Heinz Sander

Rezension zu

Hess, M., Denn, A.-K., Kirschhock, E.-M., Lorenz-Krause, A. & Lipowsky, F. (2020). Effekte der Konzeption „Lesen durch Schreiben“ auf verschiedene Teilbereiche lauttreuer und orthographischer Verschriftung in der Mitte des ersten Schuljahres. *Zeitschrift für Grundschulforschung, 13*, 317–337.

Kommentierter Kurzbefund

Für den Schriftspracherwerb steht mit der „Lesen durch Schreiben“-Methode nach Reichen eine Konzeption bereit, bei der Erstklässlerinnen und Erstklässler sich lautgestützt und ohne direkte Korrektur die Schreibung von Wörtern erarbeiten. Da die deutsche Schriftsprache jedoch keine reine Lautschrift, sondern orthographisch geregelt ist, steht die Leistungsfähigkeit der Methode zur Diskussion.

Daher überprüfen Hess et al. am Beispiel von Fehlern in frei geschriebenen Texten von 507 Kindern aus 31 ersten Klassen, inwiefern der Einsatz der Reichen-Methode Auswirkungen auf unterschiedliche Teilbereiche lautgetreuer und orthographischer Verschriftung hat. Die mehrebenenanalytische Untersuchung berücksichtigt dabei Vorläuferfertigkeiten (Laut- und Buchstabenkenntnis) sowie Textlänge und stellt die Fehleranalyse einer Gruppe von Kindern, in deren Unterricht die Reichen-Methode nach Aussage der Lehrpersonen eine große Rolle spielte, der einer anderen Gruppe gegenüber, bei der das nicht der Fall war.

Das Ergebnis zeigt, dass Kinder, in deren Unterricht die „Lesen durch Schreiben“-Methode eine größere Rolle spielt, mehr Wörter falsch schreiben, wobei es sich um orthographische Fehler (einschließlich Groß-/Klein-, Zusammen-/Getrenntschreibung) handelt, während es bei den lautorientiert verschrifteten Wörtern keine Unterschiede gibt.

Ein wesentlicher Befund der Studie ist, dass es bereits zu einem frühen Zeitpunkt des Rechtschreiberwerbs möglich ist, Schülerinnen und Schüler auf erste schriftsprachliche Regeln aufmerksam zu machen.

Dies kann als ermutigendes Zeichen angesehen werden, bereits im ersten Schuljahr die rein lautgestützte Schreibung vorsichtig um eine orthographischen Regeln folgende Schreibung zu ergänzen und damit über die Reichen-Methode hinauszugehen. Um das Ergebnis abzusichern und elaboriertere Konzepte für das Schreibenlernen in der Grundschule zu entwickeln, bedarf es allerdings dringend der von Hess et al. vorgeschlagenen inhaltlich erweiterten und längsschnittlich orientierten Folgeuntersuchungen.

Hintergrund

Die große, weit über die Schule hinausweisende Bedeutung der Lese- und Schreibfähigkeit führt dazu, dass die Methoden, mit deren Hilfe diese Kompetenzen aufgebaut werden sollen, von Diskussionen begleitet werden. Das gilt umso mehr, seit in den 1980er Jahren Unterrichtskonzepte an Bedeutung

CC BY NC ND

gewannen, welche dem selbstgesteuerten Schriftspracherwerb des Kindes einen großen Stellenwert zuerkennen. So steht z. B. der von Reichen entwickelte aneignungstheoretische Ansatz „Lesen durch Schreiben“, der auf selbstständigem lautorientiertem Schreibenlernen anstelle eines systematisch orientierten, lehrergesteuerten, fibelgestützten Rechtschreibunterrichts basiert und auf Fehlerkorrektur verzichtet, seit Längerem in der Diskussion. Forschungsergebnisse im angelsächsischen Raum weisen schon seit den 80er Jahren auf die produktive Funktion des lautorientierten Schreibens für die Förderung phonologischer Bewusstheit und alphabetischer Strategie hin (Treimann, 1985; Mann et al., 1987), ähnliche Befunde liegen im deutschsprachigen Raum seit den 90er Jahren vor (Brügelmann u. a., 1994 a+b).

