

Albert Bremerich-Vos* und Heike Wendt

Zur Nutzung von Laut- bzw. Anlauttabellen im Deutschunterricht der Grundschule

The Use of Initial Sound Tables in German Lessons in Primary Schools

<https://doi.org/10.1515/zfal-2019-2015>

Abstract: In current debates the media, policy makers and scientists are aiming to identify factors explaining negative trends in the orthography competencies of German primary school students. Especially a concept making use of initial sound tables and the method “reading by writing“ is often identified as a core factor. However empirical studies backing these claims are rare and contradictory. Also very little is known about the actual use of initial sound tables in primary schools. In this article we provide an overview of empirical studies on the effectiveness of the use of initial sound tables and the concept “reading by writing“. We then present data from a short teacher survey on the use of initial sound tables in German classes, which was realized as an extension to the PIRLS 2016 and is therefore representative for German primary schools. According to this survey about 70 % of all Grade 4 learners of 2016 have been exposed to initial sound tables as part of their German lessons throughout primary school. About half of these learners were asked to work almost every lesson with these tables in their first one-half years of schooling. We also find that teachers who work with sound tables differ in their beliefs about when student’s spelling mistakes should be corrected. In addition we find that the majority of teachers report to combine the use of sound tables with other materials, such as basic readers. We argue especially this finding should guide future designs of studies aiming to compare the effectiveness of different methods as most of the current studies possibly wrongly assume a distinctive or at least dominant use of initial sound tables or basic readers.

Keywords: initial sound tables, letter sound relationship, basic readers (Fibeln)

***Korrespondenzautor:** Albert Bremerich-Vos, Institut für Germanistik, Fakultät für Geisteswissenschaften, Universität Duisburg-Essen, Berliner Platz 6-8, 43127 Essen, Germany, E-Mail: albert.bremerich-vos@uni-due.de

Heike Wendt, Institut für Schulentwicklungsforschung, Technische Universität Dortmund, Vogelpothsweg 78, 44227 Dortmund, Germany, E-Mail: heike.wendt@tu-dortmund.de

1 Übersicht

Für zunehmend defizitäre Rechtschreibleistungen von Grundschülerinnen und -schülern wird (nicht nur) in vielen Medien das „Schreiben nach Gehör“ verantwortlich gemacht, das man vor allem mit Jürgen Reichens Konzept „Lesen durch Schreiben“ und der Arbeit mit Anlauttabellen verbindet (Kapitel 1). In linguistischer und didaktischer Hinsicht ist sie seit langem umstritten (Kapitel 2). In Kapitel 3 präsentieren und kommentieren wir empirische Befunde zur Lernwirksamkeit des Ansatzes „Lesen durch Schreiben“, insbesondere im Vergleich mit einem fibelbasierten Ansatz. Solche Studien sind rar, die Resultate nicht eindeutig. In Kapitel 4 werden Ergebnisse einer nationalen Zusatzerhebung im Rahmen der internationalen Leseuntersuchung IGLU 2016 vorgestellt. Lehrkräfte einer für Deutschland repräsentativen Stichprobe von Viertklässlerinnen und -klässlern beantworteten Fragen, die sich auf Erfahrungen der Kinder im Umgang mit Anlauttabellen, deren Stellenwert im Unterricht in den einzelnen Jahrgangsstufen der Grundschule und auf den Umgang mit Rechtschreibfehlern beziehen. Im abschließenden 5. Kapitel werden die Ergebnisse resümiert und Limitationen der bislang vorliegenden Studien angesprochen.

2 „Schreiben nach Gehör“ mit Laut- bzw. Anlauttabellen

Es kommt nicht häufig vor, dass ein Unterrichtskonzept Gegenstand einer Anhörung in einem Landtag ist. Im Mai 2014 war das der Fall. Im nordrhein-westfälischen Landtag nahmen Abgeordnete und Experten und Expertinnen aus Pädagogik und Deutschdidaktik zu einem Antrag der F.D.P.-Fraktion mit folgendem Titel Stellung: „Katastrophale Defizite in der Rechtschreibung – ‚Lesen durch Schreiben‘ und daraus abgeleitete Methoden aussetzen und umfassend überprüfen“. Wie zu erwarten, votierten die ExpertInnen zum einen dafür, Geld für die empirische Forschung zur Verfügung zu stellen. Zum anderen verwahrten sie sich gegen das Ansinnen, die Lehrfreiheit zu beschneiden.¹

Mit ihrem Antrag griff die F.D.P.-Fraktion ein Thema auf, das ein Jahr zuvor den Stoff für eine „Spiegel“-Titelgeschichte (Nr. 25, 2013) geliefert hatte: „Die neue Schlechtschreibung“. Auch hier ging es vor allem um die mit dem Namen des Schweizer Pädagogen Jürgen Reichen verbundene Methode „Lesen durch

1 <https://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMA16-543.pdf>

Schreiben“. Zwar wurde konstatiert, dass nicht bekannt sei, an wie vielen Grundschulen in Deutschland „nach Reichen“ unterrichtet werde. Dennoch hielt man dafür, dass für ein dramatisch gesunkenes Rechtschreibniveau, das man als Faktum voraussetzte (Der Spiegel 25, 2013, 96), in erster Linie diese und verwandte Methoden verantwortlich seien.

Dass das Niveau sinkt, kann mittlerweile erhärtet werden. Im Oktober 2017 erschien der „IQB-Bildungstrend 2016“ (Stanat et al. 2017). Hier werden wie in den großen Leistungsstudien üblich ein Mittelwert von 500 und eine Standardabweichung von 100 zugrunde gelegt. Für die Orthographie ergab sich, dass die Leistungen von Viertklässlerinnen und -klässlern zwischen 2011 und 2016 deutschlandweit signifikant zurückgegangen sind. Sie erreichten 2016 im Mittel 24 Punkte weniger als 2011 (Wittich und Weirich 2017: 161). Bedenkt man, dass der mittlere Leistungszuwachs zwischen der dritten und der vierten Klasse im Bereich Rechtschreiben etwa 100 Punkte beträgt (Wittich und Weirich: 156), dann kommt man nicht umhin, den Leistungsabfall als substantiell und bedenklich einzustufen.

