

Die Systematik der Orthographie als Basis von Analysen von Kinderschreibungen.

Eine empirische Untersuchung zur Schreibung der i-Laute^{1/2}

1. Ziele der Darstellung

In einer Untersuchung zu den orthographischen Kompetenzen von Hauptschülern in zwei Dialektbereichen (westfälisch, alemannisch)³ fiel auf, dass alle Schüler überdurchschnittlich viele Fehler in der Schreibung von Wörtern mit i-Lauten machten: Die meisten Falschschreibungen waren der Verzicht auf Markierung mit <e> oder <h> („Stifel“, „in“ / <ihn>), aber auch überflüssige Markierungen traten auf („Apfelsiene“). Mit Hilfe von Ergebnissen aus mehreren Seminar- und Examensarbeiten, für die Studentinnen Schülern unterschiedlicher Altersstufen und Schulformen ein gleiches Diktat diktierten und die Schreibungen analysierten⁴, ging ich der Frage nach Ursachen für diese Auffälligkeit systematischer nach. Durch die spezifische Zusammenstellung von Wörtern mit i-Lauten für dieses Diktat⁵ konnte ich die Ergebnisse der ersten Untersuchung präzisieren, indem ich Wörter auswählte, die

- die unterschiedlichen i-Laute (entsprechend ihren Positionen in den unterschiedlichen Silben der Wörter, z.B. in betonten Silben <liebend, Filme>, in unbetonten Silben <raffinierte, witzige>) sowie

¹ Für die begleitende Diskussion meiner Arbeiten danke ich Utz Maas. Für Kommentare und Hinweise zu meinem Manuskript danke ich Margit Ergert, Hans-Werner Huneke, Gabi Kerchner, Dörthe Mulfinger, Anne Siekmeyer, Mareike Stein, Ulrike Steinhauser und in besonderem Maße Renate Musan.

² Aufgrund meiner Beobachtungen in Grundschulklassen spreche ich von mehreren i-Lauten, weil die Kinder, die den i-Laut in <wieder> identifizieren können, ihn in <Winter, Widder> als einen völlig anderen Laut wahrnehmen (vgl. Röber-Siekmeyer 2002).

³ Die Untersuchung fand im Rahmen eines Projektes der PH Freiburg statt, vgl. Dongus/Eckert 2004, Noack 2004. Eine Gesamtdarstellung steht noch aus.

⁴ Für die Bereitstellung Ihrer Ergebnisse danke ich den Freiburger Studentinnen Susanna Bachmann, Manuela Piest, Ria Schedlbauer, Carla Holz, Dora Ulmer, Tatjana Göppert, Cosima Braun, Dorothea Brenner, Stephany Ahhy, Katrin Schramm, Claudia Grabe.

⁵ Diktattext:

Mein Opa sieht sich liebend gerne Harry-Potter-Filme an. Am liebsten ginge er jede Woche viermal ins Kino. Meine Oma schimpft immer öfter mit ihm. Sie sagte mir über ihn: Er vergisst neuerdings alles, kauft Zitronen statt Apfelsinen, bringt den Müll nicht mehr weg, alles wegen des pfffigen fliegenden Zauberers mit Brille. Neuerdings nähme er ihre Anwesenheit nur noch wahr, wenn sie diesen witzigen Hut trage. Der raffinierte Harry stiehlt ihr ihre letzte Geduld. Wo das wohl hinführt?

- die unterschiedlichen Schreibungen von gleichen i-Lauten entsprechend den morphologischen (<sieht>) und syntaktischen Eigenschaften (Wortartenbezug) der Wörter (<ihn, ihr>)

berücksichtigten. Dieses Vorgehen basiert auf der Prämisse, dass der Schrifterwerb in Abhängigkeit zu den Strukturen einer Sprache und deren graphischer Repräsentation geschieht und dass Schreiber (und Leser) sie sich beim Schreiben- (und Lesen-)lernen erarbeiten müssen: Schrift repräsentiert sprachliche Strukturen, und Schrifterwerb bedeutet die Herausbildung von Kategorien zu ihrer Identifikation (vgl. Maas 2003, Bernhardt 2000).

Die Ergebnisse meiner Analysen werde ich im Folgenden als Beispiel

1. für die Diagnose von Schülerleistungen,
2. für die Analyse des Orthographieerwerbs im derzeitigen Unterricht,
3. für die Notwendigkeit einer veränderten Schrifterwerbsforschung und –konzeption, darstellen.

Zu Beginn werde ich die Auswahl der i-Wörter entsprechend den phonologischen und grammatischen Varianten, die im Deutschen anzutreffen sind, und deren orthographische Repräsentationen begründen. Die Analyse vermag die Systematik der Orthographie aufzuzeigen. Die Systematik entsteht dann, wenn diese als Markierung phonologischer und grammatischer Strukturen gesehen wird. Daran schließt sich eine Darstellung der i-Laute und ihrer Schreibungen in den Lehrwerken der Grundschule aus der Perspektive der orthographischen Systematik, die vorweg entwickelt wurde, an. Sie basiert auf der Annahme, dass die schriftsprachlichen Resultate der Kinder zu weitaus größeren Teilen als es derzeit angenommen wird, von den Instruktionen des Unterrichts abhängig sind. Die darauf folgende Auswertung der Resultate der Diktatauswertungen, die die Entwicklung der orthographischen Kompetenzen in der Grundschule sowie ihre Fortsetzung bzw. Stagnation bei Schülern in den vier Schulformen der Sekundarstufe I (Sonderschule, Hauptschule, Realschule, Gymnasium) am Beispiel der i-Schreibungen aufzeigen, kann als ein Beleg für diese Annahme gesehen werden.

Wenn abschließend der Bezug hergestellt wird zwischen

- der Orthographie, die systematisch phonologische und grammatische Strukturen einer Sprache repräsentiert und daher kognitiv anzueignen ist
- den Unterrichtskonzepten, so wie sie durch Lehrwerke angeregt werden,
- und dem orthographischen Wissen unterschiedlicher Schülergruppen, so wie es aus ihren Schreibung zu interpretieren ist,

liegen den Korrelationen folgende Prämissen zum Lernen generell und zum Schrifterwerb insbesondere zugrunde:

- Lernen als „Modifikation von Verhalten durch Erfahrung“ (Goswani 2001, 97) geschieht immer auf der Basis bereits vorhandenen Wissens und Könnens. Das „Ausgangsmaterial“ der Kinder für den Schrifterwerb ist ein schriftsprachliches „Register“ ihres gesprochenen Deutsch, das viele bereits bei ihrem Erst- oder Zweitspracherwerb zusätzlich zu dem „intimen Register“ der in der Familie gesprochenen Sprache erworben haben. Sehr viele erwerben es erst bei ihrer Begegnung mit der Schrift (vgl. Maas 2005). Diese „Schriftsprache“ haben sie für das Schreiben zu gliedern, um die Elemente identifizieren zu können, die von der Schrift nach einem Regelsystem repräsentiert werden.
- Das psychische Instrumentarium, das ihnen dafür zur Verfügung steht, ist ihre kognitive Ausstattung, die sie in ihren ersten sechs Jahren aufgebaut und mit der sie ihr bis dahin erworbenes Wissen angeeignet haben. Dazu gehört auch der Spracherwerb, von dem vielfach belegt ist, dass er mit zunehmend geringeren Anteilen aufgrund von Auflistungen im Gedächtnis (Wortschatzerwerb), mit zunehmend größeren Anteilen aufgrund von kognitiven Leistungen erfolgt (vgl. Pinker, 2000): Er vollzieht sich mit Hilfe von Operationen wie Kategorien bilden, Prototypen und Schemata -Entwickeln sowie aufgrund von schlussfolgerndem Denken (vgl. u.a. ebd. und Goswani, 2001) – und trägt damit zum Ausbau dieser psychischen Kompetenzen bei.
- Schrifterwerb unterscheidet sich vom vorschulischen Spracherwerb lernorganisatorisch insofern, als er für die meisten Kinder in einem institutionalisierten Rahmen stattfindet: Sie begegnen der Schrift nicht wie der gesprochenen Sprache in den relativ druckfreien, zeitlich unbegrenzten, unnormierten Entwicklungszusammenhängen, die als Sozialisation bezeichnet werden. Vielmehr ist der Schrifterwerb eingebunden in schulische Lernsituationen, d.h. er ist abhängig von Konkurrenzsituationen und von vorgegebenen, an Zeit gebundenen Erwartungen und Normierungen. Er ist von außen durch die Konzeption und Organisation des Unterrichts bestimmt. Diese basieren u.a. auf bestimmten didaktischen Annahmen sowohl zum kindlichen Lernen als auch zu der Struktur und Systematik von Sprache und Schrift, die anzueignen sind.

Die Prämissen, die die didaktischen Konzeptionen bestimmen, einerseits, das Maß, mit dem Kinder der Lehre folgen oder aber sie unter Nutzung ihrer erworbenen kognitiven Fähigkeiten

zum Ausgang für eine eigene explorative Auseinandersetzung mit der Schrift nehmen, andererseits sind seit mehr als 30 Jahren Themen der internationalen psycholinguistischen und didaktischen Forschung (vgl. u.a. Bernhardt 2000, Caravalas 1993, Edwards/ Corson 1997, Perfetti 1998). Die Arbeiten lassen die Abhängigkeit des kindlichen Schrifterwerbs von den Strukturen der jeweiligen Sprache erkennen. In Deutschland ist eine Forschung, die diese orthographietheoretische Diskussion berücksichtigt, erst im Entstehen. Die folgende Darstellung ist auch als ein Beitrag zur Schrifterwerbsforschung in diesem Sinne zu verstehen.

2. Die orthographische Systematik der Schreibung der i-Laute

2.1 Phonologische Information der Schrift

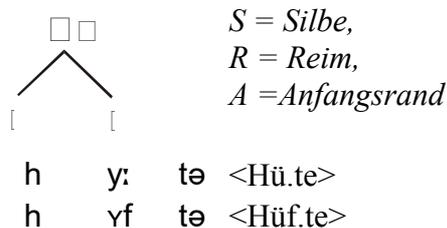
Schrift ist leserorientiert (vgl. Maas 2003)⁶: Ihre Funktion ist es, dem Leser eindeutige Zeichen zu geben, die ihm dazu verhelfen, möglichst schnell aus einem Text Informationen zu entnehmen, die der Schreiber in ihm verschlüsselt hat. Diese graphischen Informationen können im Deutschen doppelter Art sein: Sie geben Auskunft über die Lautung eines Wortes und/oder seine grammatische Funktion innerhalb eines Textes. Das Zeichensystem der Schrift lässt den kompetenten Leser mit einer Buchstabenkette eine bestimmte Lautung von Wörtern verbinden. Die Lautung der geschriebenen Wörter im Deutschen beim (lauten) Lesen geschieht durch ihre Gliederung in Silben, deren unterschiedliche Akzentuierung und die Artikulation der spezifischen lautlichen Gestalt des Wortes.

So lesen alle kompetenten Leser Kunstwörter wie <knemel, knesme, knemmel, knehm> mit den gleichen phonologischen Variationen (vgl. Fuchs/ Röber-Siekmeyer 2003), vergleichbar dem Quartett <Hüte, Hüfte, Hütte, kühl>: Die Schreibung <knemel/ Hüte> zeigt dem Leser, dass hier eine andere Lautung vorzunehmen ist als bei <knemmel/ Hütte>. Denn die beiden gleichen Konsonantenbuchstaben nach den ersten Vokalbuchstaben weisen darauf hin, dass ein anderer Bezug zwischen den beiden Silben der Wörter besteht: Während <knemel/ Hüte> zweisilbig, sogar mit einer Pause zwischen den beiden Silben artikulierbar ist, führt so eine unterbrochene Artikulation zu dem Kunstwort <knemmel/ Hütte>: Alle Varianten, die dann bei <Hütte> entstehen ([^hʏt.tə, ^hv:t.tə]) entsprechen nicht dem Wort [^hʏtə]. Bei <Hütte> besteht ein „fester Anschluss“ (vgl. Maas 1999) zwischen dem Vokal und dem folgenden Konsonanten. Da sich der fest angeschlossene Konsonant im Anfangsrand der Folgesilbe

⁶ Die folgenden phonologischen und orthographischen Modellierungen folgen Maas 1999 und Maas 2003.

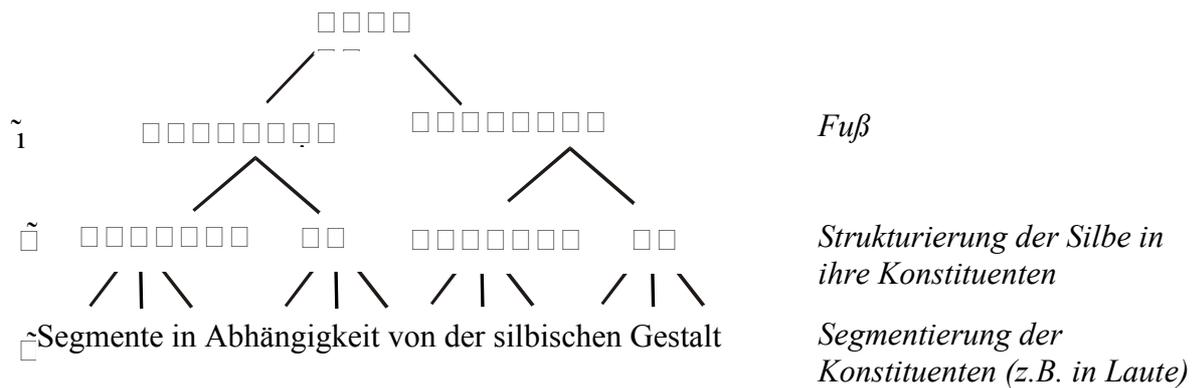
befindet, ist die erste Silbe nicht isoliert artikulierbar. <Hüte> hat hingegen einen „losen Anschluss“ (vgl. Maas 1999)⁷.