Auf der anderen Seite ist die deutsche Rechtschreibung zwar an der Lautung orientiert, aber keine reine Lautschrift: So können gleiche Laute (vgl. etwa den Anlaut von Vase vs. Wasser) durch unterschiedliche Buchstaben oder Buchstabenkombinationen wiedergegeben werden. Zu einer lautgetreuen muss somit bei der Verschriftung eine orthographische Ebene treten, sonst führt eine rein den Lauten folgende Schreibung ohne zusätzliche Modifikation durch Rechtschreibstrategien zu Fehlern. Nach Scherer-Neumann (2010) soll der Zusammenhang Laut – Buchstabe(n) deshalb im ersten Schuljahr erworben werden, während weiterreichende orthographische Strategien ab dem zweiten Schuljahr ausgebildet werden sollten.

Da die deutsche Rechtschreibung keine reine Lautschrift ist, ruft Reichens Konzept einer intuitiven Aneignung der Orthographie Widerspruch hervor. Allerdings sind die bisherigen Untersuchungen der Auswirkung von „Lesen durch Schreiben“ (LdS) auf die Rechtschreibleistung im Anfangsunterricht, sofern sie die erste Jahrgangsstufe betreffen, zum einen uneinheitlich. Zum anderen sind sie schwer zu interpretieren, da ihre Aussagekraft zum Teil durch methodologische Beschränkungen begrenzt ist. So erheben sie zum Beispiel die kognitiven Eingangsvoraussetzungen der vergleichend betrachteten Gruppen nicht, stellen keine eindeutigen Unterschiede der Vergleichsgruppen fest oder ziehen für die Bewertung der Rechtschreibung nur einen von der Lehrkraft vorgegebenen Texttyp (Diktat) heran.

Hess et al. leiten aus dem bisherigen Forschungsstand folgende Leitfrage ab: Hat die Konzeption „Lesen durch Schreiben“ Effekte auf verschiedene Teilbereiche lautgetreuer und orthographischer Verschriftung in der Mitte des ersten Schuljahres? Dabei werden Textlänge und zwei schriftsprachliche Vorläuferfertigkeiten (Identifikation von Anlauten und Buchstaben), welche in Vorstudien als starke Prädikatoren der Rechtschreibleistung erkannt wurden, als Kontrollvariablen gesetzt.

Davon ausgehend formulieren Hess et al. folgende Hypothesen für den Vergleich von Gruppen, in deren Unterricht das Konzept „Lesen durch Schreiben“ eine größere Rolle spielt, mit Gruppen, bei denen dieses Konzept keine große Rolle spielt. Sie erwarten für die stärker nach dem Konzept „Lesen durch Schreiben“ unterrichteten Schülerinnen oder Schüler:

- mehr Fehler auf der Wortebene (allerdings nur im Bereich der orthographischen, nicht der lautgetreuen Verschriftung) (Hypothese H1),
- mehr Fehler auf der Graphemebene (allerdings nur im Bereich der orthographischen, nicht der lautgetreuen Verschriftung) (H2),
- mehr Fehler in ausgewählten Teilbereichen der orthographischen Verschriftung auf Graphemebene (Buchstabenverdoppelung, ie-Schreibung, Schwa-Laut) (H3),
- mehr Fehler bei der Groß- und Kleinschreibung (H4),
- mehr Fehler bei der Getrennt- oder Zusammenschreibung (H5)
- mehr Fehler bei der Interpunktion.

Design

Die Untersuchung fand im Zusammenhang mit der Längsschnittstudie PERLE (Persönlichkeits- und Lernentwicklung von Grundschulkindern) statt.