Viele Eltern, Lehrkräfte an Gymnasien, Autorinnen und Autoren lokaler, regionaler und überregionaler Tages- und Wochenzeitungen haben auf der Suche nach einem „Hauptschuldigen“ für unzureichende Rechtschreibleistungen denselben Verdacht geäußert: Ursächlich sei – so die populäre Formulierung – das „Schreiben nach Gehör“, vor allem befördert durch das Verfahren *Lesen durch Schreiben*. Reichen setzte auf eine Abkehr vom lehrergesteuerten Unterricht. Die Kinder sollten sich weitgehend selbstständig die Schriftsprache erarbeiten und von Anfang an alle für sie wichtigen Wörter schreiben dürfen. Einmal früher, einmal später könnten sie dann lesen, was sie zu Papier gebracht haben. Als zentrales Arbeitsmittel dient eine Anlauttabelle. Die Kinder haben zunächst schrittweise entsprechend ihrer phonetischen Wahrnehmung Wörter in Laute zu zerlegen, dann in der Tabelle nachzusehen, z. B. die Abbildung eines Fußes aufzusuchen und den daneben stehenden Buchstaben <F> (bzw. <f>) hinzuschreiben. Ein Kind möchte z. B. das Wort *Vogelfutter* schreiben, das man in keiner Fibel für das erste oder zweite Schuljahr finden kann. Mit der Tabelle als Hilfe produziert es schließlich eine Version wie *foglfuta*.

3 Aspekte fachlicher Kontroversen um Anlaut- und Lauttabellen

Anlauttabellen der ersten Generation waren in einer Reihe von Hinsichten defizitär. Einige Beispiele:

- Wollte man das zweite Segment in <Biene> schreiben, war man auf das <i> als Anlaut von Wörtern für Darstellungen eines Igels oder eines Indianers verwiesen. <ie> kommt wortinitial nicht vor.
- Für das mündliche /k/ wurde z.B. eine Kerze angeboten, aber auch ein Cockpit und damit ein <c>.
- In einer Reihe von Tabellen fanden sich Darstellungen sowohl von Fischen als auch von Vögeln. Dabei ist <f> die Standardschreibung bzw. das Basisgraphem, <v> die Ausnahme bzw. das Orthographem. Sind in einer Tabelle Buchstaben wie <c> oder <v> enthalten, handelt es sich nicht um eine Anlauttabelle, sondern um ein Buchstabentor. Für die eindeutige Zuordnung von Lauten zu Buchstaben ist es ersichtlich ungeeignet. Darüber hinaus erhellt nicht nur das Igel-Beispiel, dass auch eine **Anlauttabelle** unzureichend ist. So kommen z.B. der hoch frequente Schwa-Laut und das /ŋ/ (als Basisgraphem geschrieben <ng>) anlautend nicht vor. Neuere Versionen firmieren deshalb unter dem Etikett „Lauttabelle“. Hier sind die mit den jeweils interessierenden Lauten korrespondierenden Buchstaben bzw. Grapheme auch im Wortinneren aufzusuchen, Buchstaben wie <c> und <v> sind gar nicht aufgeführt (s. Riegler 2009).

Im Unterricht kursierende Tabellen sind also von unterschiedlicher Qualität. Wie auch immer sie beschaffen sind: In linguistischer und didaktischer Perspektive wird die Arbeit mit (An-)Lauttabellen seit langem mehr oder weniger harsch kritisiert. Die Vorstellung, der kontinuierliche Lautfluss sei Kindern als Abfolge distinkter Laute zugänglich, die sich durch langsames und deutliches Sprechen erschließen lasse, sei abwegig.

Gehe man von der Silbe als kleinster artikulierbarer Einheit aus, könne deutlich werden, dass die Kategorie „Laut“ erst erworben ist, wenn von der innersilbischen Koartikulation abstrahiert werden kann. In Silben als prosodischen Gestalten differiert die Lautung eines Konsonanten je nach seiner Position. So ist sowohl für ein /r/ im Anfangsrand einer Silbe als auch für eines im Endrand ein <r> zu schreiben, obwohl es im Endrand in vielen Regionen vokalisiert ist (/tüa/). Die Kinder sollten also Segmentierungen im Sinne der Alphabetschrift in Abhängigkeit von den jeweiligen prosodischen Gestalten vornehmen. Zunächst wird überprüft, inwiefern sie in der Lage sind, unterschiedliche Akzentmuster mehrsilbiger Wörter wie /Löwe/, /Tomate/ und /Elefant/ zu erkennen. Dann werden verschiedene Typen geschriebener trochäischer Zweisilber thematisch, exemplarisch etwa <Hüte>, <Hüfte>, <Hütte> und <Hühnchen>. Auf dieser Basis könnten die Kinder unter Anleitung Strukturen solcher Wörter erschließen: die Unterscheidung von betonter und unbetonter Silbe, offener und geschlossener Tonsilbe, von Anfangsrand und Silbenreim, von vokalischem Kern und Endrand (zu Details des silbenanalytischen Zugangs vgl. Röber 2011: 151–180).

Silbenorientierte Ansätze waren und sind ihrerseits Gegenstand von Kritik. So wird angemerkt, hier würde die Regelmäßigkeit der basalen Beziehungen zwischen Phonemen und Graphemen unterschätzt. Zwar seien diese Beziehungen durch silbische, morphologische und syntaktische Züge überformt; daraus könne eine überragende Rolle der Silbe im Rahmen der Lehre aber nicht abgeleitet werden. Strittig ist z. B. nach wie vor die Frage, wie die doppelte Schreibung von Konsonantbuchstaben wie in <Hütte> zu lehren ist. Einer Version zufolge zeigt sie die Kürze bzw. Ungespanntheit des betonten Vokals vor einem einzelnen Konsonanten im Stamm an (Ramers 1999). Ein Bezug auf die Silbe ist hier nicht nötig. Gespanntheit und Ungespanntheit bzw. Länge und Kürze müssen unterschieden werden können, etwa nach Vorgabe des Minimalpaars /hütə/ und /hü:tə/, und es muss erkannt sein, dass es sich bei <Hütte> um ein Morphem handelt. Wird diese Schreibung unter Bezug auf die silbische Struktur erläutert, dann auf zwei Weisen. Einer Ansicht zufolge zeigt die Doppelschreibung den festen Anschluss der unbetonten an die betonte Silbe an, wobei der Konsonant den Anfangsrand der unbetonten Silbe bildet (Röber 2011: 163). Nach der anderen gehört der Konsonant sowohl zur ersten als auch zur zweiten Silbe, ist also Silbengelenk (Eisenberg 2016, 47). Unstrittig ist, dass auf die Silbe abgehoben werden muss, wenn es um die Auslautverhärtung geht (<Wand> mit <d> wegen <Wän-de>).

