

Leseförderung mit Silben und Sprachsystematik: Konzeption eines
Trainingsprogramms

**Zur Publikation angenommen in der Zeitschrift *Psychologie in Erziehung und
Unterricht***

Bettina Müller
Universität Würzburg

Gabriele Otterbein-Gutsche

Tobias Richter
Universität Würzburg

Die Entwicklung und Evaluation des hier dargestellten Trainings wurde durch das
Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert (Förderkennzeichen
01GJ1004B).

Zusammenfassung

Wörter flüssig und genau lesen zu können, ist ein wichtiger Meilenstein beim Lesenlernen, den allerdings nicht alle Kinder erreichen. Schwache Leser(innen) bleiben häufig in einem Stadium des langsamen und fehleranfälligen buchstabenweisen Einlesens von Wörtern verhaftet. Es bedarf frühzeitiger und gezielter Förderung, um diese ungünstigen Entwicklungsverläufe zu korrigieren. In diesem Artikel soll ein neues silbenbasiertes Lesetraining für Zweitklässler(innen) mit schwachen Worterkennungsleistungen vorgestellt werden, das für die Anwendung im schulischen Kleingruppenkontext konzipiert ist. Das Training baut auf psychologischen Erkenntnissen zur Leseentwicklung und den kognitiven Teilprozessen der visuellen Worterkennung auf, verwendet sprachliche Materialien, deren Zusammenstellung sich systematisch an typischen Leseanforderungen von Grundschüler(innen) orientiert, und greift bewährte Elemente der Dyslexietherapie auf.

Schlüsselbegriffe: Grundschule, Leseförderung, silbenbasiertes Training, Worterkennung

Abstract

The ability to read words efficiently, i.e. fluently and accurately, is an important milestone in children's reading development. However, some children fail to reach a sufficient level of efficient word decoding and stick to the slow and error prone letter-by-letter recoding of words. Early and systematic interventions are needed to correct suboptimal trajectories of individual reading development. In this article, we introduce a new syllable-based reading training for readers in Grade 2 with poor word recognition skills. The training can be applied in small-group settings in schools. It is based on psychological theory and evidence on the development and cognitive components of visual word recognition, uses linguistic materials that are based on typical reading tasks of primary school children, and utilizes proven elements commonly used in the therapy of dyslexia.

Keywords: primary school, reading training, syllable-based intervention, word recognition

Leseförderung mit Silben und Sprachsystematik: Konzeption eines
Trainingsprogramms

Schüler(innen), die im Deutschen lesen lernen, entwickeln sich oft bereits im Verlauf der ersten Klasse zu akkuraten Leser(inne)n. In einer Studie von Landerl und Wimmer (2008) lasen selbst schwache Leser(innen) am Ende der ersten Klasse 72% der Wörter korrekt. Die transparente deutsche Orthografie ermöglicht es, auch unbekannte Wörter durch das Übersetzen von Einzelbuchstaben in die zugehörigen Laute korrekt zu lesen (phonologisches Rekodieren). Häufig gelesene Wörter werden im Verlauf der weiteren Leseentwicklung zunehmend holistisch erfasst, indem ein routinierter direkter Abgleich zwischen (sub)lexikalischen Einheiten (Silben, Morpheme) oder ganzen Wortformen und den im mentalen Lexikon abgespeicherten Repräsentationen eines Wortes erfolgt (orthografischer Vergleich). Die Geschwindigkeit, mit der Schüler(inne)n diese Prozesse bewältigen können, variiert stark (Anzahl gelesener Silben pro Minute, Ende 1. Klasse: Min = 19, Max = 176, M = 72, SD = 35; Ende 4. Klasse: Min = 59, Max = 285, M = 175, SD = 48, Landerl & Wimmer, 2008; s. auch Richter, Isberner, Naumann & Kutzner, 2012). Die große Spanne in der Leseflüssigkeit, selbst am Ende der Grundschulzeit, verweist auf eine zentrale Schwierigkeit schwacher Leser(innen) im Deutschen: Sie verharren im langsamen, fehleranfälligen Stadium des buchstabenweisen Einlesens und zeigen Defizite in der Qualität und Nutzung orthografischer Repräsentationen. So steigt die Lesezeit schwacher Leser(innen) signifikant mit der Wortlänge an, was auf das primär phonologische Rekodieren von Wörtern zurückzuführen ist, während gute Leser(innen) bereits am Ende der zweiten Klasse auch lange Wörter mühelos und schnell durch orthografische Vergleichsprozesse erfassen können (Hautala, Aro, Eklund, Lerkkanen & Lyytinen, 2012). Aus Längsschnittstudien ist bekannt, dass sich diese interindividuellen Unterschiede in der Effizienz der Worterkennung

