

Valtin, Renate

Die Aneignung der Orthographie. Eine Studie zu Motivation, Behaltensstrategien und Regelanwendung von Kindern mit guten und schwachen Rechtschreibleistungen

formal und inhaltlich überarbeitete Version der Originalveröffentlichung in:

formally and content revised edition of the original source in:

Valtin, Renate [Hrsg.]; Naegele, Ingrid [Hrsg.]: "Schreiben ist wichtig!". Grundlagen und Beispiele für kommunikatives Schreiben(lernen). 4. Auflage. Frankfurt a.M. : Arbeitskreis Grundschule 1994, S. 95-110. - (Beiträge zur Reform der Grundschule; 67/68)



Bitte verwenden Sie in der Quellenangabe folgende URN oder DOI /

Please use the following URN or DOI for reference:

urn:nbn:de:0111-pedocs-211708

10.25656/01:21170

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-211708>

<https://doi.org/10.25656/01:21170>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Renate Valtin

Die Aneignung der Orthographie

Eine Studie zu Motivation, Behaltensstrategien und Regelanwendung von Kindern mit guten und schwachen Rechtschreibleistungen¹

Vorbemerkung: Bei diesem Beitrag handelt es sich um die formale und inhaltliche Überarbeitung eines Artikels aus einem längst vergriffenen Buch: Valtin, R. (1986/1994). Motivation, Rechtschreibstrategien und Regelverwendung von guten und schwachen Rechtschreibern. In R. Valtin & I. Naegele (Hrsg.). *"Schreiben ist wichtig!" - Grundlagen und Beispiele für kommunikatives Schreiben(lernen)*. (S.95 – 110). Frankfurt a.M. (Arbeitskreis Grundschule), 4. Auflage 1994. Eine erneute Publikation ist deshalb gerechtfertigt, weil die Ergebnisse nach wie vor aktuell sind (deshalb wird auch auf neuere Literatur verwiesen) und weil die Erhebungsmethode (strukturierte Einzelinterviews mit Kindern) nur selten angewendet wird. Dabei sind Kinder wichtige Informanten und können wertvolle Hinweise zu ihren Lerneinstellungen, ihren Lernstrategien und ihren Verschriftungen geben.

Damals war die geschlechtergerechte Schreibweise noch kein Thema. Mädchen waren immer mitgemeint, wenn von Schülern oder Rechtschreibern die Rede war. Auch würde man heutzutage statt „schwacher Rechtschreiber“ von Kindern mit schwachen Rechtschreibleistungen sprechen.

In den letzten Jahren werden zunehmend die aktive Rolle des Lernenden und seine individuellen Zugangsweisen beim Erwerb der Schriftsprache betont (u.a. Brügelmann 1983). Wichtig dabei sind die affektive Einstellung des Kindes zur Rechtschreibung, seine Lern- und Übungsstrategien sowie seine individuellen Modellvorstellungen und Hypothesen über den Lerngegenstand. Während es in der Leseforschung gut belegt ist, dass schwache Leseleistungen mit ineffektiven Lernstrategien zusammenhängen (Duke & Pearson 2002, Gold 2010), gibt es bislang für den Bereich der Rechtschreibung noch keine derartigen Untersuchungen. Aufgrund einer Befragung von Schülern wollen wir deshalb erste Aufschlüsse über ihre Lern- und Behaltensstrategien gewinnen. Ein weiterer Bereich der Untersuchung bezieht sich auf die Regelbildung bzw. Regelverwendung in der Orthographie. Warum machen Kinder Fehler in der Rechtschreibung? Zur Beantwortung dieser Frage haben Forscher in unzähligen fehleranalytischen Untersuchungen Falschschreibungen notiert, in beschreibenden und erklärenden Modellen klassifiziert und interpretiert, wobei lerntheoretische,

¹ 1)Die Untersuchung wurde ermöglicht durch finanzielle Unterstützung des Zentralinstituts für Unterrichtswissenschaften und Curriculumentwicklung der Freien Universität Berlin. Die Befragungen wurden durchgeführt von Claudia Schütze und Gita Tripathi, denen ich für ihre Mitarbeit dankbar bin. Mein Dank gilt auch Ingrid Naegele, welche die Daten von den Kindern mit LRS erhoben hat.

gedächtnispsychologische, sprachwissenschaftliche und psycholinguistische Deutungsmuster verwendet wurden. Doch wie steht es mit der Gültigkeit der Erklärungsmuster, die wir Forscher den Kindern unterstellen? Es scheint sinnvoll, Kinder selbst nach den Gründen für ihre Schreibweise zu befragen und sie als Informanten ernst zu nehmen.

In der hier vorgestellten Pilotuntersuchung soll versucht werden, durch eine Befragung von Schülern Aufschluss zu gewinnen über ihre Art der Aneignung des Lerngegenstandes Rechtschreibung.

Fragestellung

In Einzelinterviews wurden vier Bereiche angesprochen, wobei die folgenden Fragen gestellt wurden:

- **Motivation**

Spaß an der Rechtschreibung: "Hast du Rechtschreibung gern? Warum?"

Relevanz der Rechtschreibung: "Findest du es eigentlich wichtig, dass man fehlerfrei schreiben kann?"

- **Behaltensstrategien und Verhalten bei Rechtschreibunsicherheit**

"Stell dir vor, du sollst dir ein schweres Wort merken" (das Wort Leichtathletik wird auf einer Karte gezeigt.) "Wie machst du das?" "Was machst du, wenn du nicht genau weißt, wie ein Wort geschrieben wird?"

- **Kenntnis und Anwendung von Rechtschreibregeln**

"Kennst du irgendwelche Rechtschreibregeln? Welche?"

Ferner wurden die Kinder nach den Begründungen für ihre Schreibweisen in bezug auf verschiedene Rechtschreibfälle (Groß-/Kleinschreibung, Ableitung/Verlängerung, Doppelkonsonanten) befragt.

- **Zusätzliches Üben zu Hause und Schreiben in der Freizeit**

"Übst du zu Hause, neben den Hausaufgaben, noch Rechtschreiben? Wie machst du das?"

"Schreibst du irgend was in deiner Freizeit?"

