen, A. (2006). Lesekompetenzentwicklung von Kindern mit Migrationshintergrund. In A. Schründer-Lenzen (Hg.). Risikofelder kindlicher Entwicklung (S. 15-44). Berlin: Springer.
- Mokhlesgerami, J. (2004). Förderung der Lesekompetenz. Hamburg: Kovač.
- Nauck, J. & Otte, R. (1980). Diagnostischer Test Deutsch (DTD 4-6). Braunschweig: Westermann.
- Niedermann, A. (1972). Diagnostischer Rechtschreibtest DRT 2. Schweizer Bearbeitung des deutschen DRT 2 von Rudolf Müller. Basel: Beltz.
- Poerschke, J. (1999). Anfangsunterricht und Lesefähigkeit. Münster: Waxmann.
- Rauch, D. P., Jurecka, A. & Hesse, H.-G. (2010). Für den Drittspracherwerb zählt auch die Lesekompetenz in der Herkunftssprache. Untersuchung der Türkisch-, Deutsch- und Englisch-Lesekompetenz bei Deutsch-Türkisch bilingualen Schülern. In C. Allemann-Ghionda, P. Stanat, K. Göbel & C. Röhner (Hgg.). Migration, Identität, Sprache und Bildungserfolg (Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft 55) (S. 78-100). Weinheim: Beltz.
- Röhr-Sendlmeier, U. M., Wagner, H. & Götze, I. (2007a). Die Auswirkungen unterschiedlicher Didaktiken und elterlicher Anregungen auf den Orthographieerwerb im Grundschulalter. *Bildung und Erziehung* 60, 357-375.
- Röhr-Sendlmeier, U. M., Wagner, H. & Götze, I. (2007b). Wie gut lernen Kinder nach verschiedenen Erstlese-Rechtschreib-Didaktiken? In U. Röhr-Sendlmeier (Hg.). Frühförderung auf dem Prüfstand. Die Wirksamkeit von Lernangeboten in Familie, Kindergarten und Schule (S. 95-105). Berlin: Logos.
- Rustenbach, S. J. (2003). Metaanalyse. Bern: Huber.

Sánchez-Meca, J., Marín-Martínez, F. & Chacón-Moscoso, S. (2003). Effects-size indices for dichotomized outcomes in meta-analysis. *Psychological Methods* 8, 448-467.

Sander, E. (2006). Rechtschreibprobleme von Schülern am Ende der Grundschulzeit. Dissertation Universität zu Köln.

Schründer-Lenzen, A. (2009). Schriftspracherwerb und Unterricht. 3. Aufl. Wiesbaden: VS.

Schründer-Lenzen, A. & Mücke, S. (2005). Mit oder ohne Fibel – was ist der Königsweg für die multilinguale Klasse? In H. Bartnitzky & A. Speck-Hamdan (Hgg.). *Deutsch als Zweitsprache lernen* (S. 210-222). Frankfurt a. M.: Grundschulverband.

Vestner, H. (1974). CVK-Leselehrgang. Bielefeld: Cornelsen - Velhagen & Klasing.

Weinhold, S. (2006). Entwicklungsverläufe im Lesen- und Schreibenlernen in Abhängigkeit didaktischer Konzepte. In S. Weinhold (Hg.). *Schriftspracherwerb empirisch* (S. 120-151). Baltmannsweiler: Schneider.