schnell verfestigen und sich in der weiteren Entwicklung häufig noch vergrößern (z. B. De Jong & Van Der Leij, 1999; Landerl & Wimmer, 2008), mit negativen Konsequenzen für das Leseverständnis (Knoepke, Richter, Isberner, Naumann & Neeb, 2014). Um dem entgegenzuwirken, bedarf es frühzeitiger Interventionen, die gezielt die defizitären Leseprozesse trainieren. Vor dem Hintergrund dieser allgemeinen Zielsetzung entstand das im Folgenden beschriebene silbenbasierte Lesetraining zur Förderung visueller Worterkennungsprozesse in der zweiten Klasse.

Grundidee des Lesetrainings

Die Anliegen des Lesetrainings sind eine Steigerung der Lesegenauigkeit durch systematische Erarbeitung von Graphem-Phonem-Assoziationen, der Aufbau orthografischer Repräsentationen und die Routinisierung des Zugriffs auf diese Repräsentationen zur Verbesserung der Leseflüssigkeit. Dabei wird die Silbe als zentrale sublexikalische Verarbeitungseinheit genutzt. Aus Modellen der Leseentwicklung ist bekannt, dass der Übergang vom buchstabenweisen phonologischen Rekodieren hin zum Lesen durch orthografische Vergleichsprozesse durch das Zusammenfassen von Buchstaben zu größeren Einheiten (Silben, Morpheme) und Abspeichern dieser im mentalen Lexikon erfolgt (Ehri, 2005). Der Silbe kommt dabei eine wichtige Brückenfunktion zu. Als phonologisch definierte sublexikalische Einheit liefert sie Hinweise auf die Aussprache eines Wortes und verknüpft somit phonologische und lexikalische Repräsentationen (Hautala et al., 2012). Für Schüler(innen), die im Deutschen lesen lernen, scheinen Silben den Einstieg ins Lesen durch orthografische Vergleichsprozesse darzustellen. Morpheme als orthografische Einheiten gewinnen erst im späteren Verlauf der Leseentwicklung etwa ab der vierten Klasse an Relevanz (Hasenäcker & Schroeder, 2016). Bereits am Ende der ersten Klasse zeigen gute Leser(innen) Silbenkompatibilitätseffekte, d. h. eine schnellere Worterkennung nach vorheriger Präsentation der Anfangsilbe des

Wortes. Schwache Leser(innen) hingegen scheinen Schwierigkeiten mit dem Erfassen von Silben zu haben, was sich in unverändert langsameren Leseflüssigkeitsraten der präsentierten Wörter zeigt (Colé, Magnan & Grainger, 1999).

Vor dem Hintergrund der beschriebenen Schwierigkeiten schwacher Leser(innen) in der Erfassung sublexikalischer Einheiten und der komplexen Silbenstruktur des Deutschen (167 mögliche Kombinationen aus Vokalen und Konsonanten, häufig Konsonantencluster im Silbenkopf; Würzner & Schroeder, 2015) sollte daher ein Training konzipiert werden, das die Routinisierung der visuellen Worterkennungsprozesse schwacher Leser(innen) durch das wiederholte Lesen und Segmentieren von Silben fördert. Studien mit finnischen Grundschüler(inne)n haben positive Effekte derartiger Trainings auf die Lesegenauigkeit und -flüssigkeit gezeigt (z. B. Heikkilä, Aro, Närhi & Westerholm, 2013; Huemer, Aro, Landerl & Lyttinen, 2010). Im Deutschen liegt mit PotsBlitz ein silben- und morphembasiertes Lesetraining vor, das in einer kleinen Stichprobe leseschwacher Dritt- und Viertklässler(inne)n positiv evaluiert wurde (Ritter, 2010). Aufgrund der Relevanz der Silbe für die phonologische Rekodierung und die direkte Worterkennung durch orthografische Vergleichsprozesse zu Beginn der Leseentwicklung (Hasenhäcker & Schroeder, 2016) erscheint uns eine explizite Fokussierung auf die häufigsten Silben als zentrale Verarbeitungseinheit jedoch als vielversprechend, um Worterkennungsprozesse bereits in der zweiten Klasse gezielt zu trainieren. Im silbenbasierten Ansatz sehen wir das Potential, phonologische und orthografische Prozesse gleichermaßen zu trainieren.