Durchführung der Untersuchung

Zu Beginn des Schuljahres 1983 wurden aus je einer 3., 4. und 6. Klasse einer Schule, die in sozioökonomischer Hinsicht als ausgewogen zu bezeichnen ist, mit Hilfe standardisierter Rechtschreibtests jeweils 10 schwächere und bessere Kinder herausgesucht, wobei auf ein ausgewogenes Geschlechterverhältnis geachtet wurde. Folgende Tests wurden verwendet:

- DRT2 (da die Kinder gleich zu Beginn des Schuljahres getestet wurden, erschienen die Normen des DRT 3, der für das letzte Viertel des Schuljahres geeicht ist, unangemessen),
- Rechtschreibung 4 aus der Reihe Stufentests sowie der
- Westermann Rechtschreibtest 6 +.

Die Testleistungen der einzelnen Gruppen streuen zwischen den folgenden Prozentrangwerten:

3. Klasse, schwächere Gruppe: PR 4 bis 36, bessere Gruppe: 51 bis 95;

4. Klasse, schwächere Gruppe: PR 2 bis 15, bessere Gruppe: 45 bis 60;

6. Klasse, schwächere Gruppe: PR 11 bis 22, bessere Gruppe: 57 bis 67.

Mit diesen insgesamt 60 Kindern wurde einzeln ein Interview durchgeführt. Ferner wurden ihnen Wörter mit bestimmten Rechtschreibschwierigkeiten diktiert, die in einen Satz einzusetzen waren, und sie wurden nach ihrer Begründung für bestimmte Schreibweisen gefragt. Die Untersuchung wurde durchgeführt von Studentinnen der Erziehungswissenschaft. Ferner liegen für einige Fragen Antworten von 17 Schülern einer 5. Klasse vor, die eine LRS-Gruppe besuchen. Aus organisatorischen Gründen konnte diese Befragung bei 10 Schülern nur schriftlich durchgeführt werden. Hier danke ich Ingrid Naegele für ihre Mitarbeit.

Ergebnisse

Motivation: Spaß an der Rechtschreibung

Die Frage: "Hast du Rechtschreiben gern?" bejahen 20 der guten, 7 der schwächeren Rechtschreiber und 8 der Kinder mit LRS. Dass sie keinen Spaß an der Rechtschreibung haben, sagen 12 der schwächeren, 4 der guten Rechtschreiber und 3 LRS-Kinder, wobei vor allem auf Misserfolge und auch Langweiligkeit verwiesen wird. Die übrigen Kinder haben die Rechtschreibung nur unter bestimmten Bedingungen gern, zum Beispiel hängt es von der Aufgabenschwierigkeit ab, von der Themenstellung (freies Schreiben macht mehr Spaß als Rechtschreibung oder Arbeitsbögen) oder von anderen Faktoren (z.B. der Laune der Lehrerin).

"Hast du Rechtschreiben gern?"

Sascha, Klasse 5

*Ne, sonst bleibt man
Dumm.*

Motivation: Relevanz der Rechtschreibung

Auf die Frage: "Findest du es eigentlich wichtig, dass man fehlerfrei schreiben kann?" antworten über 80 Prozent aller Schüler mit ja, wobei im wesentlichen zwei Antwortkategorien genannt werden: die Wichtigkeit für die Schule bzw. für gute Noten und Diktate (19 x, davon 13 x Nennungen der Drittklässler) und die Wichtigkeit für den späteren Beruf (23 Nennungen, davon 21 Nennungen von Viert- und Sechstklässlern). Der Unterschied zwischen schwächeren und guten Rechtschreibern ist zwar statistisch nicht bedeutsam, doch erwähnen die schwächeren Rechtschreiber etwas häufiger die Wichtigkeit für die Noten und die guten Rechtschreiber etwas häufiger die Wichtigkeit für den späteren Beruf. Das einzig auffallende Ergebnis: Kein einziger der schwachen, aber acht der guten Rechtschreiber heben hervor, die fehlerfreie Rechtschreibung sei wegen des "guten Eindrucks" wichtig, es sei "peinlich" und "unangenehm", in seinem späteren Beruf Rechtschreibfehler zu machen, man würde ausgelacht, oder der andere würde etwas Schlimmes über einen denken. Bei diesen Schülern besteht offensichtlich eine starke Identifizierung mit der bürgerlichen Norm der Orthographie.

Bis auf einen einzigen Schüler, der auf die Freude über das eigene Können verweist, geben alle auf die Frage nach der Bedeutung der fehlerfreien Rechtschreibung eine Antwort, die als extrinsisch motiviert interpretiert werden kann.

Etwa zwei Kinder pro Gruppe finden die fehlerfreie Rechtschreibleistung nicht so wichtig, z.B. Oliver, 3. Klasse, schwacher Rechtschreiber: "Für mich ist das nicht wichtig, aber für meine Mutter ist das

wichtig." — Julian, 4. Klasse, schwacher Rechtschreiber: "Besser ist es in Amerika. Da sind die nicht so pingelig wegen jedem I-Punkt. Man kann es ja trotzdem lesen." — Nele, 3. Klasse, gute Rechtschreiberin: "Ist ja kein Weltuntergang, wenn man mal einen Fehler macht." Daniel, 6. Klasse, schwacher Rechtschreiber: "Aus Fehlern lernt man ja."

Hier noch einige Antworten von schwächeren Rechtschreibern: "Muss ja wichtig sein, denn die Schule versucht es zu lehren" (4. Kl.) — "Ich persönlich find's nicht wichtig, aber für mich ist es wichtig im Beruf" (4. Kl.) — "Meine Mutter ärgert sich bei vielen Fehlern" (3. Kl.) — "Das braucht man fürs Leben. Sonst bleibt man doof" (6. Kl.).

Auch einige LRS-Kinder finden die fehlerfreie Rechtschreibung wichtig; hier einige ihrer Antworten:

"Findest du es eigentlich wichtig, dass man fehlerfrei schreiben kann?"

Sylvia, Klasse 5

Ja aber einen Fehler kann man schon machen.

Peter, Klasse 5

Ja sonst kann man nicht lesen

Nabil (Algerier), Klasse 6

Weil man dann klug wird und eine gute Note kriegt.

