



**Halbjahresschrift für die Didaktik
der deutschen Sprache und Literatur**

<http://www.didaktik-deutsch.de>

18. Jahrgang 2013 – ISSN 1431-4355

Schneider Verlag Hohengehren GmbH

Neubauer, Skadi/Kirchner, Sabine:

Rechtschreibförderung von Grundschulern unter Berücksichtigung individueller Lernvoraussetzungen: Zwei Evaluationsstudien im Vergleich. In: Didaktik Deutsch. Jg. 18. H. 35. S. 44-61.

Die in der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden. – Fotokopien für den persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch dürfen nur von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus als Einzelkopien hergestellt werden.

Abstract

Weak acquisition of spelling and writing skills results in great disadvantages for the respective pupils as their deficits will only increase throughout the continuous school years (Klicpera/Gasteiger-Klicpera 1993). This is likely to cause detrimental effects on the development of the affected children (Hasselhorn et al. 2008). Therefore, it is necessary to detect developmental delay early on and to take effective measures. Pupils need adequate offers that are modeled after their level of reading and writing competence (Brinkmann 2004). This is why the current study evaluates whether orthography training can be made more successful by adjusting the training to the learner's competence stage and by finding out which learners profit considerably from this approach. Based on the diagnosis of the learner's competence at the beginning of the school year, the pupils attended respective programs over the course of the full year. The results show that promotion programs that are designed to fit the individual learner's needs assessed in advance to the training boost pupil's acquisition of reading and spelling.

Zusammenfassung

Schwierigkeiten im Schriftspracherwerb sind für die Betroffenen mit Nachteilen verbunden, da sich Defizite beim Lesen- und Schreibenlernen im fortgeschrittenen Schulalter fortsetzen (Klicpera/Gasteiger-Klicpera 1993) und einschneidende Folgen für die Entwicklung des Kindes haben können (Hasselhorn et al. 2008). Deshalb ist es wichtig, Entwicklungsverzögerungen frühzeitig zu erkennen und Fördermaßnahmen zu ergreifen. Dafür benötigen Schüler gezielte Angebote, die auf ihren Entwicklungsstand ausgerichtet sind (Brinkmann 2004). Deshalb wurde in der vorliegenden Studie geprüft, ob der Lernerfolg von Rechtschreibförderung durch ein Lernangebot gesteigert werden kann, das sich an den Lernausgangslagen der Schüler orientiert, und welche Schüler davon besonders profitieren. Basierend auf der Diagnose zum Stand des Rechtschreiblernens wurden die Schüler nach ihren Lernausgangslagen dem entsprechenden Förderprogramm zugeordnet und über ein Schuljahr hinweg gefördert. Die Ergebnisse zeigen, dass sich der Lernerfolg steigern lässt; die Zuordnung nach individuellen Voraussetzungen erweist sich dabei besonders bei Kindern mit sehr schwachen Anfangsleistungen als erfolgreich.

Skadi Neubauer & Sabine Kirchner

RECHTSCHREIBFÖRDERUNG VON GRUNDSCHÜLERN UNTER BERÜCKSICHTIGUNG INDIVIDUELLER LERNVORAUS- SETZUNGEN: ZWEI EVALUATIONSTUDIEN IM VERGLEICH

1 Fragestellung

Lesen- und Schreibenlernen als Hauptaufgabe der Grundschule ist für die sprachliche Verständigung und den Erwerb von Wissen für den späteren Beruf überaus bedeutsam (KMK 2003). Ohne die Fähigkeit zur mündlichen und schriftlichen Kommunikation, ohne ausreichende Lese- und Schreibkompetenz sind weder ein qualifizierter Schulabschluss noch eine zukunftsfähige Berufsausbildung zu erreichen (BMBF 2012). Für die Betroffenen sind Schwierigkeiten im Schriftspracherwerb mit Nachteilen verbunden, da sich Defizite beim Lesen- und Schreibenlernen im fortgeschrittenen Schulalter fortsetzen (Klicpera/Gasteiger-Klicpera 1993) und einschneidende Folgen für die Entwicklung des Kindes haben können (Hasselhorn et al. 2008). Deshalb ist eine frühe und intensive Förderung für lese- und rechtschreibschwache Kinder nötig, die gemäß Definition der Kultusministerkonferenz als Schülerinnen und Schüler mit besonderen Schwierigkeiten im Lesen und Rechtschreiben verstanden werden, unabhängig von möglicher Verursachung, von Kriterien wie der Intelligenz oder besonderen Fehlerarten (KMK 2003). Kinder mit Schwierigkeiten beim Lesen und Schreiben sind besonders langsame Lerner mit verzögerter Entwicklung (Brinkmann 2004; May 1990). So lassen sich ihre Fehler oft als typische Fehler einer niedrigeren Entwicklungsstufe interpretieren (Scheerer-Neumann 2012).

Der Erwerb der Schriftsprache ist als Entwicklungsprozess zu verstehen, bei dem drei grundlegende Strategien angenommen werden, die logographemische, alphabetische und orthografische Strategie. Mit der vorschulischen logographemischen Strategie lernt das Kind als eine Art Bilderkennung einzelne Buchstaben von Wörtern auswendig, ohne ihren Lautwert zu nutzen. Die Bedeutung dieser Strategie ist jedoch im deutschen Sprachraum umstritten, da sie das Schreiben nur weniger bekannter Wörter ermöglicht (Marx 2007). Sobald das Kind den Lautstrom der Wörter aufschließen und durch ein entsprechendes Graphem verschriften kann, wendet es die alphabetische Strategie an. An der Schreibung *Brifmarke* ist die Beherrschung der alphabetischen Strategie ersichtlich, auch das vokalisierte *r* wird als Phonem analysiert und verschriftet. Wenn es gelingt, die einfache Laut-Buchstaben-Zuordnung unter Beachtung bestimmter orthografischer Regeln zu modifizieren, kann das Kind die orthografische Strategie anwenden. Darunter versteht Scheerer-Neumann et al. (2010) ein Bündel von Rechtschreibstrategien, das einerseits orthografische Elemente beinhaltet, die von der Verschriftung der eigenen Artikulation

abweichen, z.B. *ie* in *Briefmarke* oder der Doppelkonsonant in *Koffer*. Zum anderen sind es Elemente, deren Schreibung mit Hilfe von Morphemen abgeleitet werden kann, z. B. *Reuber*, der Umlaut wird erst durch den Wortstamm in *rauben* erschlossen.