Verfechter der Arbeit mit (An-)Lauttabellen räumen zuweilen ein, dass die Annahme, die Schrift basiere auf einer Zug-um-Zug-Zuordnung von gesprochenen Lauten zu Buchstaben, unzutreffend ist. Sie halten aber dafür, dass die Kinder mit diesem Hilfsmittel vor Augen sich schon früh an der Schreibung von Wörtern und Texten versuchen könnten, die in der Fibel nicht zu finden seien. So würden Schreibmotivation und -freude nachhaltig befördert. Schreibe ein Kind z. B. statt <Vogelfutter> <foglfuta>, werde deutlich, dass es die alphabetische „Stufe“ des Erwerbs erreicht und auf dieser Stufe weit fortgeschritten sei. In Kenntnis der Standard-Zuordnungen von Lauten und Buchstaben schreibt es die Segmente, die sich ihm, an der eigenen Artikulation orientiert, erschließen. Erst auf der nächsten, der orthographischen „Stufe“ des Erwerbs gehe es um die Schreibung von Elementen, die in der normalsprachlichen Artikulation keine Entsprechung haben, hier also um die Großschreibung, die Schreibung mit <v>, der Reduktions-silben in <Vogel> und <futter> und des doppelten Buchstabens <t>.

Kritiker wiederum werfen ein, dass die Unterscheidung einer alphabetischen von einer orthographischen „Stufe“ hinfällig sei, wenn der Gegenstand, die Struktur der Schriftsprache, von Anfang an angemessen modelliert werde, wie es beim silbenanalytischen Ansatz der Fall sei (z. B. Bredel et al. 2011: 98). Hätten Kinder dagegen die „Theorie“ der Zug-um-Zug-Zuordnung einmal verinnerlicht, seien viele in späteren Erwerbsphasen nicht leicht davon abzubringen. Viele Facetten der fachlichen und fachdidaktischen Kontroverse sind damit noch nicht an-

gesprachen (vgl. die instruktiven Beiträge in Kruse und Reichardt 2016). Weithin einig ist man sich aber darin, dass die Praxis des Rechtschreibunterrichts noch zu wenig erforscht sei.

4 Eine Metaanalyse „kleiner“ empirischer Studien und ein „groß“ angelegtes Projekt

So sind auch empirische Studien zur Lernwirksamkeit des Ansatzes „Lesen durch Schreiben“ rar. 2014 legte Reinold Funke eine Metaanalyse vor, in die insgesamt 16 zwischen 1985 bis 2010 erschienene Arbeiten eingingen, die insgesamt 21 unabhängige Stichproben enthielten. Die Studien bezogen sich auf die Klassenstufen 1 bis 4 und es wurden jeweils Klassen verglichen, die entweder nach der Methode „Lesen durch Schreiben“ unterrichtet wurden oder mithilfe einer Fibel.

Welche Primärstudien für eine Metaanalyse in Frage kommen, hängt von Standards ab, die mehr oder weniger streng sein können. Handelt es sich um einen Vergleich von Klassen, bei denen die einen als Versuchs- und die anderen als Kontroll-Klassen fungieren, sollte ein Vortest durchgeführt werden, mit dem erhoben wird, ob die Klassen im Hinblick auf die interessierende Variable, aber auch in anderen Hinsichten vergleichbar sind, z.B. im Hinblick auf die kognitive Grundfähigkeit, den sozio-ökonomischen Status, den Anteil an Kindern mit Migrationshintergrund. In den Studien sollte auch mitgeteilt werden, ob die Lehrpersonen sich tatsächlich an das jeweilige Konzept hielten („instruction fidelity“), der zeitliche Umfang der Arbeit in beiden Gruppen sollte dokumentiert und im Vor- und Haupttest sollten wenn möglich normierte Instrumente eingesetzt werden (vgl. z.B. National Institute of Child Health and Human Development 2000). Würde man diese strengen Maßstäbe an die 16 Studien anlegen, hätte sich eine Metaanalyse erübrigt. So wurden nur in fünf Studien Merkmale der Eingangsvoraussetzungen der Kinder ermittelt. Detailliertere Auskünfte darüber, inwiefern die Lehrpersonen jeweils konzepttreu unterrichteten, finden sich nicht. Bei der Auswahl der Studien ließ sich Funke also nicht von strengen Standards leiten. Angesichts dessen, dass viele Informationen nicht zur Verfügung standen, interpretierte er die Befunde mit der gebotenen Vorsicht. Um das Ausmaß zu bestimmen, in dem sich Versuchs- und Kontrollgruppe nach der Intervention unterschieden, verwendete er das Maß d für die Effektstärke, die Differenz der Mittelwerte, dividiert durch die mittlere Streuung der Leistungen in den beiden Gruppen. Darüber hinaus berücksichtigte er, in welchem Umfang Effekte der Versuchs- („Lesen durch Schreiben“) und Kontrollbedingung („Fibel“) durch die Zugehörigkeit zu den jeweiligen Klassen oder durch Unterschiede zwischen den

Schülerinnen und Schülern erklärt werden können. Effektstärken deutlich über dem Wert 0 zeigen die Überlegenheit der „Lesen-durch-Schreiben“-Klassen an, sind die Werte negativ, sind die Rechtschreibleistungen hier schlechter als in den Fibelklassen. Für fünf Studien, die sich ausschließlich auf die erste Klasse bezogen, fand Funke eine mittlere Effektstärke von 0,28 (Standardfehler 0,09, $p < 0,01$). Sie spricht zunächst für eine Überlegenheit der „Lesen-durch-Schreiben“-Klassen. Die in den einzelnen Arbeiten jeweils gefundenen Effekte wichen aber so stark voneinander ab, dass der Autor dieses Ergebnis nicht als inhaltlich interpretierbar ansieht. Es „spiegelt vermutlich etwas anderes als die Wirkungen, die ein Erstunterricht nach *Lesen durch Schreiben* im ersten Schuljahr auf die Rechtschreibung hat.“ (Funke 2014: 28) Diese Hypothese wird durch folgenden Befund gestützt: In den zwei Studien, in denen im Rahmen von Vortests sichergestellt wurde, dass die Kinder in beiden Bedingungen dieselben kognitiven Voraussetzungen hatten, wurden Effektstärken zuungunsten der „Lesen-durch-Schreiben“-Klassen gefunden. Für die Klassenstufen 2 bis 4 ergab sich eine mittlere Effektstärke von -0,26 (Standardfehler 0,05, $p < 0,01$). Demnach würden die „Lesen-durch-Schreiben“-Klassen signifikant schlechter abschneiden als die Fibel-Klassen. Werden aber die vier Studien, in denen Eingangsvoraussetzungen der Kinder erhoben wurden, gesondert betrachtet, dann verringert sich der Wert auf -0,09 und ist nicht mehr signifikant von Null verschieden. Funke (2014: 35) resümiert: „Im Ergebnis muss man [...] sagen, dass eine schlechtere Rechtschreibleistung von *Lesen durch Schreiben*-Klassen gegenüber Fibelklassen in Klassenstufe 2–4 bei gleichen Eingangsvoraussetzungen derzeit nicht belegt ist.“