Strategien beim Behalten eines schweren Wortes

Auf die Frage, wie sie sich das Wort Leichtathletik (das schriftlich auf einer Wortkarte vorgegeben wurde) merken würden, geben die guten Rechtschreiber der 3. Klasse folgende Antwort: Angucken, aufschreiben und prüfen (2x), mehrmals schreiben bzw. angucken und häufig schreiben (3x), von Mutter diktieren lassen (2x), Silbenklatschen (1x), "Paarmal durchlesen, dann kann ich's" (1 x) und "weiß nicht" (1 x). Die schwächeren Rechtschreiber geben folgende Antworten: Angucken, aufschreiben und prüfen (2x), mehrmals schreiben bzw. angucken und schreiben (5x), ganz langsam vorsagen (1x), gliedern und merken (2x), "sage es, schreibe es, klatsche" (1x). In bezug auf Effizienz und Systematik der Rechtschreibstrategien scheint zwischen beiden Gruppen kein Unterschied zu bestehen. Auffallend ist, dass insgesamt wenig wirksame Übungsstrategien von den Drittklässlern genannt werden.

Von den guten Rechtschreibern der 4. Klasse geben 3 an, dass sie sich Besonderheiten eines Wortes merken und es häufig aufschreiben. Sechs betonen die methodische Abfolge "anschauen, einprägen, prüfen, öfter schreiben". Ein Kind gibt an, dass es das Wort erst mal abschreibt und es sich dann diktieren lässt. Von den schwächeren Rechtschreibern liegen folgende Antworten vor: schreiben und merken anhand der Fehlerstellen (1x), anschauen, merken, prüfen und schreiben (3x), "das Wort anschauen und häufig schreiben" (4x), durchlesen und einprägen (1x), gliedern und aufschreiben (1 x).

In der 6. Klasse weisen 6 der guten Rechtschreiber explizit bzw. implizit darauf hin, dass sie sich die Besonderheiten des Wortes merken, ansonsten betonen sie die methodische Abfolge lesen (oder angucken), aufschreiben, vergleichen, wiederholen. Von den 10 schwachen Rechtschreibern nennen

nur drei dieses Muster von lesen, aufschreiben und vergleichen. Vier Kinder beziehen sich in ihrer Antwort ausschließlich auf die Gliederung des Wortes (z.B. in Silben teilen, sprechen, "Leichtathletik hat 3(!) Silben, die lerne ich "). Weitere Antworten sind: "Lesen und behalten" (1x), "angucken, diktieren lassen" (1x) und "auf Kassette vorspielen, oft aufschreiben" (1 x).

Die guten Rechtschreiber haben offenbar eine bessere Kenntnis effektiverer Strategien zum Behalten eines Wortes (Betonung der Besonderheiten) bzw. ein methodisches Vorgehen, das verschiedene Aktivitäten (anschauen, aufschreiben, vergleichen, wiederholen) umfasst, während die schwachen Rechtschreiber sprechmotorische Lösungen (Silben) bevorzugen bzw. weniger Übungsmöglichkeiten angeben.

Dass schwache Rechtschreibleistungen mit ineffektiven Lernstrategien zusammenhängen, belegen auch die schriftlichen Antworten der 17 LRS-Kinder der 5. Klasse: lange angucken (4 x, eine Originalversion: "Ich gucke es mir par Minuten an, das Wort"), durchlesen und schreiben (4x), vorsprechen (2x, z.B.: "ich sage es immer vor mir her und dan kann ich es einfach schreiben"), öfter schreiben (1 x), einmal schreiben (1 x), auswendig lernen (1 x), "ich denke an die schwersten Buchstaben" (1 x) und keine Angaben (2x). Nur ein LRS-Kind betont ein schrittweises Vorgehen: genau angucken, merken, schreiben und nachgucken. Im folgenden einige Antworten von LRS-Kindern:

"Stell dir vor, du sollst dir ein schweres Wort merken, wie machst du das?"

Peter, Klasse 5

Ich sage es immer vor

Steffen, Klasse 5

Ich sage es immer vor mir her und dan kann ich es einfach schreiben"

Sylvia, Klasse 5

Ich gucke mir das Wort an und dan soll mir jemand das Wort diktieren.

Verhalten bei Rechtschreibunsicherheit

Auf die Frage: "Was machst du, wenn du nicht genau weißt, wie ein Wort geschrieben wird?" antworten die guten Rechtschreiber der 3. Klasse: nachdenken und überlegen (4x), versuchen, sich zu erinnern (2x), verlängern (2x), sich für eine Möglichkeit entscheiden (1 x).

Bei den schwächeren Rechtschreibern lauten die Antworten: nachdenken bzw. überlegen (6x) und im Grundwortschatz nachschauen (1x). Drei Kinder erwähnen eine phonetische Strategie: "Wie ich es höre und spreche" (1x), "nach Gehör, kann Buchstaben (!) deutlich erkennen" (1x) und "innerlich vorsprechen. *Huhnd* geht nicht, also kommt kein h dorthin" (1x).

In der 4. Klasse geben fünf der guten Rechtschreiber an, dass sie ein Schmierblatt benutzen und die Möglichkeit wählen, die am besten aussieht. Drei Kinder versuchen durch Ableiten oder Verlängern die richtige Schreibweise zu finden, zwei schreiben so, wie sie sich es denken. Von den schwachen Rechtschreibern probieren vier die Schreibweise schriftlich aus, drei probieren es in Gedanken aus bzw. überlegen, wie es geschrieben wird, und einer versucht, durch Verlängern die richtige

Schreibweise zu finden. Zwei der Kinder geben an, dass sie genau hinhören bzw. sich das Wort noch einmal vorsprechen und dann die Schreibweise herauszufinden versuchen.

In der 6. Klasse antworten bei den guten Rechtschreibern fünf Kinder, sie würden einfach schreiben, wie sie sich's denken oder wie es ihnen am richtigsten erscheint, wobei zwei betonen, dass sie sich dabei auf ihr Glück verlassen. Zwei Kinder versuchen, durch Probieren, Schreiben und Gucken die richtige Schreibweise herauszufinden. Zwei weitere Schüler äußern, dass sie durch Verlängern oder Suchen eines ähnlichen Wortes die Schreibweise bestimmen. Ein Kind gibt an, dass es bei der Trennung klatscht.