Kompetente Leser wählen auch die richtige Lautung bei Minimalpaaren wie <knemel/ knesmel>, <Hüte/ Hüfte>: Sie wissen den Konsonantenbuchstaben im Endrand der 1. Silbe, wenn ihm kein <h> vorweggeht, (wie <f> bei <Hüfte>) als Zeichen für die Artikulation der gesamten Silbe zu interpretieren: Silben mit einem Konsonantenbuchstaben im Endrand veranlassen den Leser, den Teil rechts vom Konsonantenbuchstaben im Anfangsrand, den Reim, anders zu artikulieren als in den Wörtern, die den Konsonantenbuchstaben im Endrand nicht haben.



An dieser Stelle wird deutlich: Wörter werden aus der phonologiebezogenen Perspektive nicht in der didaktisch üblichen Weise beschrieben als eine lineare Folge von Lauten (vgl. zuletzt Kirschhock 2004), sondern als Einheiten, die in unterschiedlich gestaltete Silben gegliedert sind. Die Unterscheidung der Silben liegt oberhalb der lautlichen Ebene, und von ihr hängt die jeweilige lautliche Gestalt der Silbe, damit des Wortes ab: unterschiedliche Silben haben unterschiedliche Strukturen, damit unterschiedliche Segmente. Die Segmentierung für den Schrifterwerb wird zunächst entsprechend der Kategorienbildung, die beim Spracherwerb stattfindet, vorgenommen. Sie ist prosodisch bestimmt und gliedert Äußerungen in Takte (die Verbindung einer betonten Silbe mit einer oder mehreren unbetonten Silben) (vgl. Röber 2005). Entsprechend berücksichtigt die Segmentierung der Kinder (bevor der Unterricht ihre Aufmerksamkeit ausschließlich auf durch Buchstaben symbolisierte ‚Laute‘ gerichtet hat, vgl. Mattes 2005) die silbischen Merkmale. Die Wahrnehmung von Lauten, die von der Alphabetschrift auch markiert werden, ist zunächst dieser umfassenden Kategorisierung eingefügt.

⁷ Für die Beschreibung der Differenz, die hier als „loser“ vs. „fester“ Anschluss bezeichnet wird, wird herkömmlicherweise der Kontrast „Lang-/ Kurzvokal“ gewählt. Diese Bezeichnung erweist sich jedoch in didaktischen Zusammenhängen als höchst problematisch, da eine Qualität der Vokale von den Kindern nicht wahrgenommen wird (s. auch S. 13). Vielmehr beschreiben Kinder die Differenz als das „Verhalten“ des Vokals innerhalb der Silbe bzw. des Wortes: Der Vokal könne sich entweder „dick machen“ und klinge „wie ein richtiges [i]“ oder er sei mit dem Folgekonsonanten „zusammen“, „verheiratet“ (vgl. Röber-Siekmeyer 2002).



Die Buchstabenfolge zeigt nahezu durchgängig alle drei Ebenen an: Sie gibt Auskunft

- über die Betonung der einzelnen Silben (so zeigt das <e> in den meisten Silben deren Unbetontheit an: <Hü.te, Hüf.te, Hütte>)
- über die Artikulation der Varianten der betonten Silbe (so fordert der Konsonantenbuchstabe im Endrand zur Artikulation eines festen Anschlusses heraus, wenn dem Vokal kein <h> folgt: <Hü.te vs. Hüf.te>)
- über die Lautungen der Silben (<Hüte vs. Tüte>)

2.2 Schreibung der i-Laute

Die Markierung der unterschiedlichen silbischen Akzentuierungen durch die Schrift, die bereits angesprochen wurde, weist darauf hin, dass es im Deutschen unterschiedliche Silbentypen gibt: die betonte Silbe, die unbetonte „Reduktionssilbe“ und die unbetonte „Normalsilbe“. Die Reduktionssilbe zeichnet sich durch Reduktionsvokale (Schwa) und sonore Konsonanten im Reim aus. Die Normalsilbe enthält alle Vokale des Deutschen. Als „normal“ ist sie deshalb zu bezeichnen, weil sie nicht die besonderen Eigenschaften der beiden anderen Silbentypen, betont bzw. reduziert, hat und weil sie in ihren Strukturen mit den Silben in den meisten anderen Sprachen der Welt übereinstimmt.

i-Schreibungen in betonten Silben

Im Gegensatz zu allen anderen Vokalschreibungen ist die Schreibung für die i-Laute redundant. Die folgenden Beispiele belegen das:

a) Wörter ohne i-Laute mit unterschiedlichen Reimen in den betonten Silben:

Ma.del / Man.tel

Me.ter / Men.tor

Mo.de / Mons.ter

Mu.sen / muss.ten

mü.den / mün.den

mö.gen / möch.ten

Bei diesen Wortpaaren, die den gleichen Vokalbuchstaben haben, weist der Konsonantenbuchstabe im Reim der 1. Silbe der rechten Wörter –wie <f> bei <Hüfte> – auf eine andere Artikulation des Reims und damit auch des Vokals, hin, als sie für die linken Wörter - ohne den Konsonantenbuchstaben im Endrand - angezeigt wird (<Hüte>): Die Paare können daher mit zwei unterschiedlichen Vokalen gelesen werden, obwohl für beide nur ein Buchstabe für sie zur Verfügung steht: Buchstaben repräsentieren nicht nur Laute, sie repräsentieren auch die phonologische Gestalt von Silben.

Bei den i-Wörtern gibt es hingegen eine doppelte Markierung für die beiden Lautungen der Reime:

b) Wörter mit i-Lauten:

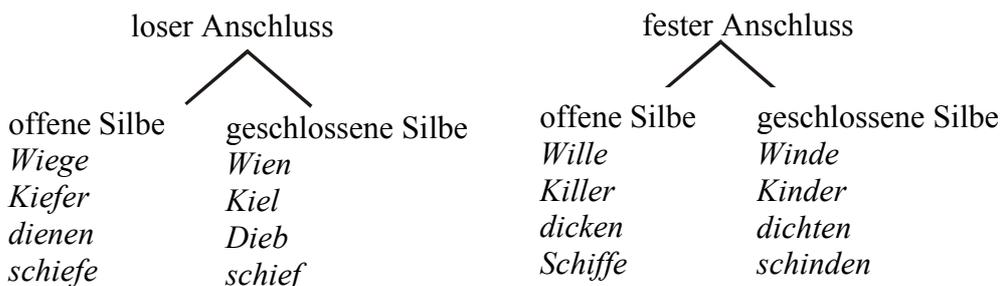
Mieter/ Mister

wieder/ Winter

bieten / binden

Der Gegensatz zwischen den Wörtern der Gruppe a) und der Gruppe b) besteht darin, dass bei a) für die Vokale der rechten Gruppe das gleiche Zeichen wie für den Vokal der linken Gruppe geschrieben wird, dem Leser die lautliche Differenz –wie gesagt – lediglich durch den Konsonantenbuchstaben im Endrand der Wörter wie der rechten Gruppe angezeigt wird. Die Wörter in b) hingegen haben auch eine Markierung der Vokale; denn die Schreibung der linken Wörter hat einen zusätzlichen Buchstaben (<e>) für die Präsentation des Vokals: <lieben> vs. <leben, loben, laben>.

Der Reim der linken betonten Silben enthält einen Vokal, der einen „losen“ Anschluss hat. Der lose Anschluss ist im Deutschen aber auch anzutreffen, wenn die Silbe konsonantisch endet („geschlossene Silbe“), ebenso wie es im Deutschen den Fall gibt, dass der feste Anschluss nicht an einen Konsonanten in der gleichen Silbe, sondern an einen in der Folgesilbe besteht („offene Silbe“) (vgl. Maas 1999, Röber-Siekmeyer 2002):



Die Schreibung mit <ie> ist für alle deutschen Wörter mit dem i-Laut mit losem Anschluss der Regelfall.

Periphere Schreibungen

Die Schreibung mit <ie> ist dann nicht anzutreffen,

- wenn die Wörter nicht deutschen Ursprungs sind, erkennbar an der nicht reduzierten unbetonten Silbe (Normalsilbe)⁸: Kino, lila, Riga
(Ausnahmen bilden hier Wörter wie <Tiger, Bibel>, die Reduktionssilben haben, und Homonymendifferenzierungen wie <Miene / Mine, Lieder / Lider>)
- wenn die Wörter keinen Konsonantenbuchstaben vor <i> haben (was sehr selten vorkommt)⁹: <Igel>
- wenn die Wörter untypisch für das Deutsche sind, weil sie mehr als zwei Silben haben¹⁰: <Gardine, Mandarine>

Diphthongschreibungen

Einer besonderen Erwähnung bedürfen die Wörter mit <ier>: vier, Bier, Tier

Hier liegt hochsprachlich (aber auch in den meisten Dialektregionen) ein Diphthong vor, da für <r> ein Vokal gesprochen wird, bei dem die Zunge eine Bewegung von der Position von [i] zu einer zentralen Position ([ɐ]) vornimmt:

[fi:ɐ]/ <vier>, [bi:ɐ] / <Bier>, [ti:ɐ]/ <Tier>

Die Artikulation dieser Wörter unterscheidet sich von der der Wörter, bei denen (hochsprachlich) der Reim aus dem i-Laut mit festem Anschluss ([I]) und dem Konsonanten [r] besteht.

[ʃirm]/ <Schirm>, [gø.'hɪrn]/ <Gehirn>, ['bɪr.nə]/ <Birne>.

⁸ „Normalsilben“ sind nicht betonte, nicht reduzierte Silben. Sie unterscheiden sich von den betonten Silben durch ihre Unbetontheit und deren lautlichen Konsequenzen, von der Reduktionssilben durch das Vorkommen von anderen Vokalen im Reim als die Schwa [ə,ɐ] (<Anna> vs. <Anne>, <Anne>/[ʔanə] <Opa> vs. <Oper>, <Oper>/[ʔo:pe]), vgl. Maas 1999.

⁹ <Ida, Igel, Ikarus, Ire, Iris, Israel, Iwan> sind die einzigen Wörter mit <i> im losen Anschluss ohne Konsonanten im Anfangsrand, die ich auf den 24 Seiten der Wörter mit <i> am Wortanfang im Lexikon gefunden habe.

¹⁰ Das typische deutsche Wort ist ein Zweisilber: ein Trochäus mit Reduktionssilbe. Zu der Gruppe der typischen Dreisilbern gehören z.B. <Gardine, Maschine, Mandarine, Kaninchen>. Eine Ausnahme bildet <Radieschen>. Seit der Rechtschreibreform 1901, der 1. Orthographischen Konferenz, bilden auch Wörter auf <-ieren> eine Ausnahme: <radieren, frisieren, spazieren, ...> Bis zu diesem Zeitpunkt wurden sie mit <-iren> geschrieben, entsprachen also der Regularität für die Schreibung von Dreisilbern mit [i:], so dass die Maßgabe der Reform, hier <ie> zu schreiben, als eine Deregulierung zu bezeichnen ist.

Allerdings werden auch diese Wörter in sehr vielen Dialektregionen mit [ɪə] oder [i:ə], also mit Diphthong, gesprochen (so dass die Schreibung dieser Wörter einer besonderen Beobachtung im Unterricht bedarf).