Zu einem gegenteiligen Ergebnis kamen Tobias Kuhl und Una M. Röhr-Sendlmeier. In einem großen Projekt, dessen Ergebnisse zurzeit (Ende 2018) allerdings nur in Form einer Posterpräsentation² veröffentlicht sind, wurden von 2013 bis 2017 längs- und querschnittlich in NRW die Rechtschreibleistungen von mehr als 3000 Kindern aus 160 Klassen erfasst. Am Längsschnitt nahmen 284 Kinder aus 18 Klassen teil. Es handelte sich um drei Gruppen, die als „Fibelkinder“, „Lesen-durch-Schreiben-Kinder“ und „Rechtschreibwerkstattkinder“³ bezeichnet werden. Zu Beginn der ersten Klasse wurden sie im Hinblick auf ihre phonologische Bewusstheit und ihre Buchstabenkenntnis getestet. Auch die Familiensprache wurde erfasst. Ab Ende des ersten Schuljahrs wurden halbjährlich fünfmal, d. h. bis zum Ende des 3. Schuljahrs, jeweils mithilfe der einschlägigen Diktate

² Man findet sie unter <https://www.psychologie.uni-bonn.de>. Die Präsentation ist zugänglich als [kuhl_roehr-sendlmeier_2018_rechtschreiberfolg_buko_poster.pdf](#)

³ Das Werkstattkonzept wurde in erster Linie von Norbert Sommer-Stumpfenhorst entwickelt (vgl. Sommer-Stumpfenhorst 2015). Darauf wird hier nicht weiter eingegangen.

aus der „Hamburger Schreibprobe“ (HSP) (May 2013) Leistungen erhoben.⁴ 2800 Kinder der Jahrgangsstufen 1 bis 4, die ebenfalls den drei Gruppen zugeordnet waren, wurden darüber hinaus querschnittlich getestet. Auf jeweils 4-stufigen Likert-Skalen sollten sie auch Angaben zu ihrer Schreib- und Lesemotivation machen.

Für den Längsschnitt zeigte sich, dass die Lesen-durch-Schreiben-Kinder einen Startvorteil hatten. Bei der Testung der phonologischen Bewusstheit und der Buchstabenkenntnis schnitten sie signifikant besser ab. Fibel-Kinder und Rechtschreibwerkstatt-Kinder unterschieden sich nicht bedeutsam. Deshalb wurde das Vorwissen statistisch kontrolliert, sodass die Entwicklung der Rechtschreibfähigkeit unabhängig von den unterschiedlichen Vorkenntnissen ermittelt werden konnte. Für jeden Messzeitpunkt wurden die Ergebnisse aus der HSP für die Gesamtgruppe zunächst z-standardisiert.⁵ Weil die Teilstichproben unterschiedlich groß („unbalanciert“) waren, wurde für den Vergleich nicht von den für die drei Teilstichproben deskriptiv ermittelten Mittelwerten ausgegangen, sondern es wurden sogenannte Randmittel geschätzt, die für die Mittelwerte in der Population bessere Schätzer sind. Zu allen Messzeitpunkten waren die Fibelkinder den Kindern der anderen Gruppen signifikant überlegen, wobei die Differenzen zwischen Fibel- und Rechtschreibwerkstatt-Kindern immer größer waren als zwischen Fibel- und Lesen-durch-Schreiben-Kinder. Was den Vergleich zwischen Fibel- und Lesen-durch-Schreiben-Kinder angeht, so gab es mittlere Effekte zugunsten der Fibelkinder am Ende der Klasse 2 und Mitte der Klasse 3, zu den anderen

4 Die Hamburger Schreibprobe wird in der Grundschule häufig eingesetzt. Die Schreibungen werden nicht nur auf Wortebene ausgewertet, sondern auch auf der Ebene einzelner Grapheme, sodass differenziert erfasst werden kann, was bereits gekonnt wird und was noch nicht. Die „Lupenstellen“ werden als Indikatoren verschiedener Rechtschreibstrategien verstanden. Für die Grundschule sind nach May vor allem die alphabetische, die orthographische und die morphematische Strategie relevant. Die korrekte Schreibung von <d> in <Hand> z. B. firmiert unter „orthographisch“, die von <äu> in <Räuber> unter „morphematisch“. In der HSP 1+, die Mitte des 2. Schuljahrs ansteht, ist u. a. <Fahrrad> zu schreiben. Hier sind maximal 6 Graphemtreffer zu erzielen. Wird <Farat> geschrieben, sind 3 Treffer zu verbuchen (alphabetische Strategie), 4 Treffer liegen bei <Farad> vor, insofern hier auch ein orthographisches Regelement („Auslautverhärtung“) berücksichtigt ist, 5 Treffer sind bei <Fahrad> zu zählen, weil hier auch das Graphem <ah> mit dem Dehnungs-h als Merkelement korrekt geschrieben ist. Die volle Punktzahl gibt es dafür, dass das Kompositum morphematisch korrekt „durchdrungen“ ist. Die Differenzierung von „orthographisch“ und „morphematisch“ ist oft kritisiert worden. Diese Kritik ist hier ohne Belang. Ob die Schreibungen der Kinder in der Bonner Studie auf Wort- oder auf Graphemebene untersucht wurden, ist den derzeit vorliegenden Informationen nicht zu entnehmen.

5 Dafür wird die Summe der Differenzen der von den einzelnen Kindern erreichten HSP-Werte und des Mittelwerts durch die Standardabweichung dividiert. Der Mittelwert von z-Werten ist 0, bei Normalverteilung ist die Standardabweichung 1.

drei Messzeitpunkten waren sie groß.⁶ Auch im Rahmen der querschnittlichen Analyse ergaben sich für alle Messzeitpunkte teils erhebliche Vorteile der Fibelgruppe. Was schließlich die Lese- und Schreibmotivation angeht, so resultierten bei der querschnittlichen Analyse in den Jahrgangsstufen 1 bis 4 für die drei Gruppen (600 Fibel-, 432 Lesen-durch-Schreiben- und 1768 Rechtschreibwerkstattkinder) keine Unterschiede im Hinblick auf die Lese- und Schreibmotivation.