Zu Beginn des ersten Schuljahres wurden die 31 Lehrpersonen der untersuchten Klassen durch einen Fragebogen gebeten, anhand einer vierstufigen Skala abzuschätzen, wie groß die Rolle ist, die das Konzept „Lesen durch Schreiben“ (LdS) in ihrem Unterricht spielt. Auch nach der Verwendung einer Rechtschreibfibel und dem Umgang mit Fehlern wurde gefragt. Für 18 Lehrkräfte spielte das Konzept nach eigenen Angaben keine oder eine lediglich untergeordnete Rolle; sie gaben alle an, eine Rechtschreibfibel zu verwenden, und hielten die Kinder im Durchschnitt häufiger an, Rechtschreibfehler sofort zu korrigieren. 13 Lehrkräfte gaben an, das Konzept LdS spiele eine wichtige oder dominante Rolle in ihrem Unterricht und die Kinder würden seltener angewiesen, Fehler sofort zu korrigieren. Von diesen Lehrkräften setzten trotzdem zehn ergänzend eine Fibel ein; nur drei Lehrkräfte gaben an, keine Fibel zu nutzen.

Stichprobe

Die Texte von 507 Kindern (54 % Mädchen) aus 31 Klassen gingen in die Auswertung ein. Da nicht die Vorläuferfähigkeiten aller Kinder ermittelt werden konnten, beträgt die Fallzahl in den darauf bezogenen Analysen $N = 494$.

Hess et al. merken an, dass der sozioökonomische Status der teilnehmenden Kinder über dem deutschen Durchschnitt liegt.

Erhebungsinstrumente

Im Rahmen einer 90-minütigen, von den Lehrerinnen und Lehrern frei zu gestaltenden Unterrichtseinheit zu dem Bilderbuch „Lucy rettet Mama Kroko“ (Doucet & Wilsdorf, 2005) wurden die Schülerinnen und Schüler gebeten, einen auf den Buchinhalt bezogenen Brief zu verfassen. Im Unterschied zu den bisherigen Untersuchungen zur Wirksamkeit der Reichen-Methode wurden damit frei geschriebene Texte zur Untersuchungsgrundlage.

Die Kinder hatten – je nach Klasse – unterschiedlich viel Zeit, ihre Texte zu schreiben, was unterschiedliche Brieflängen (drei bis 103 Wörter, im Durchschnitt 17 Wörter, ein bis zehn Sätze, im Durchschnitt knapp zwei Sätze) zur Folge hatte. Da in längeren Texten mehr Fehler auftreten können, wurde die Brieflänge als Kontrollvariable eingesetzt.

Auswertung

Die transkribierten Schülertexte wurden vornehmlich anhand der Instrumente der Oldenburger

Fehleranalyse (OLFA 1-2 (Thomé & Thomé, 2011) und OLFA 3-9 (Thomé & Thomé, 2010)) sowie des Salzburger Lese- und Rechtschreibtests (SLRT) ausgewertet. Die Auswertung erfolgte unter Bezug auf einen detaillierten Fehlerkatalog, der unterschiedliche Fehler auf der Wortebene, Fehleranzahl auf der Graphemebene nach OLFA-Stufen, ausgewählte orthographische Fehler sowie Probleme bei der Groß- und Kleinschreibung, Getrennt- und Zusammenschreibung und Interpunktion berücksichtigt. Bei den OLFA-Stufen unterscheidet man Fehler in drei Stufen von

I. rudimentärer Verschriftung (Zeichenumstellungen, fehlerhafte Lautgliederung usw.) über

II. annähernd lautgetreue Verschriftung (z. B. „Hond“ statt „Hund“) bis zur

III. lautgetreuen Verschriftung mit orthographischen Elementen.

Nicht identifizierbare Wörter wurden bei der Analyse nicht berücksichtigt, ein Test hatte zuvor keine Zusammenhänge zwischen dem Auftreten nicht identifizierbarer Wörter und dem Einsatz der Reichen-Methode gezeigt.