Zusammenfassung: Schreibung in betonten Silben

Mit diesen Kategorisierungen ist die **Schreibung der i-Laute in betonten Silben** dargestellt. Sie lässt sich in folgender Weise zusammenfassen:

- der i-Laut mit losem Anschluss wird mit <ie> geschrieben, es sein denn
 - es gibt keinen Konsonantenbuchstaben vor <i> (<Igel>)
 - es handelt sich um ein zweisilbiges Wort nicht deutschen Ursprungs (<Kino>)
 - es handelt sich um ein Wort mit mehr als zwei Silben (<Maschine>)
- Diphthonge mit [i:ə] werden mit <ie> geschrieben (<vier>).
- Alle Wörter mit festem Anschluss werden mit <i> geschrieben (<Milde, Mitte>).

i-Schreibung in unbetonten Silben:

1. in Normalsilben

Die i-Laute kommen auch in Normalsilben (unbetonte, nicht reduzierte Silben) vor:

	S	˘S	°S
1.	Fri	sör	
2.	Zi	tro	ne
3.	Tink	tur	
4.	Pin	ze	tte

S= Normalsilbe

˘S= betonte Silbe

°S = Reduktionssilbe

Die Lautung für <i> in 1., 2. unterscheidet sich von der in 3., 4. qualitativ: 1., 2. haben gespannte Vokale, 3., 4. haben ungespannte Vokale. Die „qualitative“ Differenz der Vokale betrifft ihren unterschiedlichen Klang, der sich durch die unterschiedliche Artikulation ergibt. Diese wiederum ist abhängig von der Position der Zunge und der unterschiedlichen Anspannung der Muskulatur im Mundraum, deshalb die Bezeichnung des Unterschieds als gespannt (<Fri.sör>) und ungespannt (<Tink.tur>). Die Schrift muss hier keine weitere Markierung vornehmen, sie ist durch die Alternative geschlossene/offene Silbe gegeben. Dass diese Beobachtung didaktisch von Bedeutung sein muss, zeigen Analysen von Kinderschreibungen: Obwohl die Reime dieses Silbentyps nie markiert werden, machen hier in 2. und 3. Schuljahren über 10% der Kinder Falschreibungen: Zwar ist die Schreibung von Wörtern mit geschlossenen Silben für die Kinder relativ unproblematisch; sie scheinen sich für die Wahrnehmung der Kinder kaum von den betonten Silben zu unterscheiden:

S	ˊS	°S	ˊS	°S
Pin	ze	tte	Pin	sel
Kon	zert		Kon	tern

Fehlerträchtig sind jedoch die Schreibungen von Wörtern wie 1. und 2.: Der i-Laut „klingt“ für die Kinder offensichtlich wie der mit losem Anschluss (<**F**risör> wie <Friede>, <**Z**itrone> wie <Ziege>), so dass häufig Schreibungen mit <ie> anzutreffen sind. („Friesör“, „Zietrone“). Kinder, die so schreiben, haben vermutlich die Normalsilben in ihrer Analyse auch betont, Ihnen fehlt die Beobachtung bzw. die Information, dass die Beobachtung der Betonungsunterschiede orthographisch von Bedeutung ist und dass unbetonte Silben generell unmarkiert sind: Der Unterricht muss ihnen ermöglichen zu entdecken, dass ihre Lautung – im Gegensatz zur betonten Silbe – nur dadurch graphisch bestimmt ist, dass dem Vokalbuchstaben entweder ein Konsonantenbuchstabe folgt oder nicht (<**P**irat>/ <**P**inzette>), andere Markierungen kommen in diesem Silbentyp nicht vor.

2. i-Schreibung in „besonderen Reduktionssilben“

Als letzte phonologische Kategorie sind die Silben zu nennen, die eine Morphemfunktion haben und daher nicht (wie die Normalsilben) zum Stamm gehören: Sie haben die Morpheme *-ig, -lich, -is, -in*.

Für die systematische Schreibung reicht im didaktischen Zusammenhang die Feststellung ihrer Unbetontheit. Denn damit ist auch ihre Schreibung bestimmt: zusätzliche Markierungen werden nur in betonten Silben von Wörtern vorgenommen.

Resümee

Die bisherige Kategorisierung der i-Schreibung lässt einen systematischen Bezug zwischen der phonologischen Analyse und der Schreibung erkennen. Sie basiert auf folgenden Differenzierungen:

- betonte (<Ziege>) vs. unbetonte (<Zitrone, artig>) Silben: unbetonte Silben sind generell nicht zusätzlich markiert
- in der betonten Silbe: loser (<Miete, miet!>) vs. fester Anschluss (<Minze, Mitte>)
 - der lose Anschluss ist (bis auf die erwähnten Ausnahmen) zusätzlich markiert (<Miete, tief>)
 - der feste Anschluss ist nur – wie bei anderen Vokalen auch - zusätzlich markiert, wenn er silbenübergreifend ist (offene Silbe) (<Mitte>)

Bezogen auf die Wörter des Diktats, deren Schreibungen hier betrachtet werden, sind folgende Wörter diesen Kategorien zuzuordnen:

betonte Silbe				unbetonte Silbe	
loser Anschluss		fester Anschluss		Normalsilbe	besondere Reduktionssilbe ¹¹
(1) geschlossene Silbe	(2) offene Silbe	(3) geschlossene Silbe	(4) offene Silbe	(5)	(6)
liebsten	liebend	Filme	ginge	Zitronen	
	vier**	ins	immer	raffinierte	pfiffigen
	Kino*	schimpft	pfiffigen		witzigen
	Apfelsinen*	mit	Brille		
	fliegende	vergisst	witzigen		
	sie	neuerdings			
	raffinierte**	bringt			
		nicht			
		hinführt			

* untypische, aber regelhafte Schreibung

** Diphthong

Die Gruppe in der 2. Spalte lässt sich entsprechend der oben angegebenen Differenzierung in folgender Weise sortieren:

- regelhafte Schreibung mit <ie>:
<liebend, liebsten, fliegenden, sie>
- <Kino> als Wort nicht-deutschen Ursprungs (ohne Reduktionssilbe)
- <Apfelsine> als Mehr- als Zweisilber
- <vier>, <raffinierte> als Diphthongschreibung

2.3. Grammatische Informationen der Schrift

Der Blick auf das Diktat zeigt, dass einige i-Wörter mit losem Anschluss, also Wörter, die bei ihrem isolierten Sprechen in die Spalte 2 gehören, in dieser Aufstellung nicht vorhanden sind:

1. sieht
2. ihm, ihn, ihr, ihre
3. mir

Ihre Schreibung unterscheidet sich von den bisher in dieser Kategorie angesprochenen Wörtern:

¹¹ „Besondere Reduktionssilben“ unterscheiden sich von „Normalsilben“ dadurch, dass sie mit Morphemen (<ig, lich, ung> usw.) gebildet werden, vgl. Maas 1999.

1. auf <ie> folgt <h>, das nach einem Vokalzeichen in der Regel als Merkmal der Dehnungsmarkierung fungiert, hier also auf den ersten Blick eine redundante Dehnungsmarkierung annehmen lässt,
2. die Dehnungsmarkierung wird mit <h>, nicht wie normalerweise nach <i> mit <e> vorgenommen,
3. die Diphthongschreibung erfolgt ohne <e> (vgl. im Kontrast <vier>)

Diese Markierungen lösen diese Gruppen aus den übrigen heraus: Sie weisen sie Sondergruppen aufgrund von grammatischen Zusammenhängen zu.

Zu 1.

<sieht> gehört (wie <flieht, zieht>) in die Gruppe von Wörtern, bei denen in den trochäischen Formen der Anfangsrand der Reduktionssilbe keinen Konsonanten hat.

ˈS	°S
ze:.	ən <se.hen>
fli:	ən <flie.hen>

In der normal schnellen Sprechweise („Umgangssprache“) werden diese Wörter einsilbig:

1. [ze:n]/<die sehen ihn in Köln wieder...>
2. [ze:n]/ <die Seen in Köln...>

<sehen> und <Seen> bilden umgangssprachlich Homonyme.

Im Gesprochenen kann die jeweilige Bedeutung der Homonyme schnell aus dem Kontext erschlossen werden. Die Schrift im Deutschen muss jedoch präziser sein als gesprochene Sprache: Sie unterscheidet die Bedeutungen, indem sie ein Wort einer bestimmten grammatischen Familie zuordnet: [ze:n] im 1. Satz hat die Funktion eines Verbs in der 3. P. Pl., und diese Verbformen sind grammatisch zweisilbig. Um die Zweisilbigkeit anzuzeigen (<sehen> vs. <Seen>), setzt die Schrift ihren „Joker“, das <h>, ein: Es markiert die Silbengliederung, wird daher an dieser Stelle auch als „silbentrennendes h“ bezeichnet. Da der Stamm des Verbs vor dem Flexionsmorphem <en> endet, gehört <h> zum Stamm.

Stamm	Flexionsmorphem
lauf	en
läuf	t
seh	en
sieh	t

Durch diese Analyse wird die Regelhaftigkeit der Schreibungen bestätigt: <ieh> steht nur dann, wenn das <h> als „silbentrennendes h“ zum Stamm gehört, damit an alle anderen Formen „vererbt“

Zu 2.:

<ihm, ihn, ihr, ihre> sowie <ihnen> sind die einzigen Wörter des Deutschen, die mit <h> nach <i> geschrieben werden.¹² Als Begründung für die Schreibung mit <ih> (damit als Regel) lässt sich angeben, dass ausschließlich Pronomina (Personal- und Possessivpronomina) mit <ih> geschrieben werden: Die Schreibung dient hier der Ausgliederung einer Wortart. Diese Funktion ist ebenfalls als Präzisierung des Gesprochenen zu sehen, bei der Homonyme graphisch differenziert werden. Denn im Kontext einer umgangssprachlich, d.h. relativ schnell gesprochenen Äußerung, in der die Pronomina unbetonte Silben darstellen, besteht kein Unterschied zwischen einigen Pronomina und Präpositionen:

[zi: 'ho:l.tɪn.ɪn.tʃvai ...]/<sie holt ihn in zwei Stunden ab.>

[zi: 'ho:l.tɪn.ɪn.'kœln...]/<sie holt in Köln das Auto ab.>

[zi: 'ho:l.tɪn.ɪn.ai.nə...]/<sie holt ihnen eine warme Decke.>

Eine lautliche Differenzierung der Homonymen bei einem langsameren Sprechen setzt immer bereits erworbenes grammatisches Wissen voraus. Erneut lässt sich feststellen: Die Schreibung mit <ih> bestätigt die Systematik der Schreibung der i-Laute: die Schreibung mit <ih> gliedert eine grammatische Gruppe aus.

Zu 3.:

<mir> (wie <dir, wir>) folgt der gleichen Begründung: Es sind die einzigen Wörter, bei denen der Diphthong [i:ɐ] ohne <e> geschrieben wird. Auch sie gehören der Gruppe der Pronomina an, sind daher durch die grammatische Analyse für die Orthographie eingrenzbar.¹³

Gesamtresümee:

¹² Die Lexika verzeichnen zusätzlich ausschließlich noch <Ihle>: „magerer, geringwertiger Hering, der abgelaicht hat“, „Hohlhering“ (KNAURS Rechtschreibung), ein Wort, das nicht nur im schulischen Grundwortschatz kaum anzutreffen ist.

¹³ Aufgrund der Lautung [ʔi:ɐ] wäre zu erwarten, dass <ihr> auch wie <mir, dir, wir> ohne <h> zu schreiben wäre. Die Schreibweise mit <h> geht auf das Bemühen im 16. Jahrhundert zurück, eine einheitliche Schreibweise für den deutschen Sprachraum festzulegen, in dem es Unterschiede in der Artikulation von langen und kurzen Vokalen gab. Das war aufgrund der unterschiedlichen Sprachentwicklungen von zweisilbigen auf einsilbige Formen und durch den Quantitätenausgleich bei <ihr, ihm ihr> der Fall, nicht bei <mir, dir, wir>. Das <h> wurde daher in der 1. Gruppe gebraucht, um Einheitlichkeit in der Schrift, damit auch in der Aussprache festzulegen. (Diese Begründung verdanke ich Utz Maas.)

Zusammenfassend lässt sich daher für die Schreibung für [i:] Folgendes festhalten:

- Die Regelschreibung ist <ie>.
- Die Schreibung mit <i>, wo <ie> erwartet wird (<Apfelsine, Igel>), betrifft begründbare Ausnahmen (s.o.).
- Die Schreibung mit <ieh> ist nur bei Wörtern anzutreffen, die im Anfangsrand der Reduktionssilbe keinen Konsonanten (dafür in der Schrift das „silbentrennende h“) haben.
- Die Schreibung mit <ih> markiert Pronomina.
- Die Schreibung des Diphthongs mit [i:] als <ir> markiert ebenfalls Pronomina.

Soweit die phonologisch orientierte Darstellung der Schreibung. Sie weist nach, dass durch diese Modellierung der Orthographie alle graphischen Varianten einer Systematik einzugliedern sind.

3. Betrachtung des Verhältnisses von Orthographie und Dialekt aus didaktischer Perspektive

Die Orthographie des Deutschen ist an der Hochsprache orientiert – war es doch die Funktion der Kanonisierung der Rechtschreibung, eine einheitliche Schreibung des Deutschen bei allen sprachlichen und dialektalen Differenzen festzulegen (vgl. u.a. Maas 2003). Der Blick auf die Sprachperipherie vor dem Hintergrund der Entwicklung der Schrift zeigt eine zusätzliche Wirkung, die diese Absicht gehabt hat: In zahlreichen Regionen des deutschen Sprachraums hat die Zunahme des Umgangs mit Schrift dazu geführt, dass die gesprochene Sprache sich sukzessive der Aussprache der geschriebenen Sprache angeglichen hat, dass stark abweichende Formen sogar von einer an der Schrift orientierten gesprochenen Sprache ersetzt wurden.

Das war vor allem im norddeutschen Sprachraum der Fall. Die zunehmende Konfrontation mit Schrift, vor allem durch die Einführung der allgemeinen Schulpflicht, führte im 19. Jahrhundert zu einem weitestgehenden Rückdrängen des Niederdeutschen. In den südlichen Regionen fand so eine Angleichung der gesprochenen Sprache an die Schrift nicht in dem Maße wie im Norden statt. Hier blieb der Dialekt bestehen und führte auch dort, wo der „tiefe“ Dialekt aufgegeben wurde, noch zu stark dialektal gefärbten Varianten. Die derzeitige sprachliche Situation lässt sich daher in der Weise beschreiben, dass alle sprachlichen Regionen eine unterschiedlich große Distanz zur Hochsprache, die die Basis der dargestellten orthographischen Modellierungen bildet, haben.