Wie jeweils vor Ort in den einzelnen Klassen gelehrt und gelernt wurde, konnte selbstverständlich nicht Gegenstand dieser großen Untersuchung sein. Kuhl und Röhr-Sendmeier gehen davon aus, dass die Fibeln im Sinne eines systematischen, vom Einfachen zum Komplexen führenden Lehrgangs genutzt werden, während beim Konzept „Lesen durch Schreiben“ (und auch in der Rechtschreibwerkstatt) von Anfang an auf die Selbstregulationsfähigkeit der Kinder und darauf gesetzt werde, dass sie, pointiert gesagt, selbst entscheiden, was und wie sie lernen.

Das Design der Studie beruht auf der Prämisse, dass sich der Unterricht vor Ort eindeutig jeweils einem der drei Konzepte zuordnen lässt. Im Rahmen seiner Metaanalyse der kleineren Studien konstatierte Funke (2014) aber, dass ihre Aussagekraft u.a. deshalb deutlich begrenzt sei, weil sich die Lehrkräfte dort selbst einer der beiden Bedingungen „Lesen durch Schreiben“ bzw. „Fibel“ zugeordnet hatten. Zu fragen ist nämlich, ob diese Selbstzuschreibungen im Sinne eines Entweder-Oder (d.h. kategorial) oder eines Mehr oder Weniger (d.h. dimensional im Sinne eines Kontinuums) zu verstehen sind. Angesichts dessen, dass allen zurzeit verfügbaren Fibern Lauttabellen beigegeben sind, liegt es nahe, die ausschließliche Nutzung von Fibern bzw. von Lauttabellen so aufzufassen, dass damit die Pole einer kontinuierlichen Skala markiert sind. Gängig wäre demnach ein Mix aus Fibel und Tabelle, wobei die Anteile ausgeglichen sein bzw. einmal das eine und einmal das andere Element dominieren können. Darüber hinaus wäre z.B. zu prüfen, wie verbreitet eigentlich die Praxis ist, auch noch in den Jahrgangsstufen 3 und 4 ausschließlich auf „Lesen durch Schreiben“ zu setzen. Aufschluss können hier die Ergebnisse einer Befragung von Lehrkräften geben, die Teil einer nationalen Zusatzerhebung im Rahmen der internationalen Leseuntersuchung (IGLU 2016) war.

⁶ Als Maß für die Effektgröße wurde das partielle Eta-Quadrat verwendet. Es handelt sich um ein Maß der Varianzaufklärung. Bei einem Wert von mindestens .06 (d.h. 6 Prozent aufgeklärter Varianz) liegt ein mittlerer, bei mindestens .14 ein großer Effekt vor.

5 Nutzung von Anlauttabellen an Grundschulen in Deutschland: Ergebnisse einer nationalen Zusatzerhebung im Rahmen von IGLU 2016

An IGLU 2016 (Hußmann et al. 2017) nahm eine für Deutschland repräsentative Stichprobe von ca. 4000 Schülerinnen und Schülern teil, die in etwa 200 Grundschulen unterrichtet wurden. Die Kinder wurden nicht nur getestet, sie sollten auch wie die Schulleitungen, Lehrkräfte und Eltern zahlreiche weitere Fragen beantworten. In Deutschland enthielt der Fragebogen für die Lehrkräfte zusätzlich einige Fragen zur Nutzung von Anlauttabellen⁷ im Unterricht. Aus allen an IGLU teilnehmenden Klassen lag jeweils mindestens ein von den dort allein oder im Team unterrichtenden Lehrkräften ausgefüllter Fragebogen vor. Ihre Antworten wurden so gewichtet, dass sie für Viertklässlerinnen und -klässler in Deutschland repräsentativ sind. In IGLU wird die Stichprobe in einem zweistufigen Verfahren gewonnen. Zunächst wird aus einer Liste aller Schulen eine Zufallsstichprobe gezogen, wobei eine Reihe von Merkmalen beachtet wird, u.a. das Bundesland und der Schultyp (Förder- vs. Regelschule). In einem zweiten Schritt werden in diesen Schulen wieder nach dem Zufallsprinzip die Klassen gezogen. Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Kind in die Stichprobe gelangt, hängt u.a. von der Zügigkeit der Schule ab. In einer Schule mit vier vierten Klassen beträgt sie 25 Prozent, in einer zweizügigen Schule 50 Prozent. Dies und auch Stichprobenausfälle waren zunächst zu berücksichtigen. Dann galt: Unterrichtete eine Lehrkraft eine große Klasse, hatte ihre Auskunft größeres Gewicht als die einer Lehrkraft in einer Klasse mit einer geringen Zahl an Schülerinnen und Schülern. Die Validität der Angaben der Lehrkräfte vorausgesetzt, lässt sich also erschließen, wie groß der Anteil von Viertklässlerinnen und Viertklässlern in Deutschland ist, die nach bestimmten Konzepten unterrichtet wurden.

Die erste Frage lautete: *Haben die Schüler Ihrer Klasse im Deutschunterricht Erfahrungen im Umgang mit einer Anlauttabelle?* Die Befunde sind aus Tabelle 1 ersichtlich.

7 Von der Unterscheidung zwischen Anlaut- und Lauttabellen und Buchstabentoren wurde bewusst abgesehen. Sie hätte womöglich für Verwirrung gesorgt.

Tabelle 1: Erfahrungen mit Tabellen

	Prozent	Standardfehler
Nein	15,7	2,7
Ja	71,0	3,2
Keine Angabe	13,3	2,4

71 Prozent der Viertklässlerinnen und -klässler haben einschlägige Erfahrungen. Dabei ist der Standardfehler zu bedenken. Grob gesagt: Mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 Prozent liegt der wahre Wert im Bereich von 71 Prozent plus bzw. minus 2 Standardfehler, d. h. zwischen ca. 65 und ca. 77 Prozent. Zwischen zwei Drittel und drei Viertel der Kinder haben demnach Erfahrungen im Umgang mit einer Tabelle. Maximal ein Fünftel hat laut Auskunft der Lehrkräfte mit einer solchen Tabelle im Unterricht nicht gearbeitet.

Von besonderem Interesse war, in welchen Jahrgangsstufen die Schülerinnen und Schüler, die Erfahrungen mit der Anlauttabelle haben, überhaupt mit einer Tabelle operiert hatten. Die Frage lautete: *In welchen Schuljahren arbeiteten die Schüler bei Ihnen oder einer Kollegin/einem Kollegen mit einer Anlauttabelle?* Anzukreuzen war eine von fünf Optionen.