Von den schwächeren Rechtschreibern liegen folgende Antworten vor: einfach hinschreiben, wie es mir einfällt (1x), schreiben, wie ich mir's denke (2x), verlängern und Regeln durchgehen (1 x), Groß- und Kleinschreibregeln anwenden oder auch das Wort auslassen (1 x), nachfragen (1 x), das Wort einfach auslassen (1 x), vorsprechen bzw. langsam vorsagen (2x) und keine Antwort (1x). Die beiden Kinder mit der akustomotorischen Lösungsstrategie scheinen allerdings von dieser Methodik nicht völlig überzeugt zu sein (Christine: "Ich sage es ganz langsam, aber das hilft meistens nicht"; Sebastian: "Leise vorsprechen, denke nach, ob mit h und dann habe ich eben mein Gefühl").

Mit aller Vorsicht lässt sich aus diesen Antworten folgern, dass die guten Rechtschreiber im Falle einer Rechtschreibunsicherheit systematischer vorgehen und häufiger eine visuelle Kontrolle (Ausprobieren verschiedener Schreibweisen) verwenden. Die sieben Kinder, die akustomotorische Lösungsstrategien angeben, gehören zu den schwächeren Rechtschreibern.

Auffallend ist, dass nur einer der Schüler angibt, er würde im Wörterbuch nachschauen. Von den schriftlich befragten 17 LRS-Kindern verweisen immerhin 11 auf diese Möglichkeit, zwei antworten, dass sie nach Gehör schrieben. Weitere Antworten in der Originalversion:

"Was machst du, wenn du nicht genau weißt, wie ein Wort geschrieben wird?"

Jens, Klasse 5

Schreibe ich es so, wie ich es höre

Sascha, Klasse 5

Ich denke nach ob es ein Adjektiv ist.

Holger, Klasse 5

Ich guck im Lexikon nach

Nabil (Algerier), Klasse 6

Dan schreib ich es gar nicht.

Regelkenntnis und Regelanwendung: Groß- und Kleinschreibung

Um die Kenntnisse der Kinder in Bezug auf Groß- und Kleinschreibung zu prüfen, wurden ihnen zunächst Sätze diktiert, die folgende Wörter bzw. Satzelemente enthielten: „verreist“ (Verb), „Fluss“ (Nomen), „herrlich“ (Adjektiv), „dem Ängstlichen“ (substantiviertes Adjektiv) und „beim Grüßen“ (substantiviertes Verb). Die folgende Tabelle enthält die Antworten der Kinder. Von jeder Gruppe liegen 50 Antworten (10 Kinder x 5 Wörter) vor, die in verschiedene Kategorien eingeteilt wurden. Die Ergebnisse sind aus Tabelle 1 zu entnehmen.

Tabelle 1: Begründung der Groß- und Kleinschreibung

Kategorie	3. Kl.				4. Kl.				6. Kl.			
	schwache		gute		schwache		gute		schwache		gute	
	R	F	R	F	R	F	R	F	R	F	R	F
der, die, das geht bzw. geht nicht davor	17	1	12	4	13	1	6	0	11		13	1
kein bzw. ein Begleiter davor	1	4	7		2		-	-				
Namenwort (Nomen) bzw. keins	6	2	4	2	1		7		5		9	
kann man(nicht)sehen und anfassen	2	2	1	1								
Tuwort bzw. keins	2	1	6	6	9	8	9	8	9	7	9	3
Wiewort		1	4	1	10	2	10	9	10	7	8	2
Tuwort oder Wiewort		1				1						
substantiviertes Adjektiv bzw. Verb											2	1
keine Antwort (weiß nicht)	9		2		1		1				2	
nicht einzuordnen	1				2				1			
Nennung allgemeiner Regeln zur Groß/Kleinschreibung	5		5		8		6		1		1	
Nennung spezieller Regeln			1						3			

Schauen wir zunächst auf die letzten beiden Zeilen der Tabelle. Sie geben Aufschluss darüber, ob die Schüler auf die Frage: "Kennst du irgendwelche Rechtschreibregeln? Welche sind das?" mit dem Hinweis auf allgemeine Regeln zur Groß-/Kleinschreibung (bei Nomen, Verben, Adjektiven) oder spezielle Regeln (Wörter mit -ung, -keit schreibt man groß) geantwortet haben. Etwa die Hälfte der Drittklässler und drei Viertel der Viertklässler nennen Regeln der Groß- und Kleinschreibung. Bei den Kindern der 6. Klasse nennen drei der schwächeren Rechtschreibern die Regel "Wörter mit -ung, -keit usw. schreibt man groß". Die Regelnennung korrespondiert offenbar mit der Behandlung dieser Themen im Unterricht. Bei Kindern der 6. Klasse scheinen die Regeln schon weitgehend automatisiert und deshalb beim Nachdenken über Regeln kein Thema mehr zu sein, was allerdings nicht bedeutet, dass die Rechtschreibung hier fehlerfrei ist: Diese Schüler haben noch große Schwierigkeiten, die Substantivierung des Adjektivs und des Verbs zu erkennen.

Hier noch drei Beispiele von LRS-Kindern auf die Frage, welche Rechtschreibregeln sie kennen und bei welchen Wörtern sie Schwierigkeiten haben. Die Schreibweisen verdeutlichen, dass die Schüler sich immerhin konsequent an ihre Regel gehalten haben.

„Kennst du irgendwelche Rechtschreibregeln? Welche sind das?“

Steffen, Klasse 5

Wenn ^{man} der, die, das vor ein wort setzen
kann ist wir es groß geschrieben.

Holger, Klasse 5

Wenn ein Komma kommt das man
(daß) mit sset geschrieben wird

Nabil (Algerier), Klasse 6

der die das werden immer klein geschrieben

"Gibt es Wörter, bei denen du viele Schwierigkeiten hast, sie richtig zu schreiben? Welche?"

Jens, Klasse 5

fremdwörter

Sylvia, Klasse 5

fremd Wörter.

Steffen, Klasse 5

fremdwörter

Die **Begründung für die Großschreibung** lassen sich 4 Antwortkategorien zuordnen (s. Tabelle 1):

1. es steht der, die, das davor,
2. es steht ein Begleiter davor,
3. es ist ein Namenwort und
4. man kann es sehen und anfassen.