Die Auswertung wurde durch eine Sprachwissenschaftlerin vorgenommen, es erfolgten dabei regelmäßige stichprobenartige, konsensuelle Ergebnisprüfungen.

Vorläuferfertigkeiten und die Schreibfehler gingen in die Analysen als Individualmerkmale ein, die Rolle des Konzepts „Lesen durch Schreiben“ hingegen als ein Klassenmerkmal. Um dieser hierarchischen Datenstruktur gerecht werden zu können, kamen Mehrebenenmodelle (Programm: Mplus (Muthén & Muthén, 1998–2012)) zum Einsatz.

Ergebnisse

Fehler auf der Wortebene

Je größer die Rolle der Reichen-Methode für den Unterricht eingeschätzt wurde, desto weniger Wörter werden richtig geschrieben. Allerdings verweisen die statistischen Analysen signifikant darauf, dass die beim Einsatz der Reichen-Methode falsch geschriebenen Wörter vorwiegend auf orthographische Fehler zurückzuführen sind: Wörter werden lautgetreu geschrieben, aber nicht orthographisch korrekt (etwa: „ich kome“ statt „ich komme“). Orthographische Fehler machen ca. zwei Drittel der insgesamt festgestellten Fehler aus. Bei den nicht lautgetreu verschrifteten Wörtern (etwa: „ich kone“ anstelle von „ich komme“) gibt es keinen signifikanten Zusammenhang mit der Lernmethode, tendenziell machen aber Kinder, deren Lehrkräfte dem Konzept LdS eine größere Rolle in ihrem Unterricht beimessen, weniger Fehler beim lauttreuen Schreiben.

OLFA-Stufen

Die nach dem OLFA-System festgestellten Fehler betreffen v. a. die Stufen III (orthographische Schreibung) und I (rudimentäre Verschriftung), seltener die Stufe II (annähernd lautgetreue Schreibung). Nur für Fehler der Stufe III ist ein signifikanter (positiver) Zusammenhang mit der Reichen-Methode zu belegen, d. h., je größer die Rolle von LdS angegeben wurde, desto mehr Fehler machen die Schülerinnen und Schüler.

Ausgewählte orthographische Fehler

Im Hinblick auf die Reichen-Methode zeigt sich kein Zusammenhang mit einem gehäuften Auftreten von Fehlern bei der Einfachschreibung statt Konsonantenverdoppelung („imer“ vs. „immer“).

Signifikant häufiger treten in Verbindung mit der Reichen-Methode Fehler auf

- bei der Einfachschreibung bei markierter Vokallänge („ser“ vs. „sehr“),
- beim Schwa-Laut am Ende eines Verbs (1. Person Sing. Präs.: „mach“ vs. „mache“).

Signifikant seltener setzen stärker nach der Reichen-Methode unterrichtete Schülerinnen und Schüler falsch ein ie im Fall eines lang gesprochenen i-Lauts („Krokodiel“ vs. „Krokodil“).

Groß- und Kleinschreibung

Signifikant häufiger machen Kinder, die nach der Reichen-Methode unterrichtet wurden, Fehler, indem sie innerhalb des Wortes Großbuchstaben verwenden oder indem sie am Wortbeginn Großbuchstaben falsch anstelle von Kleinschreibung verwenden.

Getrennt- und Zusammenschreibung

Fehler durch

- Zusammen- statt Getrenntschreibung („dieganze“ vs. „die ganze“),
- die Getrenntschreibung unselbstständiger Teile („da rum“ vs. „darum“) und
- fehlende Platzhalter („ichwolltedirsagen“ vs. „ich wollte dir sagen“)

treten signifikant häufiger bei Kindern auf, die eher nach der Reichen-Methode gelernt haben. Für Getrennt- statt Zusammenschreibung ist kein signifikanter Zusammenhang mit der Lernmethode feststellbar.