Damit unterscheidet sich das Training von vorhandenen Programmen zur Förderung der Worterkennung im Grundschulbereich. Das computergestützte Programm Lautarium (Klatte et al., 2014) beispielsweise trainiert mit Übungen zur

Phonemwahrnehmung, Graphem-Phonem-Zuordnung sowie lautgetreuem Lesen und Schreiben explizit phonologische Rekodierungsprozesse. Der Kieler Leseaufbau (Dummer-Smoch & Hackethal, 2011) arbeitet mit Lautgebärden und silbenweisem lautierenden Lesen zur Förderung des alphabetischen Lesens und Rechtschreibens. Für die außerschulische Einzelförderung lese-rechtschreibgestörter Kinder im lerntherapeutischen Setting liegt mit der lautgetreuen Lese-Rechtschreibförderung von Reuter-Liehr (2006) ein umfangreiches Programm zur Förderung der Genauigkeit phonologischer und orthografischer Vergleichsprozesse vor. Eine Beurteilung der Wirksamkeit der in den Programmen enthaltenen silbenbasierten Übungen ist jedoch schwierig, da Übungen zu verschiedenen Teilprozessen des Lesens umgesetzt und zudem das Rechtschreiben trainiert wird (für einen Überblick über evidenzbasierte deutschsprachige Förderprogramme siehe Müller & Richter, 2017).

Struktur und Aufbau des Trainings

Im Unterschied zu den benannten Förderprogrammen stellt das hier beschriebene Training ein reines Lesetraining dar, das bewährte Elemente aus der Einzel- und Kleingruppenförderung mit systematisch zusammengestellten Trainingsmaterialien zu einem niederschweligen Programm für die innerschulische Kleingruppenförderung kombiniert. Das Training umfasst 24 Sitzungen, die sich im ersten Teil (Sitzung 1--15) auf die Graphem-Phonem-Assoziationen innerhalb von Silben und im zweiten Teil (Sitzung 16--24) auf das schnelle Erkennen von Silben konzentrieren. Sämtliche genutzte Materialien wurden systematisch aus den 500 häufigsten Schreibsilben des deutschen kindlichen Grundwortschatzes des Altersbereichs von 6 bis 8 Jahren zusammengesetzt (ermittelt anhand der Datenbank childLex; Schroeder, Würzner, Heister, Geyken & Kliegl, 2015). Wie bei der lautgetreuen Lese-Rechtschreibförderung folgt das verwendete Wortmaterial einem