Dieser Prozess wird in Entwicklungsmodellen des Schriftspracherwerbs als eine Abfolge von Stufen beschrieben, in denen der Lernende bestimmte Strategien anwendet (Frith 1985; Günther 1986; Scheerer-Neumann 1996; Scheerer-Neumann et al. 2010). Die Annahme der sich einander ablösenden Stufen beim Schriftspracherwerb wird bei Scheerer-Neumann erweitert, indem verschiedene Strategien interagieren. Auch Eichler und Thomé nehmen an, dass orthografisch richtiges Schreiben auf dem Zusammenspiel verschiedener Strategien basiere (Eichler/Thomé 1995). Dabei spielt kognitive Variabilität eine wichtige Rolle: Rittle-Johnson und Siegler (1999) konnten belegen, dass Kinder von Anfang an über ein Repertoire verschiedener Rechtschreibstrategien verfügen, die je nach Entwicklungsprozess dominieren, aber durch neue Strategien nicht substituiert, sondern später wieder aufgegriffen werden können. Somit kann eine zeitlich versetzte Parallelität der Strategien beim Rechtschreiberwerb angenommen werden. Es ist davon auszugehen, dass bei den Lernenden basale Strategien aufeinander aufbauen und sich parallel dazu weitere Zugriffsweisen entwickeln (Scheele 2005).

Auch unsere vorangegangene Studie hat bestätigt, dass der Fördererfolg von der alphabetischen Strategiebeherrschung beeinflusst wird: Schülerinnen und Schüler mit mindestens durchschnittlichen alphabetischen Ausgangswerten erzielten durch die Förderung höhere Lernzuwächse in der orthografischen Strategie als Lernende mit unterdurchschnittlichen Anfangswerten (Neubauer/Kirchner 2013). Das legt nahe, dass die Beherrschung der orthografischen Strategie die alphabetische Strategie voraussetzt und bestätigt, dass der Grad der Beherrschung der orthografischen Strategie wesentlich von der Qualität der vorangehenden Strategie abhängig ist (Scheele 2005). Weiterhin wird deutlich, dass sich im fortgeschrittenen Rechtschreiberwerb die einzelnen Prozesse nicht voneinander trennen lassen: So ließen sich signifikante Lernzuwächse für die alphabetische und orthografische sowie für die nicht explizit geförderte morphematische Rechtschreibstrategie verzeichnen (Neubauer/Kirchner 2013).

Angesichts der Bedeutung des Schriftspracherwerbs für die Lernenden ist es wichtig, Entwicklungsverzögerungen frühzeitig zu erkennen und wirksame Fördermaßnahmen zu ergreifen. Dafür benötigen sie gezielte Angebote, die auf ihren Entwicklungsstand im Schriftspracherwerb ausgerichtet sind (Brinkmann 2004). Obwohl Lese-Rechtschreibschwierigkeiten im schulischen Kontext zum Alltag gehören, werden sie jedoch bevorzugt in außerschulischen bzw. klinischen Settings intensiv untersucht (Berger 2010). Ergebnisse für schulische Förderung werden dagegen kaum berichtet und noch seltener evidenzbasiert evaluiert (Schulte-Körne et al. 2003). Schulische Förderung beschränkt sich in vielen Fällen auf das intensive Bemühen, mit dem regulären Arbeitsmaterial Erfolge zu erzielen (Berger 2010); auch deshalb, weil es für Lehrkräfte schwierig ist, aus der Fülle vorhandener Materialien wirksame Angebote auszuwählen (Roth/Warnke 2001). Damit fehlt es an einer aus-

reichenden Passung zwischen den individuellen Lernausgangslagen und dem Lernangebot (Scheerer-Neumann 2012) und der individuelle Förderbedarf kann nicht angemessen berücksichtigt werden. Diesem Desiderat wurde in unserer vorangegangenen Studie nachgegangen, die belegt, dass in schulischen Fördersettings unter Verwendung wirksam evaluierter Programme signifikante Lernzuwächse erreicht werden können. Weiterhin wurde deutlich, dass der Fördererfolg von den individuellen Lernausgangslagen im Rechtschreiben beeinflusst wird (Neubauer/Kirchner 2013). Um unterschiedlichen Lernbedürfnissen entsprechen zu können, benötigen Schülerinnen und Schüler individuell angepasste Lernaktivitäten, die auf förderdiagnostischen Informationen basieren (Hartmann 2013). Deshalb sollen Rechtschreibschwierigkeiten entwicklungsbezogen analysiert werden, um auch für den schulischen Kontext passende Fördermaßnahmen auszuwählen.

Der vorliegenden Studie liegt die Annahme zugrunde, dass der Lernerfolg mit einer an den Lernausgangslagen orientierten Förderung gesteigert kann. Deshalb wird geprüft, inwiefern sich der Fördererfolg optimieren lässt, wenn das Programm entsprechend der Lernausgangslagen der Schülerinnen und Schüler ausgewählt wird. Im Einzelnen geht es um folgende Fragen:

- 1) Wie entwickeln sich Rechtschreibleistungen durch die Förderung, wenn sich die Auswahl des Förderprogramms an den Lernausgangslagen orientiert?
- 2) Welche Schülerinnen und Schüler profitieren von der Zuordnung zu den Programmen in besonderem Maße?

2 Untersuchung und Stichprobe

Im Schuljahr 2011/12 haben Lehramtsstudierende im Rahmen der schulischen Nachmittagsbetreuung an 17 Erfurter Grundschulen Lese-Rechtschreibförderung bei Drittklässlern durchgeführt. Dabei förderten jeweils zwei Studierende drei bis fünf Kinder einmal wöchentlich von Oktober bis Juni, sodass die Förderung insgesamt einen Umfang von 30 Unterrichtsstunden mit je 45 Minuten umfasste. In die Fördergruppen wurden Kinder aufgenommen, die am Ende der zweiten Jahrgangsstufe nach Einschätzung ihrer Lehrkräfte unterdurchschnittliche Leistungen im Rechtschreiben zeigten und somit ein hohes Risiko bestand, in den Jahrgangsstufen 3 und 4 Lese-Rechtschreibschwierigkeiten zu entwickeln. Die Einschätzungen der Lehrkräfte aufgrund der Klassennormen führten dazu, dass auch Kinder benannt wurden, deren Leistungen nahe am Durchschnitt lagen. Aus ethischen Gründen wurden jedoch alle ausgewählten Kinder gefördert und auf eine Kontrollgruppe verzichtet. Zudem wurden in der vorliegenden Studie die unterschiedlichen didaktischen Konzepte des Schriftspracherwerbs im Regelunterricht in ihrem Einfluss auf den Fördereffekt nicht berücksichtigt. Zum Abschluss der einjährigen Förderung lagen Daten für 52 Kinder der dritten Klassenstufe im Alter von 9 bis 11 Jahren aus 17 Schulen vor. Die Studierenden wurden durch ein Blockseminar auf die Förderung vorbereitet und während der schulischen Arbeit durch Supervisionsitzungen begleitet.