Interpunktion

Bei der Interpunktion treten keine signifikanten Korrelationen mit der Lernmethode auf, positive Koeffizienten deuten eher Nachteile in Bezug auf die Satzabschlusszeichen und generell mit der Interpunktion bei Kindern an, in deren Klasse die Reichen-Methode eine größere Rolle spielt.

Diskussion und Einschätzung

Die Ergebnisse zeigen eine sehr weitgehende Bestätigung der von Hess et al. aufgestellten Hypothesen: Bedingt durch überdurchschnittlich häufige orthographisch fehlerhafte Verschriftung machen Kinder, in deren Unterricht nach Angaben der Lehrkräfte die Methode LdS eine größere Rolle spielt, in der Mitte des ersten Schuljahres insgesamt mehr Fehler in allen sechs hier untersuchten Bereichen als Kinder, in deren Unterricht die Methode keine große Rolle spielt. Meist sind diese Unterschiede auch statistisch signifikant. Hinsichtlich der lautorientierten Schreibung treten hingegen keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen auf. Ein Vorteil der Kinder, für deren Unterricht die Rolle von LdS als bedeutsamer eingeschätzt wurde, ergibt sich in Fällen, in denen der i-Laut zwar lang gesprochen, aber

durch den Buchstaben i (und nicht die Buchstabenkombination ie oder ih) wiedergegeben wird. Hier vermuten Hess et al. vermutlich zu Recht, dass die Erstklässlerinnen und Erstklässler, die eher nach der Reichen-Methode unterrichtet wurden, zunächst alle Wörter mit einem i-Laut auch mit dem i-Buchstaben schreiben, während die nicht nach dieser Methode unterrichteten Kinder bereits gelernt haben, dass ein langer i-Laut häufig mit der Buchstabenkombination ie verschriftet wird.

Vorteilhafte Auswirkungen, die der Ansatz nach Reichen in größerer Lese- und Schreibmotivation oder im Wortschatz der Kinder zeigen könnten, wurden im Rahmen dieser Studie nicht ermittelt.

Hess et al. folgern aus ihren Ergebnissen, dass bereits im ersten Schuljahr den Kindern sinnvolle Anregungen in Richtung Orthographie gegeben werden können. Sie halten ihre Untersuchung aufgrund der Stichprobengröße für aussagefähig, auch wenn der sozioökonomische Status der Kinder vergleichsweise hoch war, das Verfahren, das zur Textproduktion führte, nicht standardisiert war und die produzierten Texte nur sehr kurz waren. Obwohl Hess et al. große Ergebnisunterschiede, die auf die Klassenzugehörigkeit zurückzuführen sind, als hohe Intraclass-Korrelationen feststellen, zum Beispiel bei der Anzahl der richtig geschriebenen Wörter, bei der Groß- und Kleinschreibung, bei der Getrennt- und Zusammenschreibung und der Interpunktion, diskutieren sie die offensichtlich große Bedeutung von Faktoren wie zum Beispiel Lehrkräftekompetenz (vgl. Fay, 2010, S. 165) und Lernumfeld (Roos & Schöler, 2009, S. 235, 247) nicht.

Als Anknüpfungspunkt für zukünftige Forschungen benennen Hess et al. die Möglichkeit, anhand von Unterrichtstagebüchern oder Unterrichtsvideos die von den Lehrerinnen und Lehrern angegebene Umsetzung der verschiedenen Aspekte des Reichen-Ansatzes genauer einschätzen zu können, auch um eine fehlerhafte Selbsteinschätzung von Lehrkräften für zukünftige Studien auszuschließen. Als sinnvoll erscheint auch die Perspektive, die Untersuchung längsschnittlich auszubauen und dabei Rechtschreibleistung, Leseverständnis und Selbstkonzept vor dem Hintergrund des „Lesen durch Schreiben“-Konzepts zu verfolgen. Dass dabei nach leistungsstärkeren und leistungsschwächeren Schülerinnen und Schülern differenziert, die Rolle von Klassenzusammensetzung und Unterrichtsqualität betrachtet, die Textqualität und der Schreibwortschatz einbezogen werden sollen, ist begrüßenswert.