differenzierten systematischen Stufenmodell (Reuter-Liehr, 2006). Die Schwierigkeit schreitet dabei von der offenen, d. h. mit einem Vokal endenden Silbe (z. B. /so/, /fä/), zur geschlossenen Silbe voran (z. B. /sil/, /ben/). Das Material der ersten Sitzungen umfasst nur Vokale, mitsprechbare Diphthonge (au, ei, eu, ö, ü, ä) und Konsonanten (m, l, n, f, s, r, w). Durch das dauerhafte Mitsprechen der Konsonanten lassen sich diese leichter mit dem folgenden Vokal verschleifen, was die Synthese innerhalb der Silbe erleichtert (Dummer-Smoch & Hackethal, 2011; Reuter-Liehr, 2006). In den folgenden Sitzungen werden Stoppkonsonanten (b, d, g, p, t, k) und Pseudowörter integriert. Ab Sitzung 8 werden Konsonantencluster, zunächst die sprechmotorisch leichteren (z. B. sch, fl), dann die schwerer zu fassenden (z. B. bl, dr), eingelesen. Um die genaue Aussprache von Konsonantenclustern im Silbenkopf zu trainieren, werden diese bei der ersten Einführung farbig unterlegt, da schwache Leser(innen) Schwierigkeiten darin zeigen, Konsonantencluster als phonologische Einheiten zu erkennen und die Phoneme entsprechend zu verschleifen (Stahl & Murray, 1994). Weniger häufige Buchstaben (q, ß, v, x, y) werden sukzessive ab Sitzung 12 eingeführt, und das Material wird komplexer und um nicht lautgetreue Wörter ergänzt. Darin unterscheidet sich das Training von der lautgetreuen Leserechtschreibförderung, die primär mitsprechbares Wortmaterial verwendet.

Um die Silbensegmentierung zu unterstützen, bildet die sensomotorische Methode des Silbenschwings (silbierende Aussprache eines Wortes mit synchronem silbenweisen Schwingen des Schreibarms, Reuter-Liehr, 2016) den Einstieg in jede Sitzung. Die silbierende Aussprache mit bewusster Einhaltung der Silbepausen soll die phonologische Bewusstheit für Silben stärken. Um die Silbe auch beim leisen Lesen salient zu machen, werden das Markieren des Silbenkerns (Vokal oder Diphthong) analog zum Programm PotsBlitz und das Eintragen von Silbenbögen zum optischen Gliedern von Wörtern eingeführt. Im Gegensatz zu

PotsBlitz steht jedoch nicht die kognitive Vermittlung und Anwendung von Regeln zur Silbentrennung im Vordergrund, sondern die genaue und schnelle Erfassung der häufigsten Silben, damit diese zunehmend direkt eingelesen werden können. Spiele wie Silbenrennen (gleichzeitiges silbierendes Lesen und Setzen einer Spielfigur um die Anzahl der Silben eines aufgedeckten Wortes) oder Ameisenhügel (Sortieren von Wortkarten, aufsteigend nach der Silbenanzahl der Wörter) sollen das genaue silbenweise Lesen von Wörtern spielerisch stärken. Die Ideen des ganzheitlichen Wortlesens mit silbischem Gliedern und Vokalmarkierung sowie des Übens der Phonem-Graphem-Assoziation im Silbenkontext finden sich auch in fachdidaktischen Ansätzen zum Schriftspracherwerb im Anfangsunterricht (für einen Überblick siehe Riegler, 2015). Auf die in einigen silbenbezogenen fachdidaktischen Ansätzen verwendete Untergliederung in betonte und unbetonte Silben verzichten wir jedoch, da es empirisch bislang nicht geklärt ist, inwieweit es sich beim prosodischen Lesen um eine Voraussetzung oder Folge der effizienten Worterkennung handelt (Schwanenflugel, Hamilton, Kuhn, Wisenbaker & Stahl, 2004).

Im zweiten Teil des Trainings stehen der Aufbau orthografischer Repräsentationen und die Routinisierung des Zugriffs auf diese Repräsentationen im Mittelpunkt. Mithilfe einer Art Blitzwortlesen (schnelles und genaues Lesen einzeln aufgedeckter Wortkarten auf Zeit) und Spielen wie Silbenbingo (Durchstreichen von Silben in einem Bingospielefeld, wenn diese in einem verbal dargebotenen Wort enthalten sind) oder HalliGalli (Aufzeigen beim Erkennen eines zweisilbigen Wortes beim sukzessiven Aufdecken von 2 Stapeln mit Silbenkarten) soll das schnelle und genaue Erfassen von Wörtern weiter trainiert werden. Wortmaterialien aus den vorherigen Sitzungen werden systematisch wiederholt. Darüber hinaus werden Prä- und Affixe, d. h. Morpheme die zugleich zu den häufigsten 500 Silben zählen,