Als **Begründung für die Kleinschreibung** wurde angegeben: 1. Bezug auf die oben genannten Kategorien mit entsprechender Verneinung und 2. Hinweis auf Tu-Wort (Tätigkeitswort) und Wie-Wort. Die Bezeichnung Nomen, Verb und Adjektiv tritt erst in der 6. Klasse auf.

Aus der Tabelle ist zu ersehen, wie häufig die Kinder der verschiedenen Gruppen von diesen Begründungen Gebrauch machten und wie häufig sie sich dabei irrten. Links in der Spalte stehen die richtigen Antworten (R), rechts die Anzahl der Fehler (F).

Die Antworten für die Begründung der Groß- und Kleinschreibung lassen sich wie folgt kategorisieren:

- Bei den Kindern der 3. Klasse herrschen vor allem die Antworten vor: "man kann (nicht) der, die, das davorsetzen" und "es steht (k)ein Begleiter davor". Der Hinweis auf die grammatische Wortklasse ist bei ihnen äußerst selten.

- Erst mit höherer Klassenstufe finden sich vermehrte Hinweise auf die grammatischen Wortklassen, allerdings auch häufig Fehler, die aus dem Nichterkennen der Substantivierung von Adjektiven und Verben entstehen. Diese Fehler sind nur bei den guten Rechtschreibern der 6. Klasse deutlich geringer.

Aus den Ergebnissen werden vor allem zwei Fehlerquellen sichtbar:

➤ **starre, mechanische (und damit häufig falsche) Anwendung einer Regel**

Die **Strategie des "der, die, das"** führt bei vielen Kindern, vor allem bei den schwachen, zu Fehlern, da sie bei „dem Ängstlichen“ „dem“ nicht als Dativ von der erkennen. Auch die starre Anwendung der Regel: "Es steht ein Begleiter" bzw. "kein Begleiter davor" ist fehlerträchtig, da viele Kinder „beim“ nicht als **Begleiter** erkennen. Drei Kinder verwenden die Regel: "kann man (nicht) sehen und anfassen" und gelangen auch zu falschen Lösungen: Heidi (3. Klasse, schwache Rechtschreiberin) schreibt „dem Ängstlichen“ und „beim Grüßen“ klein, "weil man es nicht sehen und anfassen kann".

Katharina (ebenfalls 3. Klasse und gute Rechtschreiberin) hat Schwierigkeiten mit ihrer Regel "es kommt ein Begleiter vor bzw. nicht vor", da ihr Konzept von diesem Begleiter eine private Logik hat. Sie schreibt: "Sie Zerreißt " (groß), mit der Begründung: "Weil, glaub' ich, ein Begleiter vorkommt". Es entspricht durchaus kindlicher Logik, "sie" als Begleiter zu deuten.

Auch die starre Anwendung der Regeln "**Wie ist er? — also Wie-Wort**" und "Was tun sie? — also Tu-Wort" ist fehlerträchtig. Bei dem Satz "Beim Grüßen . . ." überlegt Andreas: "Das Grüßen? oder: Was tun sie? grüßen. Das ist besser. Also klein". Daniel (4. Klasse, schwacher Rechtschreiber) schreibt beim Grüßen klein, denn "was tue ich? Grüßen, also klein". Er verfolgt diese Strategie, Wörter mit "was tue ich und wie bin ich?" zu befragen, fast durchgängig, kommt dabei aber häufig zu falschen Antworten. Bei "er verweist" sagt er: "Das verweist? Nein! Was tue ich? Verweist? Nein. Schreibe ich lieber groß". Dem Ängstlichen schreibt er richtig mit der falschen Begründung: "Wie bin ich? Geht nicht. Also groß".

➤ **falsche Identifizierung der grammatischen Wortklasse**

Vor allem jüngere Schüler haben Schwierigkeiten, die grammatische Wortklasse zu erkennen. Sven (3. Klasse, guter Rechtschreiber) schreibt Gliedmaßen klein mit der bemerkenswerten Erklärung: "weil es weh tut, ist es ein Tu-Wort".

Nina (4. Klasse, gute Rechtschreiberin) verdeutlicht diese Schwierigkeit in ihrer Überlegung, wie beim Grüßen geschrieben wird: "-en hinten ist ein Verb (!). Es könnte aber auch das Grüßen heißen. Aber bei dem Grüßen ist was anderes. Also schreibe ich beim Grüßen klein." Auch Sascha (3. Klasse, schwacher Rechtschreiber) argumentiert: "Beim Grüßen ist kein Namenswort, weil kein Namenwortbegleiter davorsteht". Rodrigue (3. Klasse, guter Rechtschreiber) schreibt dem Ängstlichen klein, "weil man Angst auch oft klein schreibt und `er ist ängstlich' auch eine Art Tu-Wort ist".

In der 6. Klasse schreiben und begründen die Schüler richtig die Großschreibung von Namenwörtern und die Kleinschreibung von Verben und Adjektiven. Einige Schüler haben allerdings noch Schwierigkeiten, die **Substantivierung** von Verben und Adjektiven zu erkennen. Dem „Ängstlichen“ wird von vielen Kindern (4 guten und 7 schwachen Rechtschreibern) als Wie-Wort identifiziert. (Manuela: "Wenn man wie davor setzen kann, ist es ein Adjektiv, das wird kleingeschrieben. Wie ist er? ängstlich!" — Sabine: "Dem Ängstlichen wird kleingeschrieben. Ängstlich, das ist er ja!")

Till, ein schwacher Rechtschreiber, hat für sich die Regel entwickelt, dass man Wörter mit -lich als Endsilbe klein schreibt. Dies ist für ihn ein Lernfortschritt, denn in dem vorangehenden Test hatte er "selbstverständlich, plötzlich und unverantwortlich" noch groß geschrieben. Bei vielen der hier insgesamt genannten Beispiele lassen sich Hinweise auf private Regelbildungen im Sinne von Balhorn (1985) erkennen.

Ableiten und Verlängern

Anhand der diktierten Wörter „Ängstlichem“, „Gliedmaßen“ und „eckig“ (gesprochen: eckich) sollte festgestellt werden, ob die Schüler eine phonetische Schreibweise (also E, t, ch) wählen oder eine morphematische (Zurückführen auf die Grundform durch Ableiten und Verlängern).