Jeweils zu Beginn (t1) und am Ende der Förderung (t2) wurde der Lernstand mit der Hamburger Schreibprobe (HSP) für die dritte Jahrgangsstufe erfasst (May 2009). Dieses Verfahren ist entwicklungstheoretisch orientiert und analysiert Schreibungen strategiebezogen. Mit der Hamburger Schreibprobe wird einerseits eine Statusdiagnose vorgenommen, indem der Leistungsstand eines Kindes im Vergleich zu einer Referenzgruppe festgestellt werden kann, um die Notwendigkeit einer Fördermaßnahme abzuleiten. Weiterhin ermöglicht sie eine differentielle Diagnose, indem die alphabetische, orthografische und morphematische Strategiebeherrschung mit Lupenstellen geprüft wird. Darüber ist erkennbar, in welchem Grad die Kinder die jeweilige Strategie beherrschen, welche typischen Fehler sie machen und welche gezielten Förderangebote sie benötigen (May 2009). Orthografische Elemente sind zum einen solche, die der Lerner als von der Verschriftung der eigenen Artikulation abweichend merken muss (z. B. Zahn), zum anderen sind dies Elemente, deren Schreibung aufgrund generalisierbarer Strukturregeln der Graphem-Phonem-Zuordnung erfolgt (z. B. Koffer, stehen). Die Schreibung von *Schubkarre*, *Räuber*, *Fahrrad* erfordert hingegen die morphologische Strategie, die in der Hamburger Schreibprobe – abweichend von Entwicklungsmodellen des Schriftspracherwerbs – als eigene Strategie gilt (May 2008). Einschränkend ist bei dieser Kategorisierung anzumerken, dass auch die Schreibung von Länge- und Kürzezeichen im Wortstamm auf der Grundlage des morphematischen Prinzips erfolgen kann. So erklärt sich z. B. die Schreibung von *sie schafft* nur durch den Bezug zum Wortstamm *schaffen*, was die unterschiedliche Schreibweise der gleichlautenden Wörter (*sie*) *schafft* vs. (*der*) *Schaft* nochmals deutlich hervorhebt.

Kritisch wird angemerkt, dass durch die gezielte Auswertung der Lupenstellen in der Hamburger Schreibprobe die Itemanzahl beschränkt ist und so die einzelnen orthografischen Bereiche möglicherweise nicht ausreichend repräsentiert sind (Jansen 2008). Für die Untersuchung im schulischen Fördersetting scheint der Einsatz des Diagnoseinstrumentes dennoch sinnvoll, da eine differenzierte Erfassung des Lernstandes gerade im unteren Leistungsbereich möglich ist. So lassen sich über die Auswertung von Graphemtreffern auf Wort- und Satzebene verschiedene Grade der Annäherung an die Normschreibung unterscheiden (May 2008; Jansen 2008). Zusätzlich wurde der IQ einmalig mit dem Grundintelligenztest CFT 1 (Weiß/Osterland 1997) erhoben.

Für die geförderte Altersstufe sind innerhalb der orthografischen Strategie die Vokalquantität und deren Markierung zentrale Bereiche. Deshalb wurde der inhaltliche Förderschwerpunkt auf die Kurzvokalmarkierung und die Langvokalmarkierung gelegt, die sich sowohl durch explizite Regelvermittlung als auch durch implizites Erfassen der Silbenstruktur einüben lassen. Bei der Markierung der Vokalkürze ist die Schreibung von Doppelkonsonanten orthografisch besonders auffällig. Neben der Opposition Lang- und Kurzvokal kann auch der Silbenaufbau als Basis für die Verdopplung der Konsonantenbuchstaben und für die Formulierung der Doppelkonsonantenregel dienen. Daraus ergeben sich zwei unterschiedliche Ansätze für die Formulierung der Doppelkonsonantenregel. Ein Ansatz, der auf Opposition von Vokalkürze/-länge beruht, mündet in die Regel: *Ein einzelner Konsonant in einem*

Wortstamm wird nach einem kurzen betonten Vokal in der Schreibung verdoppelt. So wird beim Beispielwort <Mitte> der Doppelkonsonant aufgrund der Kürze des Stammvokals gesetzt. Ein anderer Ansatz basiert auf der Silbenstruktur und lässt sich folgendermaßen formulieren: *Ist ein Konsonant ein Silbengelenk, wird der Konsonant verdoppelt.* Für den Ansatz der Silbenstruktur bedeutet dies am Beispielwort <Mitte>: Das [t] schließt die erste Silbe und bildet den Anfang der zweiten, das [t] in der Mitte bildet somit ein Silbengelenk. Das Silbengelenk kann beim langsamen Sprechen hörbar gemacht werden: Am Schluss der ersten Silbe stößt die Zunge an die Zähne, dadurch wird das [i] gestoppt, die Silbe wird geschlossen und das [i] kurz. Auch für die Markierung der Vokallänge des [i] kann die Silbenstruktur genutzt werden: In <Miete> füllt das [t] lediglich den Anfangsrand der zweiten Silbe. Der Endrand der ersten Silbe wird nicht durch einen Konsonanten gefüllt, somit bleibt die Silbe offen und der Vokal wird lang. Andererseits lässt sich für die Schreibung der Länge des Vokals <i> eine relativ sichere Regel formulieren: *Den langen i-Laut schreibt man mit <ie>* (Lindauer/Schmellentin 2008, Fuhrhop 2006).

Für die Untersuchung wurden zwei Förderprogramme ausgewählt, die symptom-spezifisch diese Teilprozesse des Rechtschreibens didaktisch unterschiedlich bearbeiten. Mit dem Marburger Rechtschreibtraining (Schulte-Körne/Mathwig 2001, 2004) und der lautgetreuen Rechtschreibförderung (Reuter-Liehr 2006, 2008) liegen zwei evaluierte Programme vor, denen es nachweislich gelingt, die Rechtschreibung wirksam zu verbessern (Jungmann 2009; Reuter-Liehr 1993; Unterberg 2005; Schulte-Körne et al. 1998; Schulte-Körne et al. 2001). Bei der lautgetreuen Lese- und Rechtschreibförderung nach Reuter-Liehr ist die Erfassung des phonologischen Prinzips zentral und wird über rhythmisches Syllabieren, synchrones Sprechschreiben und Silbenbögenlesen vermittelt. So erhält zum Beispiel bei einer Übung zur Konsonantenbuchstabendopplung jedes Kind Bildkarten. Es schwingt und spricht solange ein Wort, bis die Silbepause deutlich wird, um klar zu hören, ob die Silbe durch einen Konsonanten abgeschlossen ist, z. B. Schau-fel, O-fen, Wel-len, Betten. Im Anschluss wird das Wort synchron mitsprechend an die Tafel geschrieben, das Kind malt die Silbenbögen und spricht genau mit. Am Ende steht die Schlussfolgerung *„Ich schreibe den Mitlaut doppelt, wenn ich ihn beim genauen Einhalten der Silbepause zweimal sprechen muss!“* (Reuter-Liehr 2006, S. 44). Beim Training nach Schulte-Körne steht die Vermittlung von orthografischem Regelwissen im Zentrum, indem Algorithmen für ‚typische‘ Rechtschreibprobleme eingeübt werden. Ein Entscheidungsbaum soll schrittweise zur richtigen Schreibung führen, so hilft folgender Algorithmus bei der Schreibung des Doppelkonsonanten: 1. Enthält das Wort einen lang gesprochenen Selbstlaut? (Nein), 2. Hörst du anschließend mehrere Mitlaute? (Nein), 3. Hörst du nur einen Mitlaut, dann verdoppele ihn! (Schulte-Körne/Mathwig 2001, 2004).