Wenn bisher implizit, im Folgenden explizit, die dargestellte orthographische Systematik zur Grundlage für die Analyse der Leistungen im schriftsprachlichen Unterricht gemacht wird, setzt das voraus, dass die Lerner in der Lage sind, die Merkmale des Gesprochenen, die von der Schrift repräsentiert werden, zu identifizieren. Bezogen auf die Schreibungen der i-Laute betrifft das vor allem die Anschlussdifferenzen, die entweder gar nicht oder durch <ie> (<Miete>) oder bei Schärfungswörtern durch die Doppelung des Konsonantenbuchstabens (<Mitte>) zu markieren sind. Dialektbezogene Messungen weisen jedoch nach, dass die vokalischen Differenzen nicht in allen Regionen wie in der Hochsprache gesprochen werden (vgl. Röber-Siekmeyer/ Spiekermann 2000), und Vergleiche der Vokalschreibungen von Erst- und Zweitklässlern verschiedener Dialektregionen bestätigen diese Ergebnisse (Spiekermann 2000, Röber-Siekmeyer 2002): Sowohl im Norden als auch im Süden sind die quantitativen Unterschiede minimal (womit sich die in der Didaktik übliche Beschreibung der Vokaldifferenz als „kurz/ lang“ als völlig ineffektiv erweist). Die Kinder in Norddeutschland können allerdings auf eine relativ starke qualitative Differenz zurückgreifen: Sie nehmen [i:] und [ɪ] als zwei gänzlich andere Laute wahr. Das zeigen nicht nur ihre Antworten auf Fragen nach der Differenz von Minimalpaaren („<Miete> mit <i>, <Mitte> mit <e>“¹⁴), das zeigen auch ihre Schreibungen, die zu über 50% im 1. Schuljahr <e> anstelle des <i> bei festem Anschluss haben: „benden, Kender, Mete“/ <binden, Kinder, Mitte> (vgl. Röber-Siekmeyer 2002). Eine zentrale Ursache für diese Schreibungen wird die Tatsache sein, dass Vokale in festem Anschluss vor allem im norddeutschen Sprachraum sehr offen artikuliert werden. Sie gleichen daher eher dem Laut, für den ein anderer Buchstabe, nämlich <e>, geschrieben wird. In den meisten süddeutschen Dialektregionen gibt es diese qualitative Differenz mit ihren Folgen für das Schreiben nicht. Hier entsteht für die Orthographie ein anderes Dilemma: Der Mangel an der qualitativen Differenzierung zusätzlich zur quantitativen Differenzierung lässt die Schreiber teilweise hilflos sein angesichts der Notwendigkeit, hochsprachlich unterschiedliche Anschlüsse zu markieren, wenn das orthographisch gefordert ist. So besteht im Süden bei Dialektsprechern eine große Unsicherheit bei der Schreibung des <ie> (teilweise sogar noch bei StudentInnen), und Schreibungen wie „du biest doof“, „er biendet“ sind im Süden zu 30% mehr anzutreffen als im Norden (vgl. ebd.). Ein dennoch relativ guter Erwerb der Schärfungsschreibung im Südwesten kann damit in Verbindung gebracht werden, dass die Kinder hier Geminaten („lange“ Konsonanten) sprechen, daher Paare wie <Miete/ Mitte> an der Länge der Konsonanten unterscheiden können.

¹⁴ Ungespannte Vokale werden im Norddeutschen relativ offen artikuliert, so dass sie sich qualitativ kaum vor dem darunter liegenden Vokal unterscheiden ([ɪ]=[e], [ʏ]=[ø], [ʊ]=[o]), vgl. Maas 1999.

Es folgt ein doppelter Blick in die unterrichtliche Empirie: er soll zum einen zeigen, ob bzw. inwieweit die hier beschriebene orthographische Systematik in der Lehre Berücksichtigung findet, zum anderen kann er Aufschluss darüber geben, wie bzw. inwieweit es Kindern gelingt, sich vor dem Hintergrund der Darbietungen des Unterrichts die Systematik der Schrift zu erarbeiten. Dabei dient die hier dargebotene Systematik als Analyseraster.

4. Zur Repräsentation der i-Laute in den Unterrichtsmaterialien

Für den allergrößten Teil der Kinder beginnt die systematische Beschäftigung mit der Schrift in der Schule. Sie geschieht daher in weiten Teilen in Abhängigkeit von den Instruktionen und Informationen des Unterrichts. Die Geschichte der Schriftdidaktik zeigt sich als Folge permanenter methodischer Reformen. In ihr wechseln zum einen die sprachlichen Segmente, die den Kindern am Anfang graphisch geboten werden: entweder Buchstaben, suggestiv dargestellt als Repräsentanten von „Lauten“, oder ganze Wörter. Zum anderen wechseln die Methoden, von denen angenommen wird, dass sie sich für den Erwerb der für die Kinder neuen sprachlichen Formen und Operationen eignen: Abschreiben oder schon frühes Experimentieren mit Schrift.

Mit der „Erfindung“ des Spracherfahrungsansatzes vor mehr als 30 Jahren im Rahmen einer reformpädagogischen Wende des Grundschulunterrichts hat sich die lerntheoretische Maxime herausgebildet, dass das selbständige geistige Handeln der Kinder alles sei, Lehre so gut wie keine Bedeutung habe. Lernen sei dann am effektivsten, wenn Lehre in größtmöglichem Maße minimiert würde. Diese Annahme muss vor dem Hintergrund des durchgängigen Misserfolgs des Unterrichts seit Anfang des letzten Jahrhunderts, unter dem Thema „Legasthenie“ verhandelt, gesehen werden. Die Hilflosigkeit der Didaktik, die deren Geschichte lediglich als Methodenwechsel zum Ausdruck bringt, fand ein Ventil in der lernpsychologischen Betonung der Subjektivität von Lernen und den ihr folgenden schulpädagogischen Liberalisierungen: Wenn alle nur denkbaren Methoden ausprobiert waren und die Effektivität unbefriedigend blieben, konnte nur noch die Zurückhaltung gefordert werden.

Liest man die Ergebnisse von PISA und IGLU als Resümee der didaktischen Anstrengungen der vergangenen 30 Jahre, so kann das – neben vielen anderen Folgerungen – auch als Beleg dafür gesehen werden, dass es Gruppen von Schülern gibt, bei denen der Verzicht auf steuernde unterrichtliche Einflussnahme nicht die erhofften Erfolge gebracht hat. Sie brauchen die Anleitungen des Unterrichts – allerdings nur dann, wenn sie ihnen bei ihren Aufgaben adäquate Hilfen geben können.

Gegenwärtig ist die Vielfalt der Unterrichtskonzepte im schriftsprachlichen Anfangsunterricht relativ groß. Die Betrachtung der Lehrgänge aus einer sprachanalytischen Perspektive, wie sie in Kap.2 entwickelt wurde, lässt jedoch deutlich werden, dass die Differenzen weiterhin ausschließlich methodisch ausgerichtet sind, in einem entscheidenden Punkt gleichen sie sich alle: Sie „führen“ früher oder später Buchstaben „ein“, d.h. sie suggerieren den Kindern, dass Wörter ausschließlich und linear aus einzelnen lautlichen Elementen zusammengesetzt sind, die graphisch von Buchstaben repräsentiert werden. So erhalten die Kinder entweder von Beginn an sogenannte Anlauttabellen, in denen ein Buchstabe neben einer Abbildung steht, deren Bezeichnung mit dem lautlichen Element beginnt, für die der Buchstabe (auch) genutzt wird (<R> neben <Rad>). Oder ihnen werden in den Fibeln sukzessive seitenweise die einzelnen Buchstaben, suggestiv verbunden mit einer bestimmten Lautung, vorgeführt, ohne dabei auf deren Mehrfachnutzung für unterschiedliche Lautungen von Silben und Wörtern einzugehen (z.B. repräsentiert <r> in den Wörtern auf der R-Seite der Lollipop-Fibel <der, arme, Elster, Ritter> mehrere verschiedene Funktionen des Buchstabens: [ɐ] in <der, Elster, Ritter>, [R] in <Ritter>, [ʁ] oder gar kein Laut in <arme>.) Gleichzeitig wird vorgegeben, die Lautungen „für“ Buchstaben ließen sich additiv zu Wörtern zusammensetzen.

Die Gleichsetzung der Bezeichnung eines Buchstabens mit einem lautlichen Segment wird zwar bei den Vokalbuchstaben in einigen „Anlauttabellen“ und einigen Lehrercommentaren zu Fibeln unterbrochen, eine systematische Analyse für die lautlichen Varianten, die mit gleichen Vokalbuchstaben dargestellt werden, fehlt jedoch in allen Lehrwerken. Sie wäre, wie in Kap.2 dargestellt, an die Aufnahme der Silben mit ihren Unterschieden und Varianten in die Lehrgänge gebunden. Zwar tauchen seit einigen Jahren (wieder) Silben häufiger als Größe für die Synthese- und Analyseleistungen der Kinder auf, aber sie werden generell als Summe einzelner Laute analog den Verkettungen der Buchstaben und undifferenziert dargeboten. Die Tatsache, dass Kinder, wenn sie mit ihren Analysen beginnen, zunächst die silbischen Konstituenten Anfangsrand und Reim ausgliedern, bevor sie deren Varianten analysieren, bleibt gänzlich unberücksichtigt (vgl. Treiman 1991, 1998, Röber-Siekmeyer 2005, Mattes 2005). Dieser Mangel korrespondiert damit, dass in keinem Lehrwerk die Funktion der Buchstaben für die Markierung der phonologischen Merkmale wie Silbengliederung, Silbenvarianten und Akzentuierung angesprochen wird. Ebenso wenig werden dialektale Abweichungen von der Hochsprache thematisiert.

Die Tatsache, dass Kinder durch diese Instruktionen zu keinen orthographischen Schreibungen in der Lage sind, wird pädagogisch aufgefangen, indem im 1.Schuljahr noch keine Rechtschreibung erwartet wird: Schreiben und Rechtschreiben werden als zwei

unterschiedliche Aktivitäten des Schreibenlernens gesehen. Rechtschreibung wird erst im 2.Schuljahr eingefordert, und zwar entsprechend der Annahme der Unregelmäßigkeit der deutschen Orthographie als Memorieren von „Merkwörtern“.

Die Folgen der Gleichsetzung eines Buchstabens mit einem, bei den Vokalbuchstaben teilweise mit zwei „Lauten“ („Langvokal“/ „Kurzvokal“) sowie das Bestreben, Buchstaben als „Anlaute“ „einzuführen“, nehmen teilweise äußerst fragwürdige Formen an. So werden für die Thematisierung der i-Laute und ihrer graphischen Repräsentation in den Fibeln aufgrund der Fixierung auf einen einzelnen Buchstaben seltsame Wege beschritten, die durch die Analyse der ausgewählten Wörter sichtbar werden. Hier eine Sammlung der Wörter zur „Einführung“ des Buchstabens <i> in sechs aktuell verbreiteten Fibeln:

Fibel	Seite für <i>	Seite für <ie>
1. „Bücherwurm“ Klett 1997	S.20/21 <Ina, Nina, ist, Omi, Mami>	S.64/65 <Tiere, Stier, Klavier, Biene, Violine, Dirigent, Klavieren, Violinen, Instrumente> usw.
2. „Die Kunterbunt-Fibel“ Klett 1997	S.8 <Lisa, ia>, Abb. Von <Igel>	S.46 <Tier, fliegen, nie>
3. „Lollipop“ Cornelsen 2002	S.2 <Nina>	S.32 <Tiefe, Wiese, sie, passiert, Riese, Nino>
4. „Das Zauberalphabet“ Klett 1999	S.7 <Lili, ich>	S.39 <Kielak, sie, zufrieden>
5. „Lesen in Silben“ Mildenberger 2000	S. 5 <Mimi>	S. 49 <Tieren, Riesenkind, sieben>
6. „Fara und Fu“ Schroedel 1999	S. 13 <Ira, Uli, mit>	S. 37 <Liese, fliegen, sieben>

In Kap.2 wurde eine Systematik der Orthographie entwickelt, die die Funktion der Buchstaben für die Lautung von Wörtern aufzeigt. Dabei wurde deutlich: nicht die Synthese einzelner Laute analog den einzelnen Buchstaben repräsentiert die Lautung eines Wortes, sondern die silbenbezogene Betrachtung des Kontextes, in dem der Buchstabe steht. Die Analyse dieser Fibelwörter entsprechend den phonologischen Positionen der i-Laute lässt erkennen, dass nahezu die gesamte Komplexität des Lautung- Schrift- Bezugs schon auf den ersten Seiten präsentiert ist:

betonte Silbe				unbetonte Silbe	
loser Anschluss		fester Anschluss		Normalsilbe	besondere Reduktionssilbe
(1) geschlossene Silbe	(2) offene Silbe	(3) geschlossene Silbe	(4) offene Silbe	(5)	
	<i>Ina*</i>	<i>ist</i>	<i>Lili</i>	<i>Omi</i>	
	<i>Nina*</i>	<i>ich</i>	<i>Mimi</i>	<i>Mami</i>	
	<i>Lisa*</i>	<i>mit</i>		<i>Uli</i>	
	<i>ia*</i>			<i>Violine</i>	
	<i>Igel*</i>			<i>Dirigent</i>	
	<i>Ira</i>			<i>Instrumente</i>	
	<i>Tiere</i>				
	<i>Stier**</i>				
	<i>Klavier**</i>				
	<i>Violinen*</i>				
	<i>Tier**</i>				
	<i>Fliegen</i>				
	<i>nie</i>				
	<i>passiert</i>				

* unregelmäßige, aber begründbare Schreibung

** Diphthonge

Ist davon auszugehen, dass viele Kinder einen sukzessiven Zugang zur Schrift benötigen, um sich die Komplexität des Zeichensystems aneignen zu können, ist diese Präsentation des Lautung-Schrift-Bezugs der Lehrgänge des Anfangsunterrichts in folgenden Punkten zu kritisieren:

- Die Darstellungen der Fibeln sind von der Annahme bestimmt, dass die einzelnen Buchstaben (abgesehen von „Ausnahmen“) isolierbare Laute repräsentierten. Dabei wird, bezogen auf die Schreibung der i-Laute, suggeriert, dass die Repräsentation isolierbarer Laute durch einzelne Buchstaben den regulären Teil der Orthographie darstellen und dass eine andere graphische Repräsentation „für“ einen Laut (<ie>) entsprechend als Ausnahmen anzusehen sind: Diese Annahme führt dazu, dass
 - Kunstwörter wie Namen (teilweise mit für die Lautung abwegigen Schreibungen: „Uli“ statt <Ulli>, „Lili“ statt <Lilli>, „Mimi“ statt <Mimmi>)
 - Wörter ohne Konsonantenbuchstaben im Anfangsrand (<Igel>) (deren Schreibung von der Regelschreibung abweicht, s.o.)
 - Wörter mit dem i-Laut in der Normalsilbe (<Omi, Mami, Lili> usw.)