Bei der Begründung der von ihnen richtig geschriebenen Wörter beziehen sich die guten Rechtschreiber in 76 Prozent der Fälle auf die Ableitung bzw. Verlängerung, bei den schwächeren Rechtschreibern beträgt dieser Anteil nur 49 Prozent. Dieser Unterschied ist allerdings statistisch nicht bedeutsam. 16 x werden Antworten gegeben, dass man das "ä" und das "-d" hören könne. Ein guter und fünf schwächere Rechtschreiber sind davon überzeugt, dass sie beim Hören des Wortes "ängstlich" ein "ä" von "e" unterscheiden können (Daniel, 6. Klasse: "e würde sich komisch anhören"; Heidi, 3. Klasse, sagt ganz energisch: "Es heißt ja „engstlich“ und nicht „engtlich“, wobei die beiden Wörter akustisch identisch klingen.

Beim Wort Gliedmaßen glauben je fünf der guten und schwachen Rechtschreiber, man könne das "-d" am Ende auditiv identifizieren, da es sich weicher anhöre als ein t. Diese Antworten sind ein weiterer Beweis für die inzwischen belegte These, dass das Wissen um die Schreibweise das Gehör beeinflusst.

Eine phonetische Schreibweise wird bei diesen drei Rechtschreibfällen insgesamt 6 x von den guten und 20 x von den schwächeren Rechtschreibern gewählt. Bei den schwächeren Rechtschreibern werden elf dieser Fehler so begründet.

Aus diesen Ergebnissen lässt sich insgesamt folgern, dass gute Rechtschreiber etwas häufiger sprachliches (morphematisches) Wissen aktivieren, schwache Rechtschreiber etwas häufiger die phonetische Strategie "Schreibe, wie du sprichst" verfolgen.

Doppelkonsonant nach Kurzvokal

In den meisten Rechtschreiblehrgängen und auch in den Richtlinien nehmen die Unterscheidung Lang-Kurzvokal und die Regel: "Nach kurzem Vokal folgt häufig ein Doppelkonsonant" einen breiten Raum ein. Die Begründung der Schreibweisen von Gliedmaßen, Geschirr und herrlich sollten Aufschluss darüber geben, ob für die Schüler die Länge bzw. Kürze des Vokals bedeutsam sind. Während die meisten Schüler bei **Gliedmaßen** das "ie" richtig durch die Länge des Vokals begründen (nur 3 Kinder der 3. Klasse schreiben "i", mit der Begründung: "Weil es sich kurz anhört bzw. nicht lang gesprochen wird"), wurde bei den Wörtern Geschirr und herrlich insgesamt nur fünfmal (und das von den guten Rechtschreibern) auf die **Kürze des Vokals** Bezug genommen.

Das Wort **Geschirr** wird von 16 guten und 7 schwächeren Rechtschreibern richtig geschrieben. Die entsprechenden Angaben für das Wort herrlich sind 8 und 4. Beim Wort **herrlich** geben 3 der schwächeren und 4 der guten Rechtschreiber an, dass es sich von "Herr" ableitet. (Tatsächlich leitet es sich von 'hehr'= vornehm, heilig ab). Sieben Schüler (3 gute, 4 schwache) glauben, dass es nicht von Herr kommt, 5 Schüler sind der Meinung, dass es sich um die Vorsilbe "her-" handle.

Bei 17 schwächeren und 10 guten Rechtschreibern (das sind insgesamt etwa die Hälfte der Stichprobe) besteht die **irrigte Annahme, Doppelkonsonanten seien zu hören**. Es gibt zwei Varianten.

Die erste lautet: Man kann das Doppel-R vom einfachen R auditiv unterscheiden. Typische Antworten sind hier: Geschirr wird nun mit einem R geschrieben, denn: "Ein R ist nicht so lang, ein Doppel-R wäre länger", "weil es ein kurzes R ist", "weil ich das R nicht so lang sprechen kann", "sonst wär es ein langes R". Geschirr wird mit Doppel-R geschrieben: "Weil das R mehr rollt als das einfache", "weil es ein bißchen länger ist als ein R".

Herrlich wird mit einem R geschrieben: "Weil es nicht her-rlich heißt", "man sagt nicht "her-rlich", "es ist nicht so langgezogen", "Doppel-R würde sich komisch anhören."

Die zweite Variante bildet die private Regel² vieler Schüler: Wenn man ein Wort in Silben trennt und dabei zwei Konsonanten hört, wird es mit einem Doppelkonsonanten geschrieben. Typische Antworten: Es heißt "Geschir-re", deshalb mit Doppel-R, "Geschir-r" geht nicht, deshalb kein Doppel-R", - es heißt "Geschi-re", deshalb ein R". - "Herrlich" wird nur mit einem R geschrieben: "Doppelte Buchstaben kann man trennen, her-rlich geht nicht", "es ist nicht abzutrennen, her-rlich geht nicht", "her-lich hört man beim Trennen".

Bei der Begründung der Schreibweise dieser beiden Wörter nehmen die akustomotorischen Lösungen (hinter denen sich manchmal auch die gerade beschriebenen falschen Vorstellungen verbergen) den größten Raum ein. Die weiteren Antworttypen liegen jeweils unter 10 Prozent (ich weiß nicht, ich weiß es bzw. schreibe es immer so, es sieht richtiger aus, ich schreibe es gefühlsmäßig). Zwei schwache Rechtschreiber haben sich die private Regel gebildet: "Hinten steht meist kein Doppel-R".

Charakteristische Lösungswege bzw. Rechtschreibstrategien?

Bisher wurden die Antworten der Kinder jeweils bezogen auf einzelne Rechtschreibphänomene betrachtet. Werfen wir nun einen Blick auf die Gesamtzahl der Antworten. Bemerkenswert ist, dass fast alle Schüler eine Begründung für ihre Schreibweise angeben. Nur 8 Prozent der Antworten, die zumeist von den Jüngeren stammten, waren vom Typ "ich weiß nicht." Antworten der Kategorie: "Das weiß ich einfach so", machten drei Prozent aller Begründungen aus, wobei dieses Wissen aber in einem Drittel der Fälle nicht zur richtigen Schreibung führt.