Angesichts der Bedeutung des Schreibenkönnens versteht sich die Bedeutung der Untersuchung von selbst: Eine wichtige, darauf bezogene Unterrichtsmethode wird vergleichend auf ihre Wirksamkeit überprüft.

Dabei überrascht es kaum, dass Kinder, in deren Unterricht die Reichen-Methode ein stärkeres Gewicht einnimmt, Schwächen in Bereichen aufweisen, die nicht durch die Methode geschult werden – dieses Ergebnis ist erwartbar.

Zu klären ist, warum sich zu diesem Zeitpunkt des Erwerbs bei den eher auf der Basis der „Lesen durch Schreiben“-Methode unterrichteten Kinder auch keine nennenswerten Vorteile bei der lautgetreuen Verschriftung zeigen. Damit stellt sich die Frage, ob für den Erwerb der Schriftsprache im Unterricht eine ausschließliche Verfolgung des Ansatzes von Reichen sinnvoll ist, denn als wesentliches Ergebnis der Untersuchung ist festzuhalten, dass es offenbar bereits im Lauf des ersten Schuljahres gelingen kann, Kindern über die bloße Laut-Buchstaben-Zuordnung hinaus Grundlagen der Orthographie zu vermitteln.

Damit aber stellen sich Fragen, die durch die Untersuchung nicht beantwortet werden können und dringend weiterer Studien bedürfen, etwa: Zu welchem Zeitpunkt können und sollen mit welcher Methode welche Aspekte der Orthographie in frühen Grundschulklassen erfolgversprechend vermittelt

werden? Die durch Hess et al. vorgeschlagenen Folgestudien könnten hier zu wesentlichen Einsichten führen.

Reflexionsfragen für die Praxis

Nachfolgende Reflexionsfragen sind ein Angebot, die Befunde der rezensierten Studie auf das eigene Handeln als Lehrkraft oder Schulleitungsmitglied zu beziehen und zu überlegen, inwiefern sich Anregungen für die eigene Handlungspraxis ergeben. Die Befunde der rezensierten Studien sind nicht immer generalisierbar, was z. B. in einer begrenzten Stichprobe begründet ist. Aber auch in diesen Fällen können die Ergebnisse interessante Hinweise liefern, um über die eigene pädagogische und schulentwicklerische Praxis zu reflektieren.

Reflexionsfragen für Lehrkräfte

- Welche Methoden zur Förderung der Verschriftung werden an meiner Schule eingesetzt? Welcher Methode gebe ich selbst aufgrund welcher Argumente oder Beobachtungen den Vorrang? Gibt es zu der Methodenwahl einen Austausch zwischen den Kolleginnen und Kollegen?
- Welche Beobachtungen zu Fehlern bei der Verschriftung habe ich? Welche Fehler treten auf lautbezogener, welche auf orthographischer Ebene auf?
- Ab welchem Alter sollte die orthographische Ebene sinnvollerweise im Unterricht thematisiert werden? Mit welcher Methode / Auf welche Weise sollte dies geschehen? Gibt es eine geeignete Reihenfolge, um orthographische Themen zu unterrichten? Wie schaffe ich es, auf der Basis der zum Teil widersprüchlichen Inhalte von orthographischer und lautlicher Ebene, die Kinder bei der Vermittlung der Rechtschreibung möglichst wenig zu verwirren?