Tabelle 2: Zeitraum der Arbeit mit Tabellen

	Prozent	Standardfehler
1. Schuljahr	33,6	3,8
1. Schuljahr und Teil 2. Schuljahr	31,3	4,1
1. Schuljahr bis Ende 2. Schuljahr	16,6	3,3
1. und 2. Schuljahr und Teil 3. Schuljahr	1,4	1,0
1. Schuljahr bis Ende 3. Schuljahr	2,6	1,6
Nicht beantwortet oder ungültig	14,5	3,4

Es zeigt sich, dass Tabellen im dritten und, wie man hinzufügen kann, erst recht im vierten Schuljahr (fast) keine Rolle mehr spielen. Lässt man den Standardfehler außer Acht, dann waren sie für ca. zwei Drittel der Kinder in den ersten drei Schulhalbjahren ein Arbeitsmittel, für etwa ein Sechstel auch noch in der zweiten Hälfte des zweiten Schuljahrs. Insofern können Klassen, in denen auch noch im dritten oder vierten Schuljahr von Tabellen Gebrauch gemacht wird, in statistischer Hinsicht als Extreme bzw. als „Ausreißer“ betrachtet werden.

Den Lehrkräften, die die erste Frage bejaht hatten, wurde darüber hinaus eine Frage zum Stellenwert der Arbeit mit Tabellen vorgelegt: *Wie wurde bei Ihnen oder einer Kollegin/einem Kollegen mit der Anlauttabelle gearbeitet?* Eine der folgenden Optionen war anzukreuzen: - *Sie war für die Schüler im Bereich ‚Richtig schreiben‘ das hauptsächliche Arbeitsmittel.* – *Sie wurde im Bereich ‚Richtig schreiben‘ als Ergänzung zur Arbeit mit einer Fibel oder einem Sprachbuch eingesetzt.* – *Sie wurde im Bereich ‚Richtig schreiben‘ als Ergänzung zur Arbeit mit einem Rechtschreibheft (eines Verlags) oder dergleichen eingesetzt.*

Tabelle 3: Stellenwert von Tabellen

	Prozent ¹	Standardfehler
hauptsächliches Arbeitsmittel	16,0	2,9
Ergänzung zu Fibel oder Sprachbuch	55,0	4,1
Ergänzung zu Rechtschreibheft	20,6	3,8
Nicht beantwortet oder ungültig	8,5	2,4

¹ Differenzen zu 100 Prozent ergeben sich durch Rundungsfehler.

Aus Tabelle 3 ergibt sich, dass für etwa drei Viertel der Kinder Tabellen subsidiäre Lernmittel waren. Berücksichtigt man den Standardfehler, dann waren sie für maximal ein Fünftel der Schülerinnen und Schüler das Leitmedium. Der großen Mehrheit der Schülerinnen und Schüler wurde ein Mix an Lernmitteln angeboten.

Von Interesse war auch, wie viel Zeit für das Lernen mit Tabellen zu veranschlagen war. Die Lehrkräfte wurden gefragt: *Wie oft wurde im angegebenen Zeitraum bei Ihnen oder einer Kollegin/einem Kollegen mit einer Anlauttabelle gearbeitet?* Zur Wahl standen: *ungefähr in jeder Deutschstunde; ungefähr in der Hälfte der Deutschstunden; in deutlich weniger als der Hälfte der Deutschstunden.*

Tabelle 4: Häufigkeit der Arbeit mit Tabellen

	Prozent	Standardfehler
jede Deutschstunde	48,3	4,4
Hälfte der Deutschstunden	32,8	3,5
weniger als die Hälfte der Deutschstunden	15,2	2,9
Nicht beantwortet oder ungültig	3,7	1,6

Wenn mit einer Tabelle gearbeitet wurde, dann hatte sie als Lernmedium einen beachtlichen Stellenwert. Für etwa die Hälfte der Schülerinnen und Schüler war

sie – wie gezeigt in erster Linie in den ersten drei Halbjahren – der Erinnerung der Lehrkräfte zufolge in jeder Deutschstunde Lernmedium. Sie fungieren demnach zwar nicht als zentrales Lernmittel; die Lernzeit, die für den Umgang mit Tabellen eingeräumt wird, ist aber beträchtlich.

Mit einer fünften Frage sollte schließlich ein Aspekt thematisiert werden, der im öffentlichen Diskurs von besonderer Bedeutung ist: die Korrektur von Fehlern in den Schreibprodukten, die unter Nutzung von Tabellen entstanden sind. Gefragt war: *Was ist Ihre Meinung zum Umgang mit Rechtschreibfehlern, die beim Arbeiten mit einer Anlauttabelle entstanden sind?* Eine der folgenden Optionen sollte angekreuzt werden: - *Diese Fehler sollten von Anfang an korrigiert werden.* – *Diese Fehler sollten im ersten Schuljahr grundsätzlich nicht korrigiert werden.* – *Diese Fehler sollten im ersten und zweiten Schuljahr nicht korrigiert werden.* Zusätzlich war anzugeben, ob die gewählte Option bei allen Schülern, bei rechtschreibschwachen oder bei rechtschreibstarken Schülern greifen sollte. Für die Analyse wurden die Antworten zusammengefasst.

Tabelle 5: Korrektur von Rechtschreibfehlern

	Prozent ¹	Standardfehler
Von Anfang an sollte bei allen Schülern korrigiert werden.	38,1	3,9
Im ersten Schuljahr sollte bei allen Schülern nicht korrigiert werden.	16,7	3,5
Im ersten und zweiten Schuljahr sollte bei allen Schülern nicht korrigiert werden.	0,9	0,8
Von Anfang an sollte nur bei Rechtschreibstarken korrigiert werden.	11,7	2,7
Im ersten Schuljahr sollte nur bei Rechtschreibschwachen korrigiert werden.	5,1	1,9
Im ersten und zweiten Schuljahr sollte nur bei Rechtschreibschwachen korrigiert werden.	0,7	0,7
Es sollte nur bei rechtschreibstarken Schülern korrigiert werden.	0,9	0,9
Von Anfang an sollte nur bei starken Rechtschreibern, im zweiten Schuljahr auch bei rechtschreibschwachen Schülern korrigiert werden.	20,2	3,3
Keine Angabe	5,6	2,0

¹ Differenzen zu 100 Prozent ergeben sich durch Rundungsfehler. Tabelle 5

Lässt man die Antworten unberücksichtigt, die jeweils für weniger als 1 Prozent der Schülerinnen und Schüler zutreffen, dann sticht zunächst der recht große Anteil derer ins Auge, deren Schreibprodukte von Anfang an korrigiert werden sollten, unabhängig davon, ob es sich in der Perspektive der Lehrkräfte um eher rechtschreibschwache oder -starke Kinder handelt. Mit ca. 40 Prozent ist er mehr als doppelt so groß wie die Quote der Kinder, deren Produkte zumindest im ersten Schuljahr unkorrigiert bleiben sollten. Wird nach rechtschreibschwachen und -starken Schülerinnen und Schülern, dann geht die eindeutige Tendenz dahin, dass Korrekturen eher bei Rechtschreibstarken als bei -schwachen angezeigt sind.