In dieser Studie wurden die Schülerinnen und Schüler auf der Basis der Ergebnisse des Eingangstests der Hamburger Schreibprobe den beiden Programmen zugeordnet, während in der vorherigen Untersuchung die Verteilung auf die Programme zufällig erfolgte. Dafür war die Annahme leitend, dass die Beherrschung der orthografischen Strategie die grundlegende Beherrschung der alphabetischen Strategie voraussetzt.

Mit der ersten Studie ließ sich belegen, dass Lernende mit unterdurchschnittlichen Voraussetzungen in der alphabetischen Strategie durch die Förderung nach Reuter-Liehr in deutlich höherem Maße Lernzuwächse auf allen Strategieebenen erzielten, im Bereich durchschnittlicher Eingangswerte nahm der Fördereffekt ab. Vom Training nach Schulte-Körne konnten Kinder in der orthografischen Strategie profitieren, wenn sie die alphabetische Strategie mindestens durchschnittlich beherrschten (Neubauer/Kirchner 2013). Deshalb wurden Schülerinnen und Schüler mit unterdurchschnittlichen Leistungen (T-Wert <40) dem phonologisch orientierten Programm von Reuter-Liehr zugeordnet, Kinder mit überdurchschnittlichen Leistungen (T-Wert >50) dem Programm von Schulte-Körne und Mathwig. Liegen die T-Werte im durchschnittlichen Bereich zwischen 40 und 50 (May 2009), werden die Förderkinder entsprechend ihrer Strategiedominanz zugeordnet (vgl. Tab. 1):

Tab. 1: Kriterien für die Zuordnung zu den Programmen

Zuordnungskriterien	Programm von Reuter-Liehr	Programm von Schulte-Körne
1. Alphabetische Strategie (T-Wert)	bis 40	über 50
2. Alphabetische Strategie (T-Wert 40-50)	Dominanz orthografisch-morphematische Strategie (Abweichung ca. 10 T-Werte)	Dominanz alphabetische Strategie (Abweichung ca. 10 T-Werte)
3. Alphabetische Strategie (T-Wert 40-50)	Ausgeglichenes Strategieprofil IQ bis 100	Ausgeglichenes Strategieprofil IQ ab 100)

Dominiert die orthografisch-morphematische Strategie oder liegt ein ausgeglichenes Strategieprofil und ein IQ bis 100 vor, werden die Schülerinnen und Schüler nach Reuter-Liehr gefördert; bei Dominanz der alphabetischen Strategie oder einem ausgeglichenen Strategieprofil und einem IQ ab 100 erfolgt die Förderung mit dem Regeltraining von Schulte-Körne. Als nachrangiges Auswahlkriterium wurde der IQ mit herangezogen, da für die erfolgreiche Bewältigung des regelgeleiteten Trainings das geförderte Kind kognitiv in der Lage sein muss, Regeln zu verstehen (Schulte-Körne/Mathwig 2001, 2004). Somit wurden 41 Kinder mit der Lautgetreuen Lese- und Rechtschreibförderung und 11 Kinder mit dem Marburger Rechtschreibtraining gefördert, darunter mehr Jungen als Mädchen (33:19).

In Tabelle 2 sind die Ergebnisse der Hamburger Schreibprobe in beiden Förderdurchgängen jeweils zu Beginn der Förderung (t1) sowie nach den Programmen differenziert dargestellt. Dafür wurden die Testergebnisse in T-Werte umgewandelt und als Mittelwerte in den Graphentreffern und der alphabetischen, orthografischen sowie der morphematischen Strategie dargestellt.

Tab. 2: Rechtschreibleistung in beiden Förderdurchgängen insgesamt und nach Programmen

Strategien	1. Durchgang (t1)			2. Durchgang (t1)		
	Gesamt (N= 55)	Reuter- Liehr (N=28)	Schulte- Körne (N=27)	Gesamt (N= 52)	Reuter- Liehr (N=41)	Schulte- Körne (N=11)
Graphemtreffer Standardabweichung	38,7 5,5	39,4 4,99	38,0 5,9	38,8 6,4	37,6 6,44	43,4 4,08
Alphabetisch Standardabweichung	38,8 6,4	38,0 5,8	39,6 6,9	38,5 7,5	36,2 6,22	47,2 5,11
Orthografisch Standardabweichung	41,2 6,2	42,4 6,6	39,95 5,5	39,2 7,9	38,1 7,90	43,4 6,83
Morphematisch Standardabweichung	40,6 6,6	41,4 7,0	39,6 6,05	39,5 9,4	39,4 9,51	40,1 9,39
IQ Standardabweichung	102 14,4	105,4 15,9	97,1 11,2	101 13,3	99,8 14,19	104,7 8,71

Es zeigt sich, dass für beide Förderdurchgänge die Eingangswerte vergleichbar sind, insgesamt sind überwiegend unterdurchschnittliche T-Mittelwerte in allen drei Strategien feststellbar. Differenziert nach den beiden Förderprogrammen fallen im zweiten Durchgang die Eingangswerte für das Programm von Schulte-Körne durchweg höher aus, am höchsten für die alphabetische Strategie (T-MW 47,2). Entsprechend der Auswahlkriterien sind die Werte der Kinder im Programm von Reuter-Liehr besonders in der alphabetischen Strategie recht niedrig. Mit der aufgrund der Ausgangsleistungen erfolgten Zuordnung im zweiten Turnus verbindet sich die Annahme, mit der Förderung gezielter auf den Entwicklungsstand und die Problemlagen der Kinder eingehen zu können und im Ergebnis den Fördererfolg zu steigern.

3 Befunde

Nachfolgend werden ausgewählte Ergebnisse des zweiten Förderdurchgangs entlang der beiden Untersuchungsfragen dargestellt und anschließend mit den Befunden des ersten Durchgangs verglichen: Dafür wurde die HSP-3 mit der Vergleichstabelle für den jeweiligen Messzeitpunkt – zu Beginn (t1) und am Ende (t2) der dritten Klasse – ausgewertet und in T-Werte umgewandelt. Über eine Varianzanalyse wurde die Entwicklung in der allgemeinen Rechtschreibleistung (Niveau des Rechtschreibkönnens anhand der Graphemtreffer) und in den Rechtschreibstrategien im Verlauf der Förderung berechnet.

Wie entwickeln sich die Rechtschreibleistungen durch die Förderung?

In Tabelle 3 sind die Zuwächse zum Ende der Förderung in den Graphemtreffern und allen Strategien erkennbar: So steigt der Mittelwert in den Graphemtreffern

nach der Förderung um 3,8, in der alphabetischen Strategie um 3,9, in der orthografischen und morphematischen Strategie um 5,7 bzw. 3,1. Es sind somit insgesamt deutliche Effekte (d-Wert) für die allgemeine Rechtschreibleistung (d=0.54, p=0.001) sowie für die drei Strategien (d=0.49; d=0.69; d=0.32) erkennbar, die zudem hoch signifikant sind (p=0.002, p=0.000, p=0.028). Gleichzeitig verweist der geringe Anstieg der Standardabweichung darauf, dass die Lernenden zwar in unterschiedlichem Maß profitiert haben, aber die Leistungsstreuung durch die Förderung kaum verstärkt wurde.