- sowohl Wörter mit losem als auch mit festem Anschluss ohne entsprechende Analysen (<ist, ich, mit>) als „Schlüsselwörter“ gewählt werden.

- Die ie-Schreibung lernen die Kinder erst einige Monate später kennen, und zwar als „Ausnahme“. Teilweise tauchen an dieser Stelle auch Diphthonge (<Tier, Klavier>) auf, deren Lautung und Schreibung einer eingehenderen Betrachtung bedürfen.

Die Folge dieser Präsentation ist, dass die Kinder bei ihren Analysen ausschließlich auf die Identifikation eines i-Lautes fixiert sind: Beim „Auflautieren“ der Wörter, wie die Analyseaufgabe in der Didaktik genannt wird, geht es ausschließlich darum zu entscheiden, welcher Buchstabe zu wählen ist. Für die silbenbezogenen Differenzen, die schriftsprachlich relevant sind, bilden sie keine Wahrnehmungskategorien. Vielmehr verhindert die in allen Lehrerhandbüchern verlangte Praxis des „langsamen, deutlichen“ Sprechens („Dehnsprache, Rechtschreibsprache“) diese Kategorisierung, indem sie die Merkmaldifferenzen zwischen losem und festem Anschluss nivelliert.

Die Analyse der Lehrgänge lässt sich in der Weise zusammenfassen, dass die Präsentation des Lautung- Schrift-Verhältnisses das Entdecken der orthographischen Regularitäten bei gleichzeitigem Herausbilden der notwendigen Kategorien zur schriftrelevanten Strukturierung der Sprache nicht nur nicht fördert, sondern von Beginn an verhindert. Der Hilflosigkeit der Kinder wird in der Praxis vielfach pädagogisch zunächst dadurch begegnet, dass – wie gesagt - für diese Altersstufe noch keine Rechtschreibung erwartet und eine Beurteilung ausgesetzt wird. Der Erwerb der orthographisch korrekten Formen wird erst ab dem 2.Schuljahr angestrebt: Schreiben und Rechtschreiben werden didaktisch getrennt – müssen getrennt werden, um an dem Prinzip der 1:1-Präsentation von „Laut“ und Buchstabe („lautgetreues Schreiben“) festhalten zu können. Für das Rechtschreiben ab Klasse 2 wird dann von den Kindern verlangt, dass sie die Schreibungen von Wörtern, die als „Ausnahmen“ bezeichnet werden, durch unterschiedliche Übungen auswendig lernen.

In die Gruppe dieser „Merkwörter“ oder „Rechtschreibwörter“ gehören auch die Wörter mit <ie>. So enthält das „Kunterbunt“-Sprachbuch für Klasse 2 (Klett 1995) S.53 folgenden Text: „Unsere Merkwörter: Tier, Katze, Hund...Biene...“

Das reimt sich auf <Tier>: St..., h..., v..., Pap..., Klav...

Andere Reimwörter mit <ie>: Biene/Sch..., liegen/fl...“

In Klasse 3 setzt sich das memorierende Umgehen mit Wörtern mit <ie> fort, indem die Kinder aufgefordert werden, sie abzuschreiben und <ie> zu unterstreichen (z.B. „Wir sprechen, schreiben, lesen 3“, Oldenbourg-Verlag 1997, 46.)

In Klasse 4 thematisieren einige Sprachbücher wie z.B. „Wir lesen, sprechen, schreiben 4“, S.18-19, auch andere Schreibungen des i-Lautes im losen Anschluss (<ieh, ih>), indem die

Kinder zusätzlich zu der Aufgabe, aus einem Text „die ie-Wörter nach Namenwörtern, Zeitwörtern, Eigenschaftswörtern“ zu ordnen und sie „zu üben“, aufgefordert werden, aus einem weiteren Text „alle Wörter mit ie, ieh und ih“ herauszuschreiben. Zwar wird in diesem graphischen Sprachbad die Gruppe der Wörter mit <ih> gesondert erwähnt, jedoch ohne sie explizit als Pronomina grammatisch einzuordnen (das geschieht auch nicht an anderer Stelle, S. 73, an der Pronomina thematisiert werden).

Dass die Präsentationen der Schulbücher nicht nur das Lernen der Kinder, sondern auch die Lehre der Lehrerinnen in einer fragwürdigen Weise beeinflussen, ist hinlänglich bekannt (vgl. z.B. Kunze 2004). Über die skurilen unterrichtlichen Formen, zu denen die Interpretationen der meisten Lehrerhandbücher Lehrerinnen führen können, berichten Studentinnen immer wieder, nachdem sie ihre Untersuchungen gemacht haben. So beschreibt die Studentin S. Bachmann ihre Beobachtungen im Zusammenhang des Diktatschreibens in ihrer Hausarbeit in folgender Weise:

“In der 3. Klasse reagierte die Lehrerin äußerst skeptisch auf die Untersuchung. Sie meinte, ich solle die Wörter mit einem <i> sehr deutlich diktieren und bei einem <ie> das [i:] entsprechend lange ziehen, damit „die Schüler hören, dass da ein <ie> hinkommt“. Bei der Schreibung <ieh> sollte man das gesprochene [i:] noch länger sprechen, damit „die Schüler hören, dass da ein <h> steht“. Somit vertritt sie die Meinung, dass die Schrift die lautgetreue Darstellung von Gesprochenem ist. Doch das <eh> „hört“ man ja nicht! Nun hatte ich aber aus der Hochschule die Arbeitsanweisung, den Text in normaler Sprache, und nicht in einer besonderen Rechtschreibsprache zu diktieren. Ich erklärte der Lehrerin, dass ich in normaler Sprache diktieren soll. Daraufhin meinte sie, die Schüler hätte dann ja keine Chance. Auf meine Frage hin erzählte sie mir, dass sie bei Diktaten immer eine Kunstsprache verwendet, durch die die Schüler „hören“ können, wo beispielsweise eine Dehnungsschreibung verlangt ist.“

Die folgende exemplarische Analyse von Schreibungen von i-Wörtern aus der Grundschule und dem 7.Schuljahr kann Aufschluss darüber geben, zu welchen Resultaten die geschilderte orthographische Arbeit in der Grundschule bei verschiedenen Schülergruppen führt.

5. Empirische Ergebnisse

5.1. Beschreibung der Untersuchungsgruppen

Die folgende Auswertung beruht auf 372 Schreibungen des o.a. Diktattextes. Alle Schreiber kommen aus der südwestlichen Region Deutschlands und haben Deutsch als Muttersprache. Für die Analysen hier habe ich aus den Resultaten von 11 Einzeluntersuchungen folgende Corpora ausgewählt, die exemplarisch für die einzelnen Leistungs- und Altersgruppen sind:

1. Ergebnisse eines Vergleichs einer 2. und einer 3. Klasse einer badischen Grundschule (23 bzw. 21 Schüler) mit einer 2. und einer 3. Klasse einer LRS- Schule (Schule für lese- und rechtschreibschwache Schüler¹⁵) mit 15 bzw. 18 Schülern (insgesamt 77 Schüler)¹⁶. Diese Untersuchung ermöglicht einen detaillierten Einblick in die Entwicklung während der

¹⁵ In Baden-Württemberg – wie in einigen anderen Bundesländern auch – gibt es Klassen, in denen Kinder mit großen Schwierigkeiten beim Lesen und Schreiben gesondert unterrichtet werden. Sie haben für die Kinder und ihre Familien eine stark entlastende Funktion und leisten oft sehr erfolgreiche Arbeit.

¹⁶ Untersuchung von Katrin Schramm. In Baden-Württemberg gibt es in einigen Städten LRS-Schulen, in denen Kinder mit Lese-Rechtschreibproblemen und „Legastheniker“ besonders beschult werden.

entscheidenden Phase, in der Kinder ihr Schriftwissen aufbauen und zu kontrollieren lernen.

2. Ergebnisse einzelner Schüler aus verschiedenen 2., 3., 4. Grundschulklassen (15/ 23/26 = 64 Schüler), von denen die Hälfte von ihren Lehrerinnen als leistungsstark, die Hälfte als „legasthen“ beurteilt wurde. Diese Daten wurden im Rahmen eines Seminars zum Thema „Legasthenie“ gesammelt¹⁷. Die Darstellung dieser Zufallsdaten dient der Überprüfung der Ergebnisse der 1. Untersuchung, weitet sie gleichzeitig auf das 4. Schuljahr aus.
3. Ergebnisse eines Vergleichs aus den vier Schulformen der Sekundarstufe I (Sonderschule, Hauptschule, Realschule, Gymnasium) mit 102 zur Hälfte leistungsstarken und leistungsschwachen Schülern der Klassen 5-7, ausgewählt durch die Lehrerinnen¹⁸: Diese Untersuchung ermöglicht einen Ausblick auf die Entwicklungen in der Sekundarstufe. Aufgrund der Unterschiede der Datenbasis zum einen in der Größe der Schülergruppen, zum anderen in der Anzahl der Wörter in den einzelnen Analysekatgorien habe ich als quantitative Vergleichsgröße den Quotienten errechnet, der sich ergibt, wenn die Fehlerzahl (f) durch die Anzahl der Schüler (s), multipliziert mit der Anzahl der Wörter einer der in 2.

angesprochenen phonologischen Kategorien (w), dividiert wird: $\frac{f}{s \bullet w}$

Dieser Quotient gibt an, wie oft ein Fehler bei einem Kind der jeweiligen Gruppe bei einem Wort in einer bestimmten Kategorie vorkommt¹⁹. Er ermöglicht damit zugleich quantitative und qualitative Vergleiche.

Als Fehler gelten die Abweichungen von den Markierungen, die für die Schreibung des i-Lautes orthographisch notwendig sind: <i>, <ie>, <ih> oder <ieh>. Die Markierung des i-Lautes durch die Doppelung des folgenden Konsonantenbuchstabens in Schärfungswörtern z.B. <Mitte> bleibt unberücksichtigt, d.h. in der Berechnung des Quotienten wurden von den Studentinnen „libend“, „Briele“ als Fehler, „liebend“, „Brile“ nicht als Fehler gezählt.

5.2. Untersuchung: Vergleich der Schreibungen von Zweit- und Drittklässlern in Regelklassen und in LRS-Klassen

Die 1. Untersuchung betrachtet die Schreibungen im 2. und 3. Schuljahr, also in der Phase, in der die Kinder in der Beschäftigung mit geschriebenen Texten umzugehen lernen müssen. Dabei erfahren sie, dass die Instruktionen des Anfangsunterrichts mit den orthographischen Phänomenen, die sie in den Texten beobachten, nicht immer übereinstimmen.