6 Interpretation und Ausblick

Vorgelegt wurden Antworten von Lehrkräften auf Fragen zum Einsatz von Tabellen im Deutschunterricht in der Grundschule, die als Teil einer nationalen Zusatzerhebung im Kontext von IGLU 2016 erhoben wurden. Notgedrungen konnten hier nur wenige Fragen platziert werden und so bleiben viele Aspekte außer Betracht. Immerhin stehen nun erstmals Daten zur Verfügung, die anhand einer für Deutschland repräsentativen Stichprobe von Viertklässlerinnen und -klässlern gewonnen wurden. Befragt wurden deren Lehrkräfte. Geben sie Auskünfte zum Deutschunterricht in den früheren Jahrgangsstufen, können sie aus erster Hand stammen, weil sie selbst dort unterrichtet haben. Oder sie stammen aus zweiter Hand, d. h. von anderen Kolleginnen bzw. Kollegen. In Grundschulen unterrichten in der Regel recht wenige Lehrkräfte und der kollegiale Austausch ist leicht zu bewerkstelligen. Deshalb kann u. E. davon ausgegangen werden, dass die Angaben auch dann als valide anzusehen sind, wenn sie auf Informationen aus zweiter Hand beruhen. Demnach haben mehr als zwei Drittel der Viertklässlerinnen und -klässler im Laufe des Grundschulunterrichts, vor allem im ersten und zweiten Schuljahr, Erfahrungen im Umgang mit Lauttabellen machen können. Im dritten und vierten Schuljahr spielen sie fast keine Rolle mehr. In den ersten beiden Schuljahren werden sie im Unterricht von drei Vierteln der Kinder neben einem Leitmedium wie der Fibel eingesetzt. Insofern dominiert eindeutig ein „Mix“. Primäres Arbeitsmittel ist eine Tabelle allenfalls für maximal ein Fünftel der Schülerinnen und Schüler. Die Zeit, die für den Umgang mit Tabellen zu veranschlagen ist, ist allerdings beträchtlich. Nach Auskunft der Lehrkräfte arbeitet die Hälfte der Kinder in den ersten drei Halbjahren in jeder Deutschstunde damit, ein weiteres Drittel in der Hälfte der Stunden. Mit der letzten Frage (*Was ist Ihre Meinung zum Umgang mit Rechtschreibfehlern, die beim Arbeiten mit einer Anlauttabelle entstanden sind?*) wurden Meinungen („beliefs“) erfragt. Die Ant-

wortoptionen waren jeweils in Form von Soll-Sätzen vorgegeben. Von hier aus auf die faktische unterrichtliche Praxis zu schließen, verbietet sich selbstverständlich. Gleichwohl ist es u. E. bemerkenswert, dass Lehrkräfte, die für etwa 40 Prozent der Viertklässlerinnen und -klässler stehen, der Auffassung sind, orthographische Fehler seien von Anfang an bei allen Schülerinnen und Schülern zu korrigieren. Es ist denkbar, dass diese Quote im Sinne einer „Reaktion“ auf die öffentliche Debatte über unzureichende Rechtschreibfähigkeiten von Grundschülerinnen und -schülern zu verstehen ist. Nicht gefragt werden konnte, auf welche Weise Produkte „freien“ Schreibens in den ersten drei Halbjahren zu korrigieren seien. Zieht man Lehrpläne heran, z.B. die für NRW und Bayern, zeigt sich, dass die hier jeweils formulierten „Kompetenzerwartungen“ erheblich differieren. Was das Schreiben eigener Texte angeht, so werden in NRW „verlangt“ das Einhalten der Wortgrenzen, die Großschreibung nach Satzschlusszeichen, die korrekte Schreibung der Endungen *-en* und *-er* und von Wörtern mit *au*, *ei*, *eu*, *ch*, *sch*, *st*, *sp* und *qu*.⁸ In Bayern⁹ wird vor allem darauf gesetzt, dass die Kinder einen für die Jahrgangsstufen 1 und 2 verbindlichen Grundwortschatz nutzen, um Rechtschreibstrategien bewusst zu üben und sich Schreibungen einzuprägen. Dieser Grundwortschatz enthält Wörter wie *Abend*, *bezahlen*, *Blatt* und *Vogel*, die nicht nur sehr häufig vorkommen, sondern auch als Modellwörter fungieren, also als „Paten“ bei der Schreibung orthographisch analoger Wörter dienen sollen. Vorausgesetzt, das im Unterricht eingesetzte Leitlehrwerk, d.h. die Fibel oder das Sprachbuch, das in einem dieser beiden Bundesländer zugelassen ist, ist lehrplankonform: Müsste dann nicht in Bayern bei einer Schreibung wie <*foglfuta*> nicht mehr korrigiert werden als in NRW, nicht nur die Endung bei <*futa*>, sondern auch die Schreibung von <*fogl*> und auch die mit nur einem <*t*?> Denkbar wäre aber auch, dass Lehrkräfte eine ganz andere, nämlich holistische Version von Korrektur im Sinn haben. Wenn sie zeigen wollen, dass Erwachsene anders schreiben, könnten sie gleich die korrekte Version präsentieren, ohne näher auf falsch geschriebene Lupenstellen einzugehen. Es bleibt also nicht nur offen, inwiefern die „beliefs“ der Lehrkräfte mit ihrem Handeln im Unterricht korrespondieren, sondern auch, welche Korrekturpraxis ihnen vorschwebt. Aufschlussreich im Hinblick auf die Frage nach den „beliefs“ sind schließlich die Antworten der Lehrkräfte, für die die Unterscheidung von rechtschreibstarken und -schwachen Schülerinnen und Schülern relevant ist. Berücksichtigt man nur die Aus-

⁸ <https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/lehrplannavigator-grundschule/deutsch/lehrplan-deutsch/kompetenzen/kompetenzen.html>