Tab. 3: Entwicklung der Rechtschreibstrategien im zweiten Förderdurchgang

Strategien	T-Mittelwert		STABW	p-Wert	d-Wert
	t1	t2	t1 / t2		
Graphemtreffer	38,79	42,63	6,44 / 7,87	0.001**	0.54
Alphabetisch	38,50	42,44	7,49 / 8,60	0.002**	0.49
Orthografisch	39,21	44,88	7,92 / 8,73	0.000***	0.69
Morphematisch	39,52	42,62	9,40 / 9,88	0.028*	0.32

Nach den beiden Programmen differenziert betrachtet, sind zunächst Lernfortschritte für die allgemeine Rechtschreibleistung (Graphemtreffer) sowie auf den geförderten Strategieebenen erkennbar (vgl. Tab. 4). Mit dem Programm von Reuter-Liehr sind für die allgemeine Rechtschreibleistung, die alphabetische und die orthografische Strategie mittlere Effekte (d=0.50; d=0.72; d=0.67) zu verzeichnen, die zudem hoch signifikant sind (p=0.006; p=0.000; p=0.000). Auf der morphematischen Strategieebene fallen die Zuwächse gering bzw. nicht signifikant aus. Für das Training nach Schulte-Körne sind große Effekte für die Ebene der Graphemtreffer (d=1.11), der orthografischen (d=0.92) und der morphematischen Ebene (d=1.02) zu konstatieren, die trotz der kleinen Stichprobe statistisch abgesichert werden können (p=0.010, p=0.013, p=0.012). Auf der alphabetischen Strategieebene fallen die Effekte gering aus. Damit lässt sich festhalten, dass mit beiden Förderprogrammen große Fördererfolge sowohl auf den explizit geförderten Strategieebenen als auch für die damit unmittelbar verbundenen Strategien erzielt werden konnten, die zudem hoch signifikant sind.

Tab. 4: Entwicklung der Rechtschreibstrategien im zweiten Förderdurchgang nach Programmen

Strategien	Meßzeitpunkt	Programm von Reuter-Liehr (N=41)				Programm von Schulte-Körne (N=11)			
		T-MW	STABW	p-Wert	d-Wert	T-MW	STABW	p-Wert	d-Wert
Graphemtreffer	t1	37,56	6,44			43,36	4,08		
	t2	41,12	7,83	0.006**	0.50	48,27	5,12	0.010**	1.11
Alphabatisch	t1	36,17	6,22			47,18	5,11		
	t2	41,59	8,72	0.000***	0.72	45,64	7,70	0.521	0.25
Orthografisch	t1	38,10	7,90			43,36	6,83		
	t2	43,73	8,98	0.000***	0.67	49,18	6,40	0.013**	0.92
Morphematisch	t1	39,37	9,51			40,09	9,39		
	t2	40,73	8,99	0.338	0.15	49,64	10,29	0.012**	1.02

Es lässt sich konstatieren, dass die Rechtschreibleistung auf allen Strategieebenen deutlich und signifikant gesteigert wurde. So liegen am Ende der Förderung alle Mittelwerte im Durchschnittsbereich (vgl. Tab. 3). Auch mit Blick auf die Programme sind große Fördereffekte zu verzeichnen (vgl. Tab. 4). In einem nächsten Schritt wird überprüft, ob die Fördereffekte durch eine an den Lernausgangslagen orientierte Auswahl des Förderprogramms erhöht werden konnten. Vergleicht man den Fördererfolg in den beiden Durchgängen miteinander, so zeigt sich für den zweiten Turnus ein durchweg höherer Lernzuwachs, sieht man von der nicht explizit geförderten morphematischen Strategie ab (vgl. Tab. 5). Insgesamt konnte für die orthografische Strategie der Fördereffekt signifikant gesteigert werden ($d=0.18$, $p=0.059$). Die Abnahme der Standardabweichung bei den Graphemtreffern und auf der orthografischen Ebene verweist auf eine geringere Spannbreite der Leistungen nach der Förderung im zweiten Durchgang. Das lässt darauf schließen, dass durch die Zuordnung anhand der Auswahlkriterien der Fördererfolg gesteigert werden konnte. Auch die verringerte Leistungsstreuung am Ende der Förderung verweist auf eine verbesserte Passfähigkeit zwischen den Bedürfnissen der Lernenden und dem Förderangebot.

Tab. 5: Lernzuwachs für die Rechtschreibstrategien in den beiden Förderdurchgängen

Strategien	Lernzuwachs: T-MW		STABW	p-Wert	d-Wert
	1. Durchgang	2. Durchgang	1. Durchgang/ 2. Durchgang		
Graphemtreffer	3,09	3,85	5,25 / 4,55	0.237	0.16
Alphabetisch	3,02	3,94	7,71 / 7,84	0.399	0.12
Orthografisch	4,25	5,67	9,66 / 5,29	0.059*	0.18
Morphematisch	3,54	3,10	6,90 / 8,35	0.70	0.06

Wird die Steigerung des Lernzuwachses in einem nächsten Schritt differenziert nach den Programmen betrachtet, ist erkennbar, dass besonders der Fördererfolg für das Regeltraining optimiert werden konnte (vgl. Tab. 6). Auf der Ebene der Graphemtreffer sind mittlere Effekte ($d=0.63$), für die morphematische Strategiebeherrschung große Effekte ($d=0.86$) zu verzeichnen, die statistisch signifikant sind ($p=0.010$ bzw. $p=0.036$). Für das Programm von Reuter-Liehr ließen sich die Fördereffekte vor allem für die orthografische Strategieebene ($d=0.36$) verbessern, die hoch signifikant ausfallen ($p=0.004$); die Effekte für die alphabetische Strategie konnten geringfügig erhöht werden ($d=0.12$, $p=0.460$). Der größere Zugewinn auf der orthografischen Ebene verweist darauf, dass schwächere Schülerinnen und Schüler offensichtlich durch die phonologischen Übungen auch für die orthografische Strategiebeherrschung profitiert haben. Es liegt nahe, dass insbesondere für Kinder mit unterdurchschnittlicher alphabetischer Strategiebeherrschung das Untergliedern eines Wortes in Silben den Schriftspracherwerb erleichtern. Durch die Orientierung an den Lernausgangslagen – vornehmlich in der alphabetischen Strategiebeherrschung – konnte der Fördererfolg optimiert werden. Es ließ sich bestätigen, dass es für schwächere Drittklässler sinnvoll ist, zunächst mit phonologischen Übungen die alphabetische Strategie zu festigen. Die Effekte für die orthografische Strategie ließen sich so deutlich verbessern. Die Entwicklung orthografischer Strategien setzt somit die Beherrschung der alphabetischen Strategie voraus. Dementsprechend konnte auch der Fördererfolg mit dem Regeltraining deutlich erhöht werden. So verfügten die Kinder mit ihren mindestens durchschnittlichen alphabetischen Anfangswerten über gute Voraussetzungen, um in sehr hohem Maße von der Förderung profitieren zu können.