Eine Auswertung aller Schülerantworten in bezug auf das Vorliegen spezifischer Lösungswege (auditiv-sprechmotorisch, visuell, schreibmotorisch, Regel- und Sprachwissen) erscheint wenig sinnvoll, da es von der Eigenart des spezifischen Rechtschreibphänomens abhängt, welcher Lösungsweg dominiert bzw. erfolgreich ist. Trotzdem ist es auffällig, dass visuelle oder schreibmotorische Komponenten nur äußerst selten angesprochen werden. Von den insgesamt 660 Antworten zu den drei hier ausgewerteten Rechtschreibphänomenen deuten nur 8 Antworten auf visuelle Lösungswege ("sieht besser aus", "eckick würde blöd aussehen") bzw. 4 eventuell auch auf schreibmotorische Aspekte ("habe es ausprobiert"). Nur ein Schüler verweist auf eine Analogiebildung ("eckig wie bei König"). Fünf Antworten lauten "gefühlsmäßig" oder "Gefühlssache" (Dirk, 6. Klasse, schwächerer Rechtschreiber: "Ich mach vieles nach dem Gefühl. Mit den Regeln komme ich auch durcheinander").

Insgesamt lässt sich feststellen, dass phonetische Lösungen ("ich höre es so", seltener: "ich spreche es so") etwas häufiger bei den Drittklässlern und bei den schwächeren Rechtschreibern auftreten und dass Lösungen, die auf der Aktivierung sprachlichen Wissens beruhen, mit dem Alter der Schüler

² Was ich damals als „private“ Regel gedeutet habe, hat nun leider Eingang in die Rechtschreibdidaktik gefunden. Kinder werden aufgefordert zu klatschen, damit sie beide Konsonanten hören. Das funktioniert nur, wenn Kinder schon die schriftliche Silbentrennung beherrschen (Mut-ter). Die Sprechsilben lauten aber Mutter. Nicht verwunderlich, wenn Kinder per Analogieschluss Vat-ter verschriften.

häufiger genannt werden. Der Anteil dieser beiden Lösungswege an den Rechtschreibphänomenen Ableitung/Verlängerung und Doppelkonsonant macht jeweils etwa ein Drittel der Antworten aus. Private Regeln in dem Sinne, dass falsche Verallgemeinerungen gebildet werden, machen nur etwa ein Prozent der Begründungen aus.

Zusätzliches Üben und Schreiben zu Hause

Fast alle Schüler geben an, dass sie zu Hause noch zusätzlich die Rechtschreibung üben, und zwar überwiegend mit der Mutter. Nur dreimal werden männliche Personen (Vater, Bruder) genannt. Die von Feministinnen herausgestellte unbezahlte Hilfslehrerinnenarbeit der Mütter wird auch in dieser Studie eindrucksvoll dokumentiert. Auch alle LRS-Kinder üben noch zu Hause (Christian schreibt: "ich muss", Silvia: "ja, wenn ich book habe").

In Bezug auf das Schreiben von Briefen, Geschichten etc. ergaben sich keine erkennbaren Unterschiede zwischen den Gruppen. Nur jeweils ein Kind gab an, es würde überhaupt keine Briefe oder dergleichen schreiben.

Didaktische Konsequenzen

Das hier angewendete Verfahren von Befragungen von Schülern liefert wichtige förderdiagnostische Hinweise. Die Ergebnisse sollten zwar an einer größeren Stichprobe überprüft werden, jedoch scheint schon jetzt der Schluss auf folgende didaktische Konsequenzen vertretbar:

- **Erhöhung der Motivation**

Hier sind mehrere Maßnahmen zu nennen, wie: Vermeidung von Misserfolgen durch optimale Passung des Schwierigkeitsgrades und eventuell andere Bewertungskriterien (vgl. dazu Bartnitzki 1994), Verwendung abwechslungsreicher Übungsmaterialien und Einbettung der Rechtschreibübungen in kommunikative Zusammenhänge (u.a. Spitta 2000, Brinkmann 2000, 2006, Brinkmann & Kuhle 2000, Bergk 2000).

- **Vermittlung von Arbeitstechniken und Lernstrategien**

Fast alle Kinder geben an, dass sie zu Hause zusätzlich die Rechtschreibung üben. Dieses Üben ist aber wenig sinnvoll, wenn dabei ineffektive Lern- und Behaltensstrategie angewendet werden. Die Lehrerin sollte also im Unterricht immer auf die verschiedenen Lösungswege und die methodische Abfolge verweisen: vorlesen, anschauen, achten auf Besonderheiten, abschreiben, kontrollieren, wiederholen etc. Auch viele neuere Rechtschreibmaterialien legen Wert auf die Vermittlung von Arbeitstechniken (u.a. Valtin, Naegele & Sasse 2013).

- **Vermeiden der Rechtschreibstrategie "Schreibe, wie du sprichst"**

In den letzten Jahren wird von Linguisten immer wieder darauf hingewiesen, dass in der deutigen Orthographie keine Phone (Sprechlaute) abgebildet werden, sondern dass sie phonemorientiert ist. Unterrichtsmethoden, die den Schülern suggerieren, die Schreibweise sei durch genaues Hinhören oder Vorsprechen abzuleiten, vermitteln also eine fehlerträchtige Strategie. Einige Schüler entwickeln als Variante dieser Strategie die (manchmal irriige) Vorstellung: "Ich höre, wie ich es schreibe".

- **Vermittlung angemessener Vorstellungen über die Beziehung zwischen Laut und Buchstabe**

Die Theorie der kognitiven Klarrheit besagt, dass Kinder beim Schriftspracherwerb Einsichten in den Aufbau der Schrift erlangen müssen. Viele Schüler verwechseln jedoch die akustische Ebene der Laute mit der optisch-graphischen Ebene der Buchstaben. Im Unterricht sollte deutlich auf die Unterschiedlichkeit dieser beiden Ebenen hingewiesen werden, um den irrigen Vorstellungen vorzubeugen, man könne Buchstaben hören oder Doppelkonsonanten würden länger gesprochen als ein einfacher Konsonant. Übrigens: Es soll auch Lehrer und Psychologen geben, denen diese Unterscheidung schwerfällt. Und leider gibt es nach wie vor Rechtschreibmaterialien und neuerdings Apps, in denen die Buchstaben „klingen“. (Zum Zusammenhang von Sprache und Schrift s. Thomé 2019).