aufgenommen und mit Wortstämmen kombiniert. Da im Deutschen vielen Silben zugleich Morpheme sind, kann damit indirekt auch ein inhaltlicher Zugang zur semantischen Repräsentation eines Wortes ermöglicht werden. Erste morphologische Prozesse werden damit angebahnt, wobei die Bearbeitung weiterhin rein auf der Silbenebene, d. h. ohne Auseinandersetzung mit der orthografischen Funktion der Wortbestandteile, erfolgt. Neben Einzelwörtern werden zunehmend Sätze und kurze Geschichten gelesen. Bei Schwierigkeiten beim Lesen eines Wortes werden die Kinder kontinuierlich an das optische Unterteilen in Silben als Hilfestellung erinnert.

Wirksamkeit und Schlussfolgerungen

Die Wirksamkeit des silbenbasierten Wortlesetrainings wurde in einer experimentellen Prä-Post-Test-Studie überprüft (Müller, Richter & Karageorgos, 2017). Insgesamt 79 Kinder, deren visuelle Worterkennungsleistung am Ende der ersten Klasse unter einem Prozentrang von 50 lag, wurden zweimal wöchentlich zusätzlich zum regulären Unterricht mit dem Trainingsmaterial gefördert. Weitere 71 Kinder mit vergleichbaren Worterkennungsleistungen wurden randomisiert auf Klassenebene einer Wartekontrollbedingung zugewiesen. Die Ergebnisse verweisen auf erkennbare Verbesserungen in den phonologischen und orthografischen Worterkennungsprozessen. Die Trainingskinder konnten nach Abschluss der Förderung also Wörter genauer und schneller lesen. Weiterhin zeigten sich Transfereffekte auf das textbasierte Leseverständnis, die durch die Verbesserungen in der Worterkennung zustande kamen.

Die Ergebnisse stimmen uns zuversichtlich, dass Schwierigkeiten in der Worterkennung durch eine Kombination aus sprachsystematischem Aufbau und hochfrequenten Silben, die sich an den typischen Leseanforderungen von Kindern in der zweiten Klasse orientieren, frühzeitig effektiv begegnet werden kann. In einer aktuell laufenden Folgestudie wird die Wirksamkeit des Trainings erneut in

Kleingruppen mit heterogenen Leseleistungen im schulischen Kontext überprüft.

Eine anschließende Veröffentlichung des Trainings ist vorgesehen.

Literaturverzeichnis

- Colé, P., Magnan, A. & Grainger, J. (1999). Syllable-sized units in visual word recognition: Evidence from skilled and beginning readers of French. Applied Psycholinguistics, *20*, 507--532. doi: 10.1017/S0142716499004038
- De Jong, P. F. & Van der Leij, A. (1999). Specific contributions of phonological abilities to early reading acquisition: Results from a Dutch latent variable longitudinal study. Journal of Educational Psychology, *91*, 450--476. doi: 10.1037/0022-0663.91.3.450
- Dummer-Smoch, L. & Hackethal, R. (2011). Handbuch zum Kieler Leseaufbau (8. überarb. Aufl.). Kiel: Veris.
- Ehri, L. C. (2005). Learning to read words: Theory, findings, and issues. Scientific Studies of Reading, *9*, 167--188. doi: 10.1207/s1532799xssr0902_4
- Hasenäcker, J. & Schroeder, S. (2016). Syllables and morphemes in German reading development: Evidence from second graders, fourth graders, and adults. Applied Psycholinguistics. Advance online publication. doi: 10.1017/S0142716416000412
- Hautala, J., Aro, M., Eklund, K., Lerkkanen, M.-K. & Lyytinen, H. (2012). The role of letters and syllables in typical and dysfluent reading in a transparent orthography. Reading and Writing, *26*, 845--864. doi: 10.1007/s11145-012-9394-3
- Heikkilä, R., Aro, M., Närhi, V. & Westerholm, J. (2013). Does training in syllable recognition improve reading speed? A computer-based trial with poor readers from second and third grade. Scientific Studies of Reading, *17*, 398--414. doi: 10.1080/10888438.2012.753452
- Huemer, S., Aro, M., Landerl, K. & Lyytinen, H. (2010). Repeated reading of syllables among Finnish-speaking children with poor reading skills. Scientific Studies of Reading, *14*, 317--340. doi: 10.1080/10888430903150659
- Klatte, M., Steinbrink, C., Pröhl, A., Estner, B., Christmann, C. & Lachmann, T. (2014). Effekte des computerbasierten Trainingsprogramms „Lautarium“ auf die phonologische Verarbeitung und die Lese-Rechtschreibleistungen bei Grundschulkindern. In G. Schulte-Körne (Hrsg.), Legasthenie und Dyskalkulie: Neue Methoden zur Diagnostik und Förderung (S. 127--144). Bochum: Winkler.
- Knoepke, J., Richter, T., Isberner, M.-B., Naumann, J. & Neeb, Y. (2014). Phonological recoding, orthographic decoding, and comprehension skills during reading acquisition. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, *17*, 447--472. doi: 1007/s11618-014-0560-z