Tab. 6: Lernzuwachs für die Rechtschreibstrategien in den beiden Förderdurchgängen nach Programmen

Lernzuwachs	Durchgänge	Programm von Reuter-Liehr (N=28 / 41)				Programm von Schulte-Körne (N= 27 / 11)			
		T-MW	STABW	p-Wert	d-Wert	T-MW	STABW	p-Wert	d-Wert
Graphemtreffer	1.	4,07	5,28	0.507	0.10	2,07	5,11	0.010**	0.63
	2.	3,56	4,88			4,91	2,98		
Alphabetisch	1.	4,57	6,40	0.460	0.12	1,41	8,70	0.241	0.36
	2.	5,41	7,24			-1,55	7,87		
Orthografisch	1.	3,25	8,53	0.004**	0.36	5,30	10,78	0.792	0.06
	2.	5,63	5,05			5,82	6,38		
Morphematisch	1.	4,18	6,40	0.018**	0.41	2,89	7,45	0.036**	0.86
	2.	1,37	7,33			9,55	9,10		

Somit lässt sich schlussfolgern, dass durch eine an den individuellen Lernausgangslagen der Kinder orientierte Auswahl des Förderprogramms der Fördererfolg erhöht wurde. Die gezielte Auswahl der Fördermaßnahme aufgrund der schülerseitigen Voraussetzungen trägt demnach wesentlich zum Lernerfolg bei, was auch die Korrelationen zwischen Lernzuwachs und Ausgangsleistung belegen: Während noch im ersten Förderdurchgang ein geringer Zusammenhang zwischen dem Lernzuwachs und den Anfangsleistungen in der alphabetischen Strategie nachgewiesen wurde ($r=0.164$), war dagegen im zweiten Turnus der Lernzuwachs nicht mehr von der Anfangsleistung abhängig ($r=0.033$).

Welche Schülerinnen und Schüler profitieren von der Zuordnung zu den Programmen in besonderem Maße?

Weiterhin soll überprüft werden, ob von der Zuordnung zu den Programmen alle Förderkinder gleichermaßen profitiert haben. Differenziert nach dem Lernfortschritt der einzelnen Kinder ist erkennbar, dass nur bei einem knappen Fünftel der Drittklässler (19%) keine Verbesserung der allgemeinen Rechtschreibleistung erreicht wurde (T-MW -2.30). Im Vergleich zum ersten Turnus wurde somit der Anteil derjenigen Schülerinnen und Schüler, die nicht profitiert haben, von 33 auf 19 Prozent reduziert.

Vier Fünftel der Förderkinder (N=42) haben hingegen einen deutlichen Lernzuwachs erzielt (MW 5,31). Es lässt sich außerdem belegen, dass die Zuordnung zu den Programmen weitgehend erfolgreich war: Alle mit dem Training von Schulte-Körne geförderten Kinder konnten von der Förderung profitieren. Schülerinnen und Schüler ohne Lernzuwachs wurden durchgängig mit dem Programm von Reuter-Liehr gefördert; beachtenswert ist bei diesen Kindern die hohe Standardabweichung

beim IQ-Mittelwert von fast 20 (vgl. Tab. 7). Werden die Anfangswerte der Kinder ohne Lernfortschritt betrachtet, zeigen sich deutlich unterdurchschnittliche alphabetische Werte (T-MW 35,6; STABW 8,82; ohne Tab.). Es ist zu vermuten, dass für diese Lernenden weiterführende phonologische Übungen zur Entwicklung der alphabetischen Strategie sinnvoll sind, bevor orthografische Strategien trainiert werden können.

Tab. 7: Schülerinnen und Schüler mit unterschiedlichem Lernzuwachs im zweiten Förderdurchgang

	Lernzuwachs (Graphentreffer)				Anteile nach Programmen (in %)		IQ	
	in %	N	T-MW	STABW	Reuter-Liehr	Schulte-Körne	MW	STABW
nicht profitiert	19,2	10	-2,30	2,41	100	0	100	19,99
profitiert	80,8	42	5,31	3,62	73,8	26,2	101	11,71

Da der Lernzuwachs mit einem Ansteigen der Leistungsstreuung einhergeht (vgl. Tab. 3), werden nachfolgend die Förderkinder nach unterschiedlichen Entwicklungstrends in Gruppen klassifiziert. Für die Gruppenbildung wurden die Grenzwerte bei +/-2 Standardfehlern um den Mittelwert gezogen. Damit lassen sich die Entwicklungsverläufe danach unterscheiden, ob sie bezüglich beider Aspekte (Lernzuwachs und Leistungsstreuung) unter- bzw. überdurchschnittlich ausgeprägt sind. Aus der Klassifizierung ergeben sich drei Gruppen, die nach ihren Lernzuwächsen in der allgemeinen Rechtschreibleistung als suboptimal, neutral und optimal bezeichnet werden können. Zur suboptimalen Gruppe gehören Lernende, die von der Förderung nicht bzw. in geringem Maße profitieren konnten. In der neutralen Gruppe befinden sich Kinder, die einen deutlichen Lernzuwachs verzeichnen können. Durch die sehr geringe Standardabweichung lässt sich diese Gruppe als homogen bezeichnen. Die optimale Gruppe weist einen sehr hohen Leistungszuwachs auf.

Um zu erfassen, welche Schülergruppen von der an den Lernausgangslagen orientierten Zuordnung zu den Programmen am deutlichsten profitiert haben, werden nachfolgend die Gruppen beider Förderdurchgänge verglichen (vgl. Tab. 8).

Tab. 8: Gruppen mit unterschiedlichem Lernzuwachs im Vergleich der beiden Förderdurchgänge

Gruppen	Durchgänge	N	in %	Lernzuwachs		Steigerung des Fördererfolgs		Anteile nach Programm (in %)	
				T-MW	STABW	p-Wert	d-Wert	Reuter-Liehr	Schulte-Körne
suboptimal	1.	18	32,7	-2,39	3,27	0.010**	0.63	44	56
	2.	18	32,7	-0,56	2,68			89	11
neutral	1.	21	38,2	3,14	0,96	0.000***	1.22	53	47
	2.	22	42,3	4,23	0,87			77	23
optimal	1.	16	29,1	9,19	3,19	0.608	0.17	56	44
	2.	12	23,1	9,75	3,67			67	33

Sehr deutlich und hoch signifikant konnte der Lernzuwachs für die suboptimale und die neutrale Gruppe gesteigert werden. Für die optimale Gruppe ist nur eine geringe Steigerung zu verzeichnen. In Tabelle 9 ist zu sehen, dass sich die Kinder der suboptimalen Gruppe durch die schlechtesten Anfangswerte in allen Strategien auszeichnen.