¹⁷ Für die Zusammenstellung danke ich Frau Mareike Stein

¹⁸ Untersuchungen von Tanja Göppert und Claudia Grabe

¹⁹ Für die Berechnungen danke ich Alla Dinges

Folgende Schüler haben das Diktat geschrieben:

	R-Klasse 2	R-Klasse 3	LRS- Klasse 2	LRS- Klasse 3	gesamt
Anzahl der Schüler	23	21	15	18	77

Dabei ergab die qualitativ kategorisierte Auswertung folgende Ergebnisse (Angabe der Falschschreibungen):

A. Phonologische Schreibungen

1. *Unbetonte Silben* (Normalsilbe und besondere Reduktionssilbe):

	R-Klasse 2	R-Klasse 3	LRS- Klasse 2	LRS- Klasse 3	gesamt
Anzahl der Schüler	23	21	15	18	77
Anzahl der Wörter:4					
Zitronen	3	2	1	1	7
raffinierte	7	5	2	5	19
witzigen	1	1	0	0	2
pffiffigen	4	1	8	2	15
<i>Summe:</i>	<i>15</i>	<i>9</i>	<i>11</i>	<i>8</i>	<i>43</i>
<i>Quotient:</i>	<i>0,16</i>	<i>0,11</i>	<i>0,18</i>	<i>0,11</i>	<i>0,14</i>

2. *Betonte Silbe*

2.1. loser Anschluss mit den verschiedenen Schreibungen für den i-Laut

2.1.1. Normalfall: <ie>

Anzahl der Wörter:5					
liebend	2	1	3	4	10
liebsten	6	2	12	8	28
sie	1	0	2	1	4
fliegenden	4	6	12	15	37
diesen	9	1	0	10	20
<i>Summe:</i>	<i>22</i>	<i>10</i>	<i>29</i>	<i>38</i>	<i>99</i>
<i>Quotient:</i>	<i>0,19</i>	<i>0,10</i>	<i>0,39</i>	<i>0,42</i>	<i>0,26</i>

2.1.2. Abweichung: <i>

Anzahl der Wörter:2					
Kino	0	0	0	1	1
Apfelsine	6	8	4	4	22
<i>Summe:</i>	<i>6</i>	<i>8</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>23</i>
<i>Quotient:</i>	<i>0,13</i>	<i>0,19</i>	<i>0,13</i>	<i>0,14</i>	<i>0,15</i>

Diphthong: <ier>

	R-Klasse 2	R-Klasse 3	LRS- Klasse 2	LRS- Klasse 3	gesamt
Anzahl der Schüler	23	21	15	18	77
Anzahl der Wörter:2					
viermal	3	3	12	6	24
raffinierte	17	13	14	17	61
<i>Summe:</i>	<i>20</i>	<i>16</i>	<i>26</i>	<i>23</i>	<i>85</i>
<i>Quotient:</i>	<i>0,43</i>	<i>0,38</i>	<i>0,87</i>	<i>0,64</i>	<i>0,55</i>

2.2. fester Anschluss: <i>

Anzahl der Wörter:14					
<i>geschlossene Silbe</i>					
sich	0	0	0	0	0
Filme	0	0	0	0	0
ins	0	0	0	0	0
schimpft	4	0	3	2	9
mit	0	0	0	0	0
vergisst	5	3	2	3	13
bringt	1	1	2	0	4
nicht	0	0	0	0	0
hinführt	1	0	2	1	4
ginge	4	2	2	0	8
immer	0	0	1	0	1
pfiffigen	1	0	1	2	4
Brille	0	1	1	3	5
witzigen	1	1	0	4	6
<i>Summe:</i>	<i>17</i>	<i>8</i>	<i>14</i>	<i>15</i>	<i>54</i>
<i>Quotient:</i>	<i>0,05</i>	<i>0,03</i>	<i>0,07</i>	<i>0,06</i>	<i>0,05</i>

B Morphologische / grammatische Schreibungen

1. Pronomina

1.1. Normalfall: <ih>

Anzahl der Wörter:4					
ihm	14	2	15	15	46
ihn	19	3	15	11	48
ihre	13	1	13	9	36
ihr	12	0	12	9	33
<i>Summe:</i>	<i>62</i>	<i>6</i>	<i>55</i>	<i>44</i>	<i>163</i>
<i>Quotient:</i>	<i>0,67</i>	<i>0,07</i>	<i>0,92</i>	<i>0,61</i>	<i>0,53</i>

Diphthong <ir>

	R-Klasse 2	R-Klasse 3	LRS- Klasse 2	LRS- Klasse 3	gesamt
Anzahl der Schüler	23	21	15	18	77
Anzahl der Wörter: 1					
mir	0	0	2	1	3
<i>Summe:</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>3</i>
<i>Quotient:</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,13</i>	<i>0,06</i>	<i>0,04</i>

2. Silbentrennendes <h>: <ieh>

Anzahl der Wörter: 1					
sieht	15	6	16	16	53
<i>Summe:</i>	<i>15</i>	<i>6</i>	<i>16</i>	<i>16</i>	<i>53</i>
<i>Quotient:</i>	<i>0,65</i>	<i>0,29</i>	<i>1,07</i>	<i>0,89</i>	<i>0,69</i>

Die Daten lassen sich bei einem Vergleich beider Gruppen in folgender Weise interpretieren:

Zunächst ist feststellbar, dass

- die Kinder der LRS-Schule im 2. Schuljahr über ein Drittel (36%) mehr Fehler gemacht haben als die Regelklassenkinder (2,24 zu 3,71)
- dieses Verhältnis im 3. Schuljahr auf fast 200% angewachsen ist (1,15 zu 3,16)
- sich die Regelklassen vom 2. zum 3. Schuljahr um ca. 50% verbessert haben (2,24 zu 1,15), während bei den LRS- Kindern der Zuwachs lediglich ca. 15% betrug (3,71 zu 3,16)

Offensichtlich hat sich nach dem 1. Schuljahr bereits eine Trennung von zwei Gruppen ergeben, die signifikant unterschiedlich sind. Die leistungstärkeren Schüler scheinen von Klasse 2 an ein Potential zu entwickeln, das ihnen ermöglicht, orthographische Regularitäten als Markierung von Merkmalen des Gesprochenen in ihrem Umgang mit Schrift zu entdecken. Sie haben sich von der Lautfixierung, die der Unterricht ihnen vermittelt hatte, offensichtlich gelöst. Diese Entwicklung scheint bei den Schülern der LRS-Klassen nicht stattgefunden zu haben.

Entsprechend den einzelnen phonologischen Kategorien ist Folgendes zu beobachten:

- Beide Gruppen haben mit Abstand die geringsten Fehler bei Wörtern mit dem i-Laut im festen Anschluss gemacht (<sich>): Die Schreibungen der übrigen Wörter waren in allen anderen Kategorien ca. sechsmal so häufig falsch. Die Unterschiede zwischen Regelklassen- und LRS-Kindern in dieser Kategorie sind im 2. Schuljahr minimal, und beide Gruppen haben sich in ähnlichem Maße im 3. Schuljahr verbessert. Dieses Ergebnis ist aus dem Grunde bemerkenswert, weil die Schreiber dem südwestdeutschen Sprachraum angehören, in dem teilweise [i:] und [I] wenig bis gar

nicht differenziert werden. Daher ist hier eine größere Unsicherheit gerade bei Wörtern mit <i> anzutreffen. Sie wird sichtbar in den überflüssigen Markierungen mit <e> (s.o.: „du biest doof“). Bei den untersuchten Gruppe scheint die Schreibung mit <i> für alle i-Laute die vorrangige Annahme zu sein, <ie> wird aufschlussreicherweise nur von denjenigen, die ihre Schreibungen stärker kontrollieren, also den leistungsstärkeren, gewählt. Dabei lässt sich Folgendes beobachten:

- Von den 19 Wörtern, die mit <i> geschrieben werden – das sind zwei Drittel - , werden lediglich <vergisst> und <schimpft>, zwei Silben mit komplexem Endrand, von einigen Kindern im 2., aber viele im 3. Schuljahr mit <ie> falsch geschrieben („vergiest, schiemft“), (im Gegensatz zu <bringt>, das die gleiche Struktur hat. Ursache hierfür könnte sein, dass <bringt> häufiger vorkommt und/oder dass die Kinder bereits beobachtet haben, dass vor <ng> nie <ie> steht).
- Eine auffällige Verschlechterung vom 2. zum 3. Schuljahr durch die überflüssige <ie>-Schreibung findet sich in den LRS-Klassen jedoch bei den Schärfungswörtern („pfiefigen, Briele, wiezigen“). Es ist zu vermuten, dass diese Gruppe das Besondere dieser Wörter wahrzunehmen gelernt hat und markieren will, jedoch die dafür zu wählende graphische Form noch nicht kennt. Die stärkeren Rechtschreiber hingegen haben bereits gelernt, die Differenz dieser Wörter zu anderen zu identifizieren und in der notwendigen Form zu markieren.
- Bei den Schreibungen unbetonter Silben gibt es kaum eine Differenz zwischen den beiden Schülergruppen: In beiden 2. Schuljahren haben nahezu gleich viele Schüler beider Gruppen, fast drei Viertel, den i-Laut, der hier durchgehend vorkommt, mit <ie> geschrieben („raffienierte“). In beiden Gruppen hat sich dieser Fehler zum 3. Schuljahr in gleichem Maße verringert, so dass der i-Laut hier in beiden 3. Klassen nur noch von ca. der Hälfte derjenigen, die ihn im 2. Schuljahr falsch geschrieben hatten, weiterhin falsch geschrieben wurde. Es ist zu vermuten, dass diese Schüler beim Schreiben die unbetonten Silben betont und dabei gedehnt haben: Die Bedeutung der Akzentdifferenzen für die Schreibungen scheint ihnen nicht bekannt zu sein.
- Ein anderes Bild zeigt sich bei <Apfelsine> („Apfelsiene“). Auffällig ist hier die Zunahme der Fehler in der Regelklasse vom 2. zum 3. Schuljahr um ein Drittel (beim nahezu unveränderten Stand von 2. zu 3. in den LRS- Klassen). Offensichtlich entdecken die Regelklassenkinder zu dieser Zeit die orthographischen Markierungen in Relation zu den Lautungsdifferenzen und setzen sie regelmäßig ein, während die

LRS- Kinder noch immer 1 Buchstabe für 1 Laut schreiben: Die besseren Schreiber scheinen entdeckt zu haben, dass der i-Laut mit losem Anschluss in betonten Silben in der Regel <ie> geschrieben wird.

- Die Schreibungen der Wörter mit <ie> bestätigen den Eindruck: Hier zeigt sich erneut ein großer Unterschied zwischen den beiden Gruppen: Während sich die Fehlerzahl in den Regelklassen halbiert, nimmt sie in den LRS- Klassen kaum ab. Dabei ist wieder eine Differenz zwischen <sie> als einem häufig zu schreibenden Wort und den übrigen Wörtern (zu denen allerdings auch <diesen> („disen“) gehört) feststellbar. Aufschlussreich ist auch der Vergleich zwischen den beiden Wörtern <liebend> und <liebsten>: <liebsten> mit dem i-Laut in der geschlossenen Silbe wird in beiden 2. Klassen drei bzw. viermal so häufig falsch geschrieben wie <liebend>. Während die Regelklassenkinder bei <liebsten> sich zum 3. Schuljahr um zwei Drittel verbessern, beträgt die Veränderung bei den LRS- Kindern nur ein Drittel. Dieses Ergebnis bestätigt das Bild, dass die eine Gruppe sich auf den Weg gemacht hat, orthographische Regularitäten zu entdecken und mit ihnen experimentierend umzugehen, während die andere dann, wenn sie das Wort nicht als Ganzes gespeichert hat, bei dem erlernten 1:1 des Anfangsunterrichts bleibt.
- Das Wort mit <ie>, das am häufigsten falsch geschrieben wurde, ist <raffiniert> („raffinirt“), bei dem [i:] Teil des Diphthongs [iɐ] ist. Während der i-Laut bei <vier>, einem Wort mit einer häufig anzutreffenden Struktur (vgl. <Bier, Tier, Stier...>), nur in der Gruppe der Zweitklässler relativ häufig falsch geschrieben wurde, haben bei <raffinierte> fast drei Viertel der Zweitklässler aus der Regelklasse den Diphthong mit <i> geschrieben („raffienirt“). Bei den LRS-Schülern hat sich das Resultat zum 3. Schuljahr noch verschlechtert, und bei den Regelklassen gibt es eine Reduktion der Falschreibungen auf zwei Drittel – eine erneute Bestätigung der erforderlichen unterschiedlichen Annäherungen an orthographische Regularitäten bei der einen, deren Ausbleiben bei der anderen Gruppe.
- In der Gruppe der Wörter, deren Schreibung der i-Laute die Wörter morphologisch einordnet, zeigt sich ebenfalls eine Differenz in der Entwicklung der beiden Schülergruppen: In der 2. Regelklasse sind fast zwei Drittel der Wörter mit <ih> und <ieh> falsch geschrieben („sieht“/“sit“). In der 3. Klasse hat sich das Bild bei den <ih>- Wörtern der Regelklassenkinder fast gänzlich verändert: über 90% sind fehlerfrei. Bei <sieht> gibt es Verbesserungen um mehr als die Hälfte. In der LRS-Klasse hingegen sind <sieht> und alle <ih>-Wörter von fast allen im 2. Schuljahr

falsch geschrieben. Im 3. Schuljahr schreiben lediglich zwei Kinder <sieht>, aber immerhin zwei Drittel der Kinder die <ih>-Wörter richtig. Vermutlich sind einerseits die Markierung mit <ih> selbst, dann die regelhafte grammatische Auszeichnung Merkmale, die viele Kinder schon dieses Alters entdecken und kognitiv bearbeiten können.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung lassen sich zusammenfassend in der Weise interpretieren, dass sich bereits im 2. Schuljahr eine Gruppe von Schülern auf den Weg gemacht hat, in ihrer Beobachtung mit der Schrift, die Angaben des Unterrichts präzisierend, Regularitäten zu suchen und zu entdecken, die die Schreibungen vermuten lassen. Eine andere, kleinere Gruppe folgt – so ist anzunehmen – weiter den Instruktionen des Anfangsunterrichts, nach der in gesprochenen Wörtern Laute zu isolieren sein, für die 1 Buchstabe, in Ausnahmen mehrere, zu schreiben sein. Dass nur ein kleiner Teil der analysierten Wörter automatisiert geschrieben wurde, macht die ungleiche Verteilung der Fehlerzahlen deutlich: Nur wenige Wörter sind fehlerfrei, was auf eine Reproduktion aus dem Gedächtnis dieser Wörter schließen ließe. Sowohl die Zunahme der Fehlerhäufigkeit bei den leistungsstärkeren Schülern in einigen bezeichnenden Fällen (z.B. „Apfelsiene“) im 3. Schuljahr, vor allem aber die Zunahme der Richtigschreibungen lassen auf ihre forschende Auseinandersetzung mit dem, was sie im Geschriebenen vorfinden, schließen. Diese Auseinandersetzung geht weit über das hinaus, was die Lehrwerke ihnen abverlangen, korrigieren sogar die Spuren, die diese aufgrund der unzureichenden Systematik legen. Diese explorierende Haltung scheinen die Schüler, die als Legastheniker bezeichnet werden, nicht in dem gleichen Maße zu haben. Die Resultate lassen die Vermutung zu, dass in diesen psychischen Dispositionen ein zentraler Unterschied zwischen den beiden Gruppen liegt: Die eine Gruppe erlebt die Lehre als Herausforderung zu eigener geistiger Tätigkeit, die andere bleibt ohne eine systematischere Hilfe erfolglos.