Reflexionsfragen für Schulleitungen

- Welche Methoden zur Förderung der Verschriftung werden an meiner Schule eingesetzt? Gibt es dazu einen Austausch zwischen den Kolleginnen und Kollegen?
- Inwiefern ist es – etwa im Rahmen von Fortbildungsveranstaltungen – sinnvoll, Kolleginnen und Kollegen im Hinblick auf Rechtschreiblehrmethoden und deren Stärken und Schwächen zu sensibilisieren?

Literatur

Brügelmann, H., Hengartner, E., & Reichen, J. (1994a). Richtig schreiben durch freies Schreiben? Rechtschreibentwicklung in Schweizer Klassen, die nach „Lesen durch Schreiben“ unterrichtet wurden. In H. Brügelmann & S. Richter (Hrsg.), *Wie wir recht schreiben lernen. 10 Jahre Kinder auf dem Weg zur Schrift,* 135–148. Lengwil am Bodensee: Libelle.

Brügelmann, H., Lange, I., & Spitta, G. (1994b). Schreibvergleich BRDDR 1990/91. In H. Brügelmann & S. Richter (Hrsg.), *Wie wir recht schreiben lernen. 10 Jahre Kinder auf dem Weg zur Schrift,* 129–134. Lengwil am Bodensee: Libelle.

Doucet, S. A. & Wilsdorf, A. (2005). *Lucy rettet Mama Kroko*. Hamburg.

Fay, J. (2010). *Die Entwicklung der Rechtschreibkompetenz beim Textschreiben*. Eine empirische Untersuchung von Klasse 1 bis 4. Peter Lang: Frankfurt.

Mann, V., et al. (1987). *Measuring phonological awareness through the invented spellings of kindergarten children.* In Merrill-Palmer Quarterly, Vol. 33, 365–397.

Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2012). *Mplus*. Los Angeles, California: Muthén & Muthén. Computer software.

Roos, J. & Schöler, H. (Hrsg.) (2009). *Entwicklung des Schriftspracherwerbs in der Grundschule*. Längsschnittanalyse zweier Kohorten über die Grundschulzeit. VS Verlag für Sozialwissenschaften: Wiesbaden.

Scherer-Neumann, G. (2010). Stufenmodell des Rechtschreiblernens. In Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg (Hrsg.), *Individuelle Lernstandsanalysen. Rechtschreiben*. Lehrerheft. ILeA, 2, 12– 4.

Thomé, G., & Thomé, D. (2010). OLFA 3–9. *Oldenburger Fehleranalyse für die Klassen 3–9*. Institut für sprachliche Bildung: Oldenburg.

Thomé, G., & Thomé, D. (2011). OLFA 1–2. *Oldenburger Fehleranalyse für die Klassen 1 und 2*. Institut für sprachliche Bildung: Oldenburg.

Treiman, R. (1985). Phonemic analysis, spelling, and reading. In T. H. Carr (ed.) *New directions for child development: The development of readings skills,* 5–18. Jossey-Bass: San Francisco.

Rezensent/-in

Dr. Heinz Sander, Lehrer am Gymnasium der Stadt Kerpen – Europaschule und Privatdozent an der Universität zu Köln

Zitiervorschlag

Sander, H. (2022). Rezension zu Hess, M., Denn, A.-K., Kirschhock, E.-M., Lorenz-Krause, A. & Lipowsky, F. (2020). Effekte der Konzeption „Lesen durch Schreiben“ auf verschiedene Teilbereiche lauttreuer und orthographischer Verschriftung in der Mitte des ersten Schuljahres. Zeitschrift für Grundschulforschung, 13, 317–337. *Forschungsmonitor Schule, 178*. Abgerufen von https://www-.forschungsmonitor-schule.de/print.php?id=126

Urheberrecht

Dieser Text steht unter der CC BY-NC-ND 4.0 Lizenz. Der Name des Urhebers / der Urheberin soll bei einer Weiterverwendung wie folgt genannt werden: Heinz Sander (2022) für den Forschungsmonitor Schule.