Tab. 9: Anfangswerte der Gruppen mit unterschiedlichem Lernzuwachs im Vergleich der beiden Förderdurchgänge

Gruppen	Durchgänge	Graphemtreffer (t1)		Alphabetische Str. (t1)		Orthografische Str. (t1)		Morphematische Str. (t1)	
		T-MW	STABW	T-MW	STABW	T-MW	STABW	T-MW	STABW
sub-optimal	1.	38,55	5,92	37,22	6,45	40,33	6,94	38,05	7,82
	2.	37,50	5,90	36,67	7,86	37,50	7,75	38,94	6,94
neutral	1.	38,81	4,92	39,48	5,05	40,90	5,06	40,62	5,02
	2.	39,77	7,76	39,77	8,14	39,50	9,37	40,55	12,39
optimal	1.	38,69	5,95	39,69	7,77	42,50	6,60	43,25	6,13
	2.	38,92	4,36	38,92	5,42	41,25	4,57	38,50	6,20

Somit ist festzustellen, dass von der differenzierten Zuordnung zu den Programmen vor allem die Kinder im mittleren und unteren Bereich profitierten, während der Lernzuwachs für die Kinder der optimalen Gruppe nur gering gesteigert werden konnte. Die Befunde verweisen darauf, dass insbesondere für Drittklässler mit schwachen Anfangsleistungen die Fördereffekte durch eine Orientierung an den individuellen Lernausgangslagen gesteigert werden können.

4 Bilanz und Diskussion

In der vorliegenden Studie wurde die Annahme geprüft, ob der Lernerfolg von Rechtschreibförderung durch ein Lernangebot gesteigert werden kann, das sich an den Lernausgangslagen der Schülerinnen und Schüler orientiert. Deshalb wurde untersucht, ob sich der Fördererfolg steigern lässt und welche Lernende davon besonders profitieren. Dafür wurden die Kinder nach ihren Lernausgangslagen dem entsprechenden Förderprogramm zugeordnet und über ein Schuljahr hinweg gefördert.

Unsere Befunde zeigen insgesamt deutliche und hoch signifikante Lernzuwächse für die allgemeine Rechtschreibleistung sowie für die drei Strategien. Während im ersten Durchgang die Verteilung auf die Programme zufällig erfolgte, orientierte sich die Programmauswahl im zweiten Durchgang in erster Linie am Grad der Beherrschung der alphabetischen Strategie. Vergleicht man den Fördererfolg in beiden Durchgängen, dann ist mit der gezielten Auswahl des Programms eine deutliche Steigerung des Fördereffekts verbunden, am deutlichsten für die orthografische Strategie. Von der gezielten Förderung konnten offenbar mehr Schülerinnen und Schüler profitieren als dies mit der zufälligen Programmauswahl gelang, dies zeigt sich auch an der verringerten Leistungsstreuung am Ende des zweiten Förderdurchgangs.

Wird der Lernzuwachs in einem nächsten Schritt nach den Programmen differenziert betrachtet, ist erkennbar, dass besonders der Fördererfolg für das Marburger Rechtschreibtraining von Schulte-Körne durch die Orientierung an den Lernausgangslagen optimiert werden konnte. Die mindestens durchschnittlichen alphabetischen Anfangswerte ermöglichten es den Förderkindern in sehr hohem Maße, von diesem Training zu profitieren. Die Anfangswerte der gesamten Stichprobe zeigen allerdings, dass die Mehrheit der Kinder die alphabetische Strategie unzureichend beherrscht. Insofern ist das Marburger Rechtschreibtraining nur für einen geringeren Teil der Kinder mit Schwierigkeiten im Schriftspracherwerb sinnvoll. Mit Blick auf den Fördererfolg mit der Lautgetreuen Lese- und Rechtschreibförderung von Reuter-Liehr lässt sich bestätigen, dass es für alphabetisch schwächere Schülerinnen und Schüler erfolgversprechend ist, zunächst mit phonologischen Übungen die alphabetische Strategie zu festigen. Damit ließen sich auch deutliche Zugewinne für die orthografische Strategiebeherrschung erreichen.

Da die Studie im authentischen schulischen Umfeld erfolgte, können andere Einflüsse auf den Fördererfolg – z. B. durch Regelunterricht – nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Dennoch lässt sich bilanzieren, dass eine an den Lernausgangslagen orientierte Förderung den Lernerfolg steigern kann. Die Basis für eine erfolgreiche Rechtschreibförderung stellte dabei die Diagnose zum Stand des Rechtschreiblernens dar. Ausgehend von einer entwicklungsorientierten Erfassung des Lernstandes konnte mit dem ausgewählten Lernangebot erfolgreich an die individuellen Lernausgangslagen der Schülerinnen und Schüler angeknüpft werden.

Mit Blick auf die Lernenden, die von der gezielten Auswahl des Programms besonders profitierten, lässt sich festhalten: Vier Fünftel aller Kinder konnten einen deutlichen Lernzuwachs erzielen, damit erscheint die Zuordnung zu den Programmen erfolgreich. Zugleich ließ sich der Anteil derjenigen Förderkinder, die nicht profitieren konnten, im zweiten Durchgang deutlich reduzieren. Es wird aber auch deutlich, dass der Erfolg nicht für alle Kinder gleichermaßen gesteigert werden konnte. Von der gezielten Auswahl des Förderangebotes konnten am meisten die Kinder im mittleren und unteren Leistungsbereich profitieren. Die Differenzierung ist also vor allem für Kinder mit sehr schwachen Anfangsleistungen in den Rechtschreibstrategien erfolgversprechend. Auch wenn weitere Forschung angesichts der kleinen Stichprobe und der fehlenden Alpha-Adjustierung bei wiederholten Messungen notwendig ist, lässt sich dennoch bilanzieren, dass in schulischen Fördersettings die differenzierte Erfassung des Lernstandes sowie eine daran orientierte Auswahl des Förderprogramms erfolgreich sein kann. Unsere Studie ergänzt somit den Forschungsstand für Rechtschreibförderung im schulischen Kontext, indem sich aus den Ergebnissen praxisnahe Hinweise ableiten lassen, wie Lehrkräfte für ihre Schülerinnen und Schüler entsprechend ihrem Entwicklungsstand passende Rechtschreibförderangebote auswählen können.

Literatur

- Berger, N. (2010): Mehr als nur ein Wort. Zur Diagnostik und Förderung von Grundschulkindern mit schwachen Rechtschreibleistungen im Rahmen des Regelunterrichts. München: Herbert Utz.
- Brinkmann, E. (2004): Alle Kinder sind Legastheniker. Ein Beitrag zu einem längst überflüssig geglaubten Diskurs. Wiesbaden: Hessisches Kultusministerium, 13-19.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2012): Expertise Bildung durch Sprache und Schrift. Bund-Länder-Initiative zur Sprachförderung, Sprachdiagnostik und Leseförderung. Zugriff am 19.03.2013. Verfügbar unter http://www.bmbf.de/pubRD/BISS_Expertise.pdf.
- Eichler, W., Thomé, G. (1995): Bericht aus dem DFG-Forschungsprojekt „Innere Regelbildung im Orthographieerwerb“. In: Brügelmann, H. (Hrsg.): Am Rande der Schrift. Zwischen Sprachenvielfalt und Analphabetismus. Konstanz: Libelle, 35-44.
- Frith, U. (1985): Beneath the surface of developmental dyslexia. In K.E. Patterson, J.C. Marshall, M. Coltheart (Eds.), Surface dyslexia: Neuropsychological and cognitive studies of phonological reading. London: Erlbaum, 301-330.
- Fuhrhop, N. (2006): Orthografie. Heidelberg: Winter
- Günther, K. B. (1986): Ein Stufenmodell der Entwicklung kindlicher Lese- und Schreibstrategien. In: Brügelmann, H. (Hrsg.): ABC und Schriftsprache. Konstanz: Libelle, 22-43.
- Hartmann, E. (2013): Schulweite Prävention von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten im RTI-Modell. *Gemeinsam leben*, 21, H. 2, 100-107.
- Hasselhorn, M., Marx, H. Schneider, W. (2008): Aktuelle Trends in der Rechtschreibdiagnostik: Eine Einführung. In: Schneider, W., Marx, H., Hasselhorn, M. (Hrsg.): Diagnostik von Rechtschreibleistungen und -kompetenz, Bd. 6, Göttingen: Hogrefe, 1-6.