5.3 Schreibungen in Klassen 4-7

Die folgenden Auswertungen betreffen ebenfalls, die ersten Ergebnisse überprüfend, 2. und 3. Schuljahre, nehmen das 4. hinzu und betrachten dann Schreibungen in den Klassen 5-7 aller in Deutschland anzutreffenden Schulformen: Sonderschule (für Lernbehinderte / Förderschule), Hauptschule, Realschule, Gymnasium. Die Ergebnisse der zweiten Untersuchung (Kl. 2, 3, 4) sind die Zusammenfassung von Erhebungen, die im Rahmen eines Seminars zum Thema „Legasthenie“ entstanden: Hier hatte jede Teilnehmerin die Aufgabe,

das o.a. Diktat einem Schüler der Klassen 2-3, den die Lehrerin als lese- rechtschreibschwach oder „legasthen“ einstufte, und einem leistungsstarken Schüler der gleichen Klasse zu diktieren. Insgesamt entstanden im Seminar Diktate von 32 Paaren: 8 aus 2. Klassen, je 12 aus 3. und 4. Klassen.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung lässt sich im Vergleich zu denen der ersten für die Klasse 2 und 3 in folgender Weise zusammenfassen:

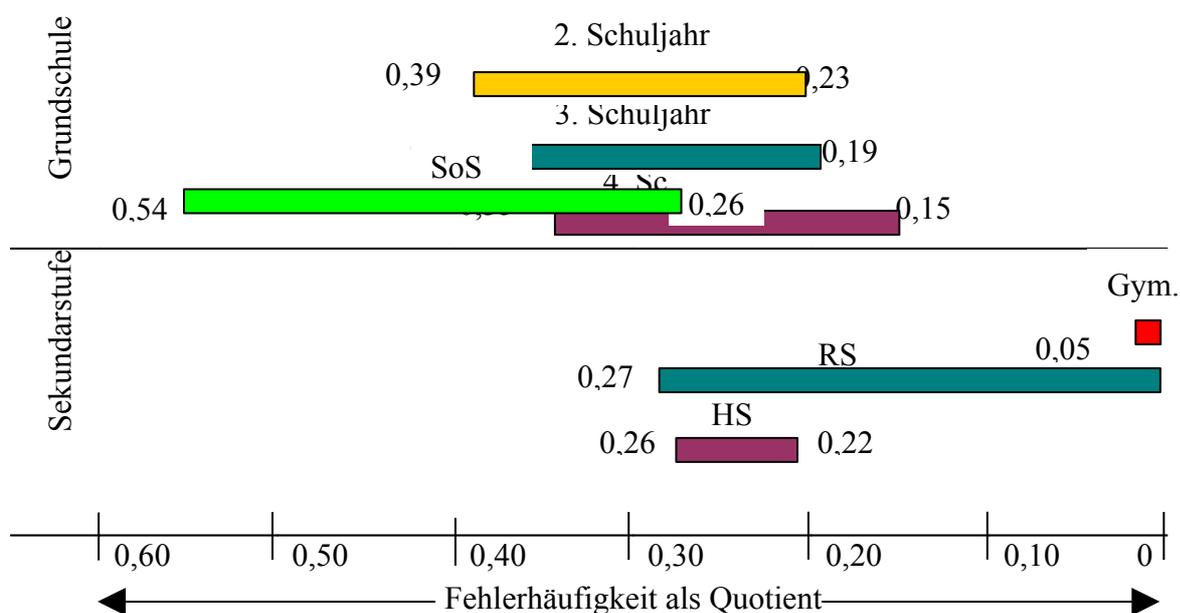
- Die Resultate der 1. Untersuchung werden tendenziell bestätigt:
 - geringe Fehlerquote in beiden Schuljahren bei Wörtern mit <i> als Zeichen für den festen Anschluss
 - hohe Fehlerquote bei Wörtern mit <ie>-Markierung im 2. Schuljahr, Abnahme der Quote im 3. Schuljahr bei den leistungsstarken Schülern, fast eine Stagnation bei den leistungsschwachen
 - Zunahme der <ie>-Schreibung bei <Apfelsine> und den <i>-Schreibungen in unbetonten Silben bei den leistungsstarken zum 3. Schuljahr, Stagnation bei den leistungsschwachen Schülern
 - starke Abnahme der Fehlerzahl bei <ih>-Wörtern bei den leistungsstarken, geringe Abnahme bei den leistungsschwachen Schülern
 - große Fehlerquote in allen vier Gruppen bei <sieht>
- Das Maß der Entwicklung, das sich hier zeigt, findet eine Fortsetzung im 4. Schuljahr, allerdings werden die Linien steiler: Die Fehlerzahl der Leistungsstarken geht gegen 0, vor allem bei den Pronomina, jedoch nicht bei <Apfelsine> und <sieht>. Die Leistungsschwachen können zwar auch einen Lernzuwachs nachweisen, dieser ist jedoch durchgehend minimal. Bei der Schreibung der Wörter mit <i> nimmt die Fehlerzahl sogar zu, weil im 4. Schuljahr häufiger <ie> gewählt wurde.

Abschließend ein Blick in die Sekundarstufe (Klassen 5-7). Auch hier gab es eine Gegenüberstellung von den Schreibungen leistungsstarker und leistungsschwacher Schüler entsprechend den Einschätzungen der Lehrerinnen. Aus der Förderschule nahmen 15, der Hauptschule 18, der Realschule 10 und dem Gymnasium 8 Paare teil (insgesamt 102 Schüler). Die Ergebnisse lassen sich in folgender Weise zusammenfassen:

- Die Schreibung der Wörter mit den i-Lauten ist im Gymnasium für die meisten kein Problem mehr: Fehler gibt es lediglich bei der zu geringen („libsten“), häufig bei der zu häufigen <ie>- Schreibung in unbetonten Silben („witziegen“).

- In der Realschule gibt es eine leistungsstarke Gruppe, die zwar <sieht> und <Apfelsine> jeweils zu 29% falsch geschrieben hat, die aber mit im Schnitt 7% Fehlern mit den schwachen Gymnasiasten vergleichbar ist. Die Anzahl der Fehler in der Gruppe der leistungsschwachen Realschüler ist jedoch weitaus größer: hier liegt die Fehlerquote bei 25%. Besonders hoch ist die Fehlerzahl bei <sieht> (80%), aber auch ein Fünftel der Wörter mit <ie> sowie des Wortes <Apfelsine> und 15% der <ih>- Wörter sind falsch geschrieben.
- In der Hauptschule ist die Differenz zwischen den beiden Leistungsgruppen sehr gering: 26% zu 22%. Mit diesem Ergebnis erweist sich die starke Hauptschulgruppe als stärker als viele Realschüler, und die Leistungen einiger Realschüler sind schwächer als die der schwachen Hauptschulgruppe. Hauptfehlerquelle ist wieder <sieht>, das kein Hauptschüler richtig geschrieben hat, zusätzlich wurden viele Fehler bei den ie-Wörtern, allerdings verschwindend wenig bei den <ih>- Wörtern gemacht.
- In der Sonderschule ist die größte Spanne zwischen den Leistungen der schwachen und der starken Schüler erkennbar, sie liegt bei über 100% (0,54 zu 0,26). Dabei wird deutlich, dass die Ergebnisse der leistungsstarken Gruppe sich hier mit denen der leistungsschwachen in Hauptschule und Realschule decken. Im Detail wird jedoch deutlich, dass – bis auf die Schreibungen mit <i> in der betonten Silbe (<Apfelsine>: 0,41, <sich>: 0,12) – in allen Bereichen mehr als 20% falsch geschrieben wurde. Die leistungsschwache Gruppe hat mehr als die Hälfte aller Wörter falsch geschrieben.

Das folgende Schaubild zeigt die Leistungsspanne in den einzelnen Schulformen und macht die Überschneidungen deutlich (Quotienten als Zahlenangaben):



Dieses Schaubild macht Folgendes sichtbar:

- Einige Zweitklässler bringen schon die gleichen Leistungen wie viele Sonderschüler, einige Hauptschüler und Realschüler, ein Teil ist sogar besser als alle Sonderschüler.
- Ca. die Hälfte der Sonderschüler ist leistungsschwächer als die Grundschüler
- Die Leistungsspanne in der Sonderschule ist am größten, gefolgt von der der Realschule und beide sind größer als die der Grundschulklassen.
- Es besteht eine Kongruenz zwischen den Leistungen aller Hauptschüler und ca. einem Drittel der Realschüler.

Die quantitativen Ergebnisse lassen sich in der Weise zusammenfassen, dass es allen Gymnasiasten und einem großen Teil der Realschüler, aber keinem Haupt- und Sonderschüler gelungen ist, die Leistungsfähigkeit aller Grundschüler zu überschreiten. Dieses bestätigt die qualitativen Ergebnisse der Analyse, die die graphischen Varianten zugrunde legt. Hier die Angabe der Quotienten in den fehlerträchtigsten Kategorien:

		Betonte Silbe 'S									
		<ie> z.B. <liebend>		<i> z.B. <Apfelsine>		<ier> z.B. <vier>		<ih> z.B. <ihm>		<ieh> z.B. <sieht>	
2. Kl.	(+) ²⁰		0,19		0,30		0,43		0,63		0,65
2. Kl.	(-) ²¹		0,14		0,30		0,87		0,92		1,00
2. Kl.	(+) ²²	0,17		0,13		0,65		0,77		0,83	
3. Kl.	(+)		0,10		0,19		0,38		0,07		0,29
3. Kl.	(-)		0,42		0,14		0,64		0,61		0,89
3. Kl.	(+-)	0,26		0,17		0,51		0,34		0,59	
4. Kl.	(+)		0,30		0,04		0,4		0,04		0,26
4. Kl.	(-)		0,33		0,14		0,42		0,20		0,84
4. Kl.	(+-)	0,18		0,09		0,23		0,12		0,65	
5.-7. Kl.	SoS(+)		0,22		0,14				0,21		0,50
	SoS(-)		0,51		0,21				0,60		0,78
	SoS(+/-)	0,33		0,18				0,41		0,64	
	HS(+)		0,18		0,09				0,04		1,0
	HS(-)		0,42		0,05				0,05		1,0
	HS(+/-)	0,30		0,07				0,05		1,0	
	RS(+)		0,00		0,20				0,00		0,20
	RS(-)		0,20		0,20				0,15		0,80
	RS(+/-)	0,10		0,00				0,08		0,50	
	Gym. (-)	0,03		0,00				0,00		0,00	

²⁰ (+) = starke Schüler

²¹ (-) = schwache Schüler

²² (+/-) = Durchschnitt

Die Auswertung lässt sich in folgender Weise zusammenfassen:

- Fast durchschnittlich bis überdurchschnittlich viele Fehler machen die schwachen Drittklässler, die Sonderschüler, die Hauptschüler und die schwache Gruppe der Realschüler bei der Schreibung der Wörter mit <ie> (<liebend, liebste>), bei den Grundschulern auch mit <ier> (für die Sekundarstufe I fehlen hier die Daten). Sie haben hier durchgängig nicht mit <e> markiert. Dieses Bild wird bestätigt durch die häufige Richtigschreibung der Wörter mit <i> zur Kennzeichnung des festen Anschlusses (<Filme>) bei allen Gruppen bis auf die Sonderschule.
- Offensichtlich schreiben viele Schüler bis in die 7. Klasse vorwiegend <i> für jeden i-Laut. Ebenfalls passt dazu, dass die schwachen Sekundarstufenschüler <Apfelsine> im Gegensatz zu den leistungsstarken Grundschulern häufiger richtig schreiben als die <ie>-Wörter. Bei den Grundschulern trifft das lediglich bei den Zweitklässlern und den leistungsschwachen Drittklässlern zu. Diese Gruppe der schwachen Schüler scheint bei der Analyse der Wörter stehen geblieben zu sein, die sie im Anfangsunterricht gelernt hat und deren Ziel es ist, Laute, die als Korrelate zu Buchstaben gesehen werden, identifizieren zu können. Sie haben die notwendigen phonologischen Wahrnehmungskategorien, d.h. die Berücksichtigung der silbischen Strukturen, bis zu diesem Zeitpunkt noch nicht entwickeln können. Die antrainierte isolierende Lautanalyse verhindert offensichtlich die Wahrnehmung der unterschiedlichen phonologischen Gestalten der Wörter, die orthographisch ausschlaggebend sind. Die Beschreibung der Vokalunterscheidung mit „kurz/ lang“ – wenn die Kinder sie überhaupt angeboten bekommen haben – scheint hier für die Herausbildung der entsprechenden Wahrnehmungskategorien ineffektiv zu sein.
- Die Fixierung auf die Identifikation einzelner Laute verhindert bei Gruppen, die als leistungsschwach gelten, auch das Entdecken der Verbindung orthographischer Markierungen mit grammatischen Merkmalen. Das betrifft auf der morphologischen Ebene die Schreibung von <sieht>.