Landerl, K. & Wimmer, H. (2008). Development of word reading fluency and spelling in a consistent orthography: An 8-year follow-up. Journal of Educational Psychology, *100*, 150--161. doi:

10.1037/0022-0663.100.1.150

Müller, B. & Richter, T. (2017). Förderung hierarchieniedriger Leseprozesse. In M. Philipp (Hrsg.), Handbuch Schriftspracherwerb und weiterführendes Lesen und Schreiben (S. 236--251). Weinheim: Beltz.

Müller, B., Richter, T. & Karageorgos, P. (2017). Syllable-based reading improvement: Effects on word reading and reading comprehension in Grade 2. Manuscript submitted for publication.

Reuter-Liehr, C. (2006). Lautgetreue Lese-Rechtschreibförderung. Phonemstufe 1, Lautgetreues Lese- und Schreibmaterial mit Wörtern. Bochum: Winkler

Reuter-Liehr, C. (2016). Die Lautgetreue Lese-Rechtschreibförderung als Basis eines umfassenden Behandlungssystems bei Lese-Rechtschreibstörungen. In W. Schneider & M. Hasselhorn (Hrsg.), Förderprogramme für Vor- und Grundschule, Tests und Trends, N. F. Bd. 14 (S. 161--184).

Göttingen: Hogrefe.

Richter, T., Isberner, M.-B., Naumann, J. & Kutzner, Y. (2012). Prozessbezogene Diagnostik von Lesefähigkeiten bei Grundschulkindern. Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, *26*, 313--331. doi:

10.1024/1010-0652/a000079

Riegler, S. (2015). Schrift gebrauchen, Schrift verstehen. In N. Kruse & A. Reichardt (Hrsg.), Wie viel Rechtschreibung brauchen Grundschul Kinder? Positionen und Perspektiven zum Rechtschreibunterricht in der Grundschule (S. 55--66). Berlin: Erich Schmidt Verlag.

Ritter, C. (2010). Empirische Evaluation eines Lesetrainings auf Silbenbasis zur Förderung der basalen Lesefähigkeit von Grundschulkindern mit Leseschwierigkeiten. Abschlussbericht an die DFG.

Potsdam: Universität Potsdam.

Schroeder, S., Würzner, K.-M., Heister, J., Geyken, A. & Kliegl, R. (2015). childLex: A lexical database of German read by children. Behavior Research Methods, *47*, 1085--1094. doi:

10.3758/s13428-014-0528-1

Schwanenflugel, P. J., Hamilton, A. M., Kuhn, M. R., Wisenbaker, J. M. & Stahl, S. A. (2004).

Becoming a fluent reader: Reading skills and prosodic features in the oral reading of young readers.

Journal of Educational Psychology, *96*, 119--129. doi: 10.1037/0022-0663.96.1.119

Stahl, S. A. & Murray, B. A. (1994). Defining phonological awareness and its relationship to early

reading. Journal of Educational Psychology, *86*, 221--234. doi: 10.1037/0022-0663.86.2.221

Würzner, K.-M. & Schroeder, S. (2015). Morphologische und phonologische Repräsentationen in childLex. Spektrum Patholinguistik, 8, 183--200.