- Jansen, H. (2008): Rechtschreibdiagnostik in pädagogisch-psychologischen Interventionen: Leistungen und Grenzen heutiger Rechtschreibtests in der praktischen Anwendung. In: Schneider, W., Marx, H., Hasselhorn, M. (Hrsg.): Diagnostik von Rechtschreibleistungen und -kompetenz. Göttingen: Hogrefe, 159-189.
- Jungmann, T. (2009): Lese-Rechtschreib-Förderung. In: Lohaus, A., Domsch, H. (Hrsg.): Psychologische Förder- und Interventionsprogramme für das Kindes- und Jugendalter. Berlin: Springer, 99-113.
- Klicpera, C., Gasteiger-Klicpera, B. (1993): Lesen und Schreiben. Entwicklung und Schwierigkeiten. Bern: Huber.
- Kultusministerkonferenz (KMK) (2003): Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. Grundsätze zur Förderung von Schülerinnen und Schülern mit besonderen Schwierigkeiten im Lesen und Rechtschreiben. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 4.12.2003.
- Lindauer, T., Schmellentin, C. (2008): Studienbuch Rechtschreibdidaktik . Die wichtigen Regeln im Unterricht. Zürich: Orell Füssli.
- Marx, P. (2007): Lese- und Rechtschreiberwerb. Paderborn: Schöningh.
- May, P. (1990): Kinder lernen rechtschreiben: Gemeinsamkeiten und Unterschiede guter und schwacher Lerner. In: Balhorn, H., Brügelmann, H. (Hrsg.): Das Gehirn, sein Alphabet und andere Geschichten. Konstanz: Libelle, 245-257.
- May, P. (2008): Diagnose der orthografischen Kompetenz – von der HSP zur DSP. In: Schneider, W., Marx, H., Hasselhorn, M. (Hrsg.): Diagnostik von Rechtschreibleistungen und -kompetenz. Göttingen: Hogrefe, 93-127.
- May, P. (2009): HSP 3 Hamburger Schreibprobe Hinweise zur Durchführung und Auswertung. Donauwörth: Verlag für pädagogische Medien.
- Neubauer, S., Kirchner, S. (2013): Der Erfolg von zwei Rechtschreibförderprogrammen unter Berücksichtigung individueller Voraussetzungen von Grundschulern. In: Marteschinke, S. et.al. (Hrsg.): Jahrbuch Grundschulforschung. Wiesbaden: VS-Verlag für Sozialwissenschaften (im Erscheinen).
- Reuter-Liehr, C. (1993): Behandlung der Lese- und Rechtschreibschwäche nach der Grundschulzeit: Anwendung und Überprüfung eines Konzeptes. Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, 21, H. 3, 135-147.
- Reuter-Liehr, C. (2006, 2008): Lautgetreue Lese-Rechtschreibförderung. Bd. 3 & Bd. 4. Bochum: Winkler.
- Rittle-Johnson, B., Siegler, R.S. (1999): Learning to Spell: Variability, Choice, and Change in Children's Strategy Use. In: Child Development 70, 332-348.
- Roth, E., Warnke, A. (2001): Therapie der Lese-Rechtschreibstörung. Kindheit und Entwicklung, 10, H. 2, 87-96.
- Scheele, V. (2005): Entwicklung fortgeschrittener Rechtschreibfertigkeiten. Frankfurt a.M.: Lang.
- Scheerer-Neumann, G. (2012): Lese-Rechtschreib-Schwäche. In: Sandfuchs, U., Meltzer, W., Dühlmeier, B. & Rausch, A. (Hrsg.): Handbuch Erziehung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 463-468.
- Scheerer-Neumann, G., Ritter, C. & Schnitzler, C. D. (2010): Individuelle Lernstandsanalysen 2. Lehrerheft Deutsch. Teil I Lesen. Ludwigsfelde-Struweshof: Landesinstitut für Schule und Medien: Berlin-Brandenburg.
- Scheerer-Neumann, G. (1996): Störungen des Erwerbs der Schriftlichkeit bei alphabetischen Schriftsystemen. In: Günther, H., Ludwig, O. (Hrsg.): Schrift und Schriftlich-

- keit – Ein interdisziplinäres Handbuch Berlin. New York: Walter de Gruyter, 1329-1351.
- Schulte-Körne, G., Deimel, W. & Remschmidt, H. (1998): Das Marburger Eltern-Kind-Rechtschreibtraining – Verlaufsuntersuchung nach 2 Jahren. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 26, 167-173.
- Schulte-Körne, G., Deimel, W. & Remschmidt, H. (2001): Das Marburger Rechtschreib-Training – Ergebnisse einer Kurzzeit-Intervention. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 29, H. 1, 7-15.
- Schulte-Körne, G., Deimel, W. & Remschmidt, H. (2003): Rechtschreibtraining in schulischen Fördergruppen – Ergebnisse einer Evaluationsstudie in der Primarstufe. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie*, 31, H. 2, 85-98.
- Schulte-Körne, G., Mathwig, F. (2001, 2004): Das Marburger Rechtschreibtraining. Ein regelgeleitetes Förderprogramm für rechtschreibschwache Kinder. Bochum: Winkler.
- Unterberg, D. J. (2005): Die Entwicklung von Kindern mit LRS nach Therapie durch ein sprachsystematisches Förderkonzept. Kurz- und langfristige Wirksamkeit des Förderkonzepts nach Reuter-Liehr. Bochum: Winkler.
- Weiß, R., Osterland, J. (1997): Grundintelligenztest Skala 1 CFT. Göttingen: Hogrefe.

Anschrift der Verfasserinnen:

*Dr. Skadi Neubauer, Universität Erfurt, Erziehungswissenschaftliche Fakultät, Grundschulpädagogik und Kindheitsforschung, Nordhäuser Str. 63, D-99089 Erfurt
skadi.neubauer@uni-erfurt.de*

*Dr. Sabine Kirchner, Freie Universität Berlin, Fachbereich Erziehungswissenschaft und Psychologie, Zentrum für Lehrerbildung, Habelschwerdter Allee 45, D-14195 Berlin
sabine.kirchner@fu-berlin.de*