- **Aktivierung des Sprachwissens und Nachdenkens über Sprache**

Vielleicht ist der Befund, dass die Schüler unserer Stichprobe relativ selten sprachliches und grammatisches Wissen aktivieren, Resultat der (veralteten) Konzeption, dass Rechtschreibung eine isolierte, eher mechanische Fertigkeit der Umsetzung von Laut- in Schriftstrukturen ist, wobei einige (unsinnige) Regeln anzuwenden sind. Demgegenüber wird von Linguisten auf die große Bedeutung sprachanalytischer Leistungen verwiesen, die auch im Unterricht besonders gefördert werden sollten, z.B. durch einen Grammatikunterricht, der die Kinder zum Experimentieren mit und Nachdenken über Sprache anregt, und zwar dergestalt, dass die Bildung starrer, mechanischer Automatismen vermieden wird.

Nachbemerkung: Einige Ergebnisse dieser Studie werden durch IGLU-E, die Zusatzerhebung zu IGLU, bestätigt: die Probleme mit der Großschreibung, das Ausmaß zusätzlichen häuslichen Übens und die Motivation. Im Orthographietest zeigten die Kinder der vierten Klasse große Schwierigkeiten bei der satzinternen Großschreibung von Abstrakta (z.B. ‚Vorsicht‘ mit 69% Kleinschreibungen) und Substantivierungen (z.B. ‚Vorspielen‘ mit 71% und ‚Kälte‘ mit 489% Kleinschreibungen). Sie orientieren sich bei ihrer Entscheidung zur Kleinschreibung offensichtlich an der Wortart (Verb, Adjektiv) statt an der Funktion dieser Wörter im Satz als Kern der Nominalgruppe.

Die schwachen Rechtschreiber erhielten häufiger, aber offenbar ineffektive, Hilfe durch die Mutter bzw. durch Geschwister als die guten Rechtschreiber. Mütter sind als ‚Nachhilfelehrer der Nation‘ nicht ausgebildet.

Die IGLU-Ergebnisse zu lernbezogenen Einstellungen und zur Motivation sind nachzulesen bei Valtin, Wagner und Schwippert (2005).

Literatur

- Balhorn, H. (1985). Rechtschreibwissen in Kinderköpfen. In *Grundschule*, 17. Jg., H. 10, S. 37 – 41.
- Bartnitzki, H. (1994). Diktate und Zensuren - Hilfen und Behelfe für ein leidiges Praxisproblem. In I. Nagele & R. Valtin (Hrsg.). *Rechtschreibunterricht in den Klassen 1-6* (S. 88 – 94). Frankfurt: Arbeitskreis Grundschule, 3. völlig neu bearbeitete Auflage.
- Bergk, M. (2000). *Rechtschreibenlernen von Anfang an: Kinder schreiben ihre ersten Lesetexte selbst*. Frankfurt: Diesterweg Moritz .
- Brinkmann, E. (2000). Vier Säulen des Rechtschreibunterrichts als Organisations- und Strukturierungshilfe im Deutschunterricht. In R. Valtin & I. M. Naegele (Hrsg.). *Rechtschreiben und Rechtschreibunterricht in den Klassen 1 - 6. Grundlagen - Methoden - Materialien* (S. 59-63). Arbeitskreis Grundschule - Der Grundschulverband.
- Brinkmann, E. (Hrsg.) (2006). *Rechtschreiben üben*. Heft 10, Kallmeyer bei Friedrich: Seelze.
- Brinkmann, E./ Kuhle, C. (2000). Über Rechtschreibung nachdenken und selbstständig üben. *Die Grundschulzeitschrift*, 14. Jg., H. 137, S. 16-20.
- Brügelmann, H. (1983). *Kinder auf dem Wege zur Schrift*. Konstanz: Faude.
- Duke, N.K. & Pearson, P.D. (2002). *Effective Practices for Developing Reading Comprehension*. <http://faculty.washington.edu/smithant/DukeandPearson.pdf>
- Gold, A. (2010). *Lesen kann man lernen*. Göttingen.
- Thomé, G. (2019). *Deutsche Orthographie: historisch – systematisch – didaktisch*. Oldenburg: isb-Fachverlag. 2. verb. Auflage.
- Spitta, G. (2020). *Gehirnfrendliches Rechtschreiblernen*. Hannover: Klett/Kallmeyer.
- Valtin, R., Badel, I., Löffler, I., Meyer-Schepers, U. & Voss, A. (2003). Orthographische Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern der vierten Klasse. In W. Bos, E.-M. Lankes, M. Prenzel, K. Schwippert, G. Walther & R. Valtin (Hrsg.). *Erste Ergebnisse aus IGLU. Schülerleistungen am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich*. (S. 227-264). Waxmann: Münster ,New York, München, Berli .
https://www.pedocs.de/volltexte/2017/14854/pdf/Valtin_et_al_2003_Orthographische_Kompetenzen.pdf
- Valtin, R., Wagner, C. & Schwippert, K. (2005). Schülerinnen und Schüler am Ende der vierten Klasse – schulische Leistungen, lernbezogene Einstellungen und außerschulische Lernbedingungen In: W. Bos, W., E.-M. Lankes, M. Prenzel, M., K. Schwippert, R. Valtin & G. Walther(Hrsg.). IGLU. Vertiefende Analysen zu Leseverständnis, Rahmenbedingungen und Zusatzstudien. (S. 187-230). Waxmann: Münster, New York, München, Berlin .
https://www.pedocs.de/volltexte/2017/14842/pdf/Valtin_et_al_2005_Schuelerinnen_und_Schueler_am_Ende_der_vierten_Klasse.pdf
- Valtin, R. Naegele, I. & Sasse, A. (2013). Wie sollte ein erfolgreiches Material für Kinder mit LRS aussehen? Theoretische Grundlagen und ein praktisches Beispiel: „Das schaffe ich!“ In F. Hellmich & K. Siekmann (Hrsg.) Sprechen, Lesen und Schreibenlernen. Erfolgreiche Konzepte der Sprachförderung. (S. 200 – 215). Berlin: Deutsche Gesellschaft für Lesen und Schreiben.
https://www.pedocs.de/volltexte/2020/20969/pdf/Valtin_Naegele_Sasse_2013_Wie_sollte_ein.pdf