Auf der grammatischen Ebene lässt sich Gleiches an der Schreibung der Pronomina zeigen. In dieser Gruppe sind <ihr, ihre> von <ihm, ihn> zu unterscheiden: <ihm, ihn> sind im gesprochenen Text homonym zu <im, in> (vgl. Kap.2: <er gibt ihm im ...>/ [ɛə.gɪp.tɪm.ɪm...]) Daher bedarf es für die Richtigschreibung dieser Pronomina einer syntaktischen Analyse, die den Schreiber dazu befähigt, die Unterschiede bei einem langsameren Sprechen zu artikulieren. Diese Analyse wird in aller Regel jedoch erst durch die Schrift initiiert, denn die unterschiedlichen Schreibungen machen in aller Regel erst auf die Differenzen aufmerksam.

Tatsächlich belegen die Unterschiede in der Fehlerhäufigkeit bei <ihr, ihre> einerseits, <ihm, ihn> andererseits diesen Unterschied: <ihm, ihn> wird im 2. und 3. Schuljahr sowie von den Sonderschülern durch die Wahl von <im, in>, zwei realen Wörtern, fast zu 50% häufiger falsch geschrieben – Wörter für <ihr, ihre> ohne <h> („ir, ire“) gibt es nicht. Die starke Zunahme der Richtigschreibungen in der Sekundarstufe (abgesehen von den Sonderschülern) lässt darauf schließen, dass relativ viele Schüler hier bereit sind, die lautfixierte Analyse beim Schreiben durch eine weitere, eine grammatische Analyse zu ergänzen.

6. Abschließendes Resümee

Die hier vorgelegten Ergebnisse lassen sich, bezogen auf die eingangs formulierte Zielsetzung dieses Beitrags, zu folgendem Resümee zusammenfassen:

- Der Schriffterwerb ist die Auseinandersetzung der Kinder mit der graphischen Repräsentation ihrer gesprochenen Sprache, die sie in dieser Auseinandersetzung zu strukturieren und angesichts der Vorgaben der Schrift zu modifizieren lernen. Deshalb ist die Maßgabe „Schreib, wie du sprichst!“ („Sprich deutlich!“) für die Kinder irreführend: Es geht gerade darum, nicht das Gesprochene zu verschriften, sondern in der Auseinandersetzung mit der Schrift die Kategorien herauszuarbeiten, die für das Schreiben, damit für einen Leser bedeutsam sind. Hierzu gehört die Differenzierung der Silben nach ihrer Akzentuierung und den Reimvarianten in den betonten Silben sowie die morphologische und grammatische Struktur der Wörter. Dieses konnte am Beispiel der i-Schreibung deutlich gemacht werden.
Einige Grundschüler, die Gymnasiasten und einige Realschüler haben in den Untersuchungen gezeigt, dass Schüler diese Analysen in einem explorativen Umgang mit der Schrift leisten können. Die produktive Suche dieser Schülergruppen nach den Regularitäten der Schrift setzt angesichts der impliziten und expliziten Instruktionen des Unterrichts jedoch deren Korrekturen durch die Schüler voraus: In ihrer kognitiven Auseinandersetzung mit den Markierungen, die sie im Geschriebenen vorfinden, erkennen die Kinder die Differenzen zwischen der Schriftsprache und ihrer gesprochenen Sprache, sie entdecken, dass sie nicht schreiben können, wie sie sprechen, und dass die Anweisungen des Unterrichts zu präzisieren und zu erweitern sind.
- Die Untersuchungsergebnisse zeigen auf, dass diejenigen, die in der derzeitigen Praxis als „lese- rechtschreibschwach“ oder „legasthen“ bezeichnet werden, diesen präzisierenden und erweiternden Umgang mit der Schrift nicht leisten. Ihnen ist es

nicht gelungen, sich von der primären Anweisung des Unterrichts, nämlich einen i-Laut in Wörtern zu isolieren und dafür <i> zu schreiben, zu lösen und Kategorien für die unterschiedlichen i-Laute, die für das Schreiben nach ihrer jeweiligen silbischen Umgebung zu sortieren und/ oder nach der grammatischen Funktion der Wörter zu differenzieren sind, zu entwickeln. Die Diagnose der Leistungen dieser Kinder ist daher immer vor dem Hintergrund der unzureichenden Systematik der schriftorientierten Analysen des Unterrichts zu sehen: Sie sagt vor allem etwas darüber aus, inwieweit es dem einzelnen Schüler gelungen ist, sich bei der erfahrenen Lehre orthographische Strukturen zu erarbeiten. Es kann angenommen werden, dass eine andere Präsentation der Schrift bei vielen Schülern zu anderen Resultaten geführt hätte: Sie sind „lese- rechtschreibschwach“ **in diesem Unterricht**.

- Die Möglichkeit, orthographische Regularitäten systematisch darzubieten, wie es hier am Beispiel der i-Schreibung gezeigt wurde, enthält, didaktisch gewendet, den Auftrag, angesichts der hohen Zahlen erfolgloser Schüler die derzeitige unterrichtliche Praxis der Schriftrepräsentation neu zu konzipieren: Ein Unterricht, der alle Schüler zu einem entdeckenden, explorativen, kognitiven Umgang mit Schrift anleiten will, muss ihnen ermöglichen, die entsprechenden Kategorien dafür zu entwickeln. Er muss sich von der vorherrschenden Lautfixierung lösen und zu der Wahrnehmung der Strukturen, die von der Schrift regulär wiedergegeben werden, führen. Der Orthographieerwerb setzt die phonologische und grammatische Auseinandersetzung mit Sprache voraus, diese muss daher im Zentrum der Heranführung an die schriftorientierte Auseinandersetzung mit der gesprochenen Sprache stehen (vgl. Fuchs/ Röber-Siekmeyer 2002). Es ist davon auszugehen, dass viele Kinder in einem Unterricht, der ihnen diese Spuren legt, zu anderen orthographischen Leistungen in der Lage sind.
- Um diese Hypothese zu überprüfen, bedarf es neben einer veränderten Unterrichtspraxis einer veränderten Schrifterwerbsforschung. Die derzeitige Forschung ist nahezu ausnahmslos geprägt von der Annahme einer linearen Laut-Buchstaben-Präsentation (vgl. Birk/ Häffner 2005). Sie kann daher den Leistungen der Kinder einerseits, der Bestimmung von deren möglichen Hindernissen durch die erfahrenen unterrichtlichen Instruktionen andererseits, nur begrenzt gerecht werden. Dieser Beitrag will, wie eingangs angesprochen, eine Möglichkeit zeigen, wie der bewährte Blick der Schrifterwerbsforschung auf die Kinder durch die Kontrolle der

eigenen Perspektive auf den Gegenstand, dessen Aneignung beobachtet wird, erweitert werden kann.

Literatur

- Bernhardt, Elisabeth B.(Hrsg.). Second-Language Reading as a case Study of Reading Scholarship in the 20th Century, in: Michael, L. Kamil u.a. (Hrsg.). Handbook of Reading Research, Bd. 3. NJ: Mahwah 2000, 791-812
- Birk, Elisabeth / Häffner, Sonja. Was ist phonologische Bewusstheit? Schrifttheoretische Analyse einer psychologischen Fragestellung, in: Huneke, Hans-Werner (Hrsg.). Geschriebene Sprache. Strukturen, Erwerb, didaktische Modellbildungen. Heidelberg: Mattes 2005, 53-72
- Bos, Wilfried u.a. (Hrsg.). Erste Ergebnisse aus IGLU. Münster: Waxmann 2003
- Eckert, Thomas / Stein, Mareike. Ergebnisse aus einer Untersuchung zum orthographischen Wissen von HauptschülerInnen. In: Bredel, Ursula / Sieber-Ott, Gesa / Thelen, Tobias (Hrsg.). Schriftspracherwerb und Orthographie. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren 2004, 123-161
- Eisenberg, Peter. Grundriß der deutschen Grammatik. Das Wort. Stuttgart, Weimar: Metzler 1998
- Caravolas, Maria. Language-Specific Influences of Phonology and Orthography on Emergent Literacy. In: Altarriba, Jeanette (Hrsg.). Cognition and culture. Amsterdam: North-Holland 1993, S.207-228
- Edwards, Viv/ Corson, David (Hrsg.). Encyclopedia of Language and Education: Literacy. Dordrecht, Boston, London: Kluwer Academic Publisher 1997.
- Fuchs, Mechthild/ Röber-Siekmeyer, Christa. Elemente eines phonologisch bestimmten Konzeptes für das Lesen- und Schreibenlernen: die musikalische Hervorhebung prosodischer Strukturen. In: Röber-Siekmeyer, Christa/ Tophinke, Doris (Hrsg.). Schrifterwerbskonzepte zwischen Pädagogik und Sprachwissenschaft. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren 2002
- Goswami, Usha. So denken Kinder. Bern: Hans Huber 2001
- Kirschhock, Eva Maria. Entwicklung schriftsprachlicher Kompetenzen im Anfangsunterricht. Braunschweig: Westermann 2004

- Kunze, Ingrid. Konzepte von Deutschunterricht. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften 2004
- Maas, Utz. Grundzüge der deutschen Orthographie. Tübingen: Niemeyer 1992.
- Maas, Utz. Orthographie. Materialien zu einem erklärenden Handbuch zur Rechtschreibung des Deutschen. Osnabrück: Buchhandlung zu Heide 2000
- Maas, Utz. Phonologie. Einführung in die funktionale Phonetik des Deutschen. Opladen: Westdeutscher Verlag 2003
- Maas, Utz. Sprache und Sprachen in der Migration im Einwanderungsland Deutschland. In: Maas, Utz (Hrsg.). Sprache und Migration. Osnabrück: IMIS 2005, 89-134
- Mattes, Veronika. Der Einfluß von Rechtschreibkenntnissen auf die intuitive Syllabierung von Wörtern mit fester Anschlußkorrelation. In: Huneke, Hans-Werner (Hrsg.). Geschriebene Sprache. Heidelberg: Mattes 2005, 73-92
- Noack, Christina. Lesekompetenzen von badischen und norddeutschen Hauptschülern. Ein phonologisches Analysekonzept zur Dekodierfähigkeit. In: Bredel, Ursula / Sieber-Ott, Gesa / Thelen, Tobias (Hrsg.). Schriftspracherwerb und Orthographie. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren 2004, 104-127
- Perfetti, Charles A. Two Basic Questions About Reading and Learning to Read, in: Pieter Reitsma/ Ludo Verhoeven (Hrsg.). Problems and Inventations in Literacy Development. Dordrecht 1998, 15-47
- Pinker, Steven. Wörter und Regeln. Heidelberg, Berlin: Spektrum 2000
- Röber-Siekmeyer, Christa. Prosodisch orientierte Untersuchung zur Wahrnehmung von Schärfungswörtern von Kindern am Schriftanfang. In: Tophinke, Doris / Röber-Siekmeyer, Christa. Schärfungsschreibung im Fokus. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren 2002, 106-143
- Röber-Siekmeyer, Christa/ Spiekermann, Helmut. Die Ignorierung der Linguistik in der Theorie und Praxis des Schriftspracherwerbs. In: Zeitschrift für Pädagogik, 46 Jg. H. 5, 2000, 753-771
- Röber-Siekmeyer, Christa. Die Berücksichtigung des kindlichen Sprachwissens für den Schrifterwerb. In: Huneke, Hans-Werner (Hrsg.). Geschriebene Sprache. Heidelberg: Mattes 2005, 129-144
- Spiekermann, Helmut. Der Einfluss des Dialekts auf die Schreibungen von Grundschulkindern. Überlegungen im Anschluss an eine empirische Untersuchung zum Vokalismus. In: Tophinke, Doris/ Röber-Siekmeyer, Christa (Hrsg.).

- Schärfungsschreibung im Fokus. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren 2002, 186-221
- Thelen, Tobias. Schrift ist berechenbar. In: Röber-Siekmeyer, Christa / Tohpinke, Doris (Hrsg.). Schriffterwerbskonzepte zwischen Pädagogik und Sprachwissenschaft. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren 2002, 66-82
- Treimann, Rebecca. The Role of Intrasyllabic Units in Learning to Read. In: Rieben, Laurence / Perfetti, Charles. Learning to Read. Hillsdale: Erlbaum 1991, 149-160
- Treimann, Rebecca. Beginning to Spell in English. In: Hulme, Charles / Joshi, R. Malatesha. Reading and Spelling. Development and Disorders. Mahwah: Erlbaum 1998, 371-393
- Wygotski, Lew S. . Denken und Sprechen. Frankfurt/M.: Fischer 1991