⁹ <https://www.lehrplanplus.bayern.de/fachlehrplan/grundschule/1/deutsch>

künfte zum ersten Schuljahr, dann votieren Lehrkräfte eines Drittels der Schülerinnen und Schüler dafür, nur die Produkte der Kinder zu korrigieren, die als rechtschreibstark anzusehen sind. Dafür, zunächst nur die Produkte rechtschreibschwacher Erstklässlerinnen und -klässler zu korrigieren, spricht sich nur eine von zwanzig Lehrkräften aus. Es ist anzunehmen, dass erstere ihre Position unter Hinweis darauf stützen, dass die Schreibmotivation gerade rechtschreibschwacher Schülerinnen und Schüler beeinträchtigt werde, wenn sie bereits früh immer wieder auf zahlreiche Fehler aufmerksam gemacht würden. Das mag zutreffen. Plausibel ist aber auch die Annahme, dass diese Praxis im Sinne des sogenannten Matthäus-Effekts („Wer hat, dem wird gegeben.“) verstanden werden kann. Dadurch, dass (zunächst) nur stärkere Rechtschreiber auf Fehler und deren Korrekturen hingewiesen werden, tragen die Lehrkräfte womöglich dazu bei, dass sich die Leistungsschere weiter öffnet.

Aus den hier berichteten Befunden aus der nationalen Zusatzerhebung zu IGLU 2016 ergibt sich, wie viele Grundschülerinnen und -schüler in Deutschland Erfahrungen im Umgang mit Lauttabellen haben, dass sie vornehmlich in den ersten drei Halbjahren eingesetzt werden, und zwar überwiegend in subsidiärer Funktion, und dass für die Arbeit mit ihnen erhebliche Unterrichtszeit zu veranschlagen ist. Es wäre wünschenswert, wenn empirische (Fall-) Studien mit dem Ziel in Angriff genommen würden, die verschiedenen Ausprägungen zu erfassen, in denen der „Mix“ aus Fibel und Tabelle in den ersten beiden Schuljahren jeweils vor Ort vorkommt. Darüber hinaus sollte untersucht werden, ob und, wenn ja, in welcher Weise Lehrkräfte mit den Schreibprodukten in korrigierender Absicht umgehen. Nach Lage der Dinge sind Vergleiche von „reinen“ Lesen durch Schreiben – und „reinen“ Fibel-Klassen also als Vergleiche von Extremgruppen anzusehen. Auch wenn man die Studie von Kuhl und Röhr-Sendlmeier nicht so versteht, sondern als Vergleich von Klassen mit **dominanter** Fibel- und **dominanter** Lesen-durch-Schreiben- (bzw. Rechtschreibwerkstatt-) Orientierung, sind ihre Ergebnisse bemerkenswert. Sie sollten Anlass sein, den Stellenwert der Arbeit mit Lauttabellen im Deutschunterricht der Grundschule zu überdenken. Dies umso mehr, als der immer wieder ins Feld geführte motivationale „Mehrwert“ offensichtlich nicht gegeben ist.

Literatur

- Bredel, Ursula, Nanna Fuhrhop & Christina Noack. 2011. *Wie Kinder lesen und schreiben lernen*. Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Eisenberg, Peter. 2016. Phonem und Graphem. In: *Duden. Die Grammatik*, 19–94. Berlin: Dudenverlag.

- Funke, Reinhard. 2014. Erstunterricht nach der Methode ‚Lesen durch Schreiben‘ und Ergebnisse schriftsprachlichen Lernens – Eine metaanalytische Bestandsaufnahme. *Didaktik Deutsch* 36, 20–41.
- Hußmann, Anke, Heike Wendt, Wilfried Bos, Albert Bremerich-Vos, Daniel Kasper, Eva-Maria Lankes, Nele McElvany, Tobias C. Stubbe & Renate Valtin (Hrsg.). 2017. *IGLU 2016. Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann.
- Kruse, Norbert, Anke Reichardt (Hrsg.). 2016. *Wie viel Rechtschreibung brauchen Grundschul-kinder? Positionen und Perspektiven zum Rechtschreibunterricht in der Grundschule*. Berlin: Erich Schmidt.
- Kuhl, Tobias, Una M. Röhr-Sendlmeier. 2018. Rechtschreiberfolg nach unterschiedlichen Didaktiken -eine kombinierte Längsschnitt-Querschnittstudie in der Grundschule. Posterpräsentation im Rahmen des Bundeskongresses für Schulpsychologie, Frankfurt/M., 20–22. September.
- Kray, Peter. 2013. *Hamburger Schreib-Probe*. Stuttgart: Klett.
- National Institute of Child Health and Human Development. 2000. *Report of the National Reading Panel: Teaching children to read – An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction*. Washington DC.
- Ramers, Karl Heinz. 1999. Vokalquantität als orthographisches Problem. Zur Funktion der Doppelkonsonanzschreibung im Deutschen. *Linguistische Berichte* 177. 52–64.
- Riegler, Susanne. 2009. Grammatisches Lernen bei der Arbeit mit einer (An-)Lauttabelle? Beurteilungskriterien für Lehrerinnen und Lehrer. *Grundschulunterricht Deutsch*, 3. 16–19.
- Röber, Christa. 2011. *Die Leistungen der Kinder beim Lesen- und Schreibenlernen. Grundlagen der Silbenanalytischen Methode*. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Sommer-Stumpfenhorst, Norbert. 2015. *Richtig schreiben lernen mit Modellwörtern. Grundlagen für einen sicheren Umgang mit der Schriftsprache* [3., vollständig überarbeitete und ergänzte Neuauflage]. Beckum: Verlag Graf Orthos Rechtschreibwerkstatt.
- Stanat, Petra, Stefan Schipolowski, Carmen Rjosk, Sebastian Weirich & Nicole Haag (Hrsg.). 2017. *IQB-Bildungstrend 2016. Kompetenzen in den Fächern Deutsch und Mathematik am Ende der 4. Jahrgangsstufe im zweiten Ländervergleich*. Münster: Waxmann.
- Wittig, Julia, Sebastian Weirich. 2017. Mittelwerte und Streuungen der im Fach Deutsch erreichten Kompetenzen. In Petra Stanat, Stefan Schipolowski, Carmen Rjosk, Sebastian Weirich & Nicole Haag (Hrsg.), *IQB-Bildungstrend 2016. Kompetenzen in den Fächern Deutsch und Mathematik am Ende der 4. Jahrgangsstufe im zweiten Ländervergleich*, 153–167. Münster: Waxmann.

