Das linguistische Wissen der Kinder am Anfang des Schrifterwerbs

Untersuchung zur Aneignung der Schrift im 1. und 2. Schuljahr
unter Berücksichtigung phonetisch-phonologischer Modellierungen

Von der Pädagogischen Hochschule Freiburg
zur Erlangung des Grades

einer Doktorin der Philosophie
(Dr. phil.)

genehmigte Dissertation

von
Helen Schmalhofer

aus

Passau

Fach: Erziehungswissenschaft

Erstgutachterin: Prof. Dr. Christa Röber

Zweitgutachterin: Prof. Dr. Doris Tophinke

Tag der mündlichen Prüfung: 01.07.2011

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort 8

I EINLEITUNG 13

1 Stand der Forschung 20

1.1 Schrifterwerbstheorien auf der Basis von Spracherwerbskonzepten 20

1.1.1 Behavioristisches Konzept von Sprache - Visuelle und auditive Wahrnehmung und Wahrnehmungsverarbeitung von Schrift als Basis 21

1.1.2 Wende zum kognitiv-linguistischen Konzept von Sprache – Schrifterwerbsforschung im anglo-amerikanischen Raum 25

1.1.2.1 Überblick 25

1.1.2.2 Wesentliche Elemente des Wandels im Forschungsprozess 27

1.1.2.3 „Learning to Read“ und Einführung von „Phonological Awareness“: Liberman’s Beitrag zur Erforschung des Schrifterwerbs 30

1.1.2.4 „Learning to Spell“ und Differenzierung von „Phonological Awareness“: Read’s und Treiman’s Beitrag zur Erforschung des Schrifterwerbs 38

1.1.2.4.1 Read’s Pionierarbeit: Von „spelling as a rote processs” zu “spelling as a creative process“ 38

1.1.2.4.2 Treiman’s Grundlagenforschung: Bedeutung der silbeninternen Struktur 41

1.1.2.4.3 Zusammenfassung 43

1.1.2.5 „Phonological Awareness “ und “Phonemic Awareness” in der Diskussion 45

1.1.2.6 Lesen und Schreiben in Modellen 47

1.1.2.6.1 Modelle des geübten Lesens und Schreibens 48

1.1.2.6.2 Entwicklungsmodelle zum Schrifterwerb 51

1.1.3 Wende zur kognitiv-entwicklungspsychologi-schen Perspektive auf Sprache mit kommunikativem Akzent – Schrifterwerbsforschung im deutschsprachigen Raum..... 54

1.1.3.1 Das Entwicklungsmodell in der deutschen Schriftspracherwerbsforschung..... 54

1.1.3.1.1 Eine intensivere, „eigenaktive“ Auseinandersetzung mit dem Laut-Buchstaben-Verhältnis.... 56

1.1.3.1.2 Das Entwicklungsmodell des Schriftspracherwerbs in der Diskussion 56

1.1.3.2 Prämissen zur Struktur des Gegenstands in Lehr- Lernkonzepten zum Schrifterwerb 57

1.1.3.2.1 Laut – Buchstaben - Verhältnis in Schrifterwerbskonzepten..... 57

1.1.3.2.2 Beachtung der „Silbe“ in Förderkonzepten..... 60

1.2 Einfluss der Linguistik auf die deutsche Schriftspracherwerbsforschung..... 74

2 Phonetisch-phonologische Modellierung des Deutschen..... 81

2.1 Linguistisches Wissen der Kinder..... 81

2.2 Das phonetisch-phonologische Analysemodell..... 82

2.2.1 Die Silbenstruktur deutscher Wörter 84

2.2.2 Die vier Varianten des Reims der betonten Silbe..... 88

2.2.3 Die vier Varianten der ˈS in der Schrift..... 92

2.2.4 Der Reim der °S in der Schrift..... 93

2.3 Das „Häuschen-Modell“ nach Röber..... 93

II DIE UNTERSUCHUNG..... 98

1 U1: Pilotuntersuchung zum linguistischen Wissen der Kinder am Anfang des Schrifterwerbs..... 102

1.1 U1.1: Sprachliches Wissen im Kindergarten, Juli vor Schulbeginn..... 103

1.1.1 Untersuchung..... 103

1.1.1.1 Einführungsphase..... 103

1.1.1.2 Durchführungsphase 104

1.1.2 Ergebnisse und Analyse..... 105

1.1.2.1 Ergebnis der Durchführungsphase: Segmentierungen im Überblick..... 105

1.1.2.2 Ergebnis der Einführungsphase: Detail - Beobachtungen zu Akzent und Segmentierung 114

1.1.2.2.1 Kindliche Analyse-Ebenen – Von semantischer zu formaler Sprachbeziehung 114
1.1.2.2.2 Rhythmische Analogiebildung 115
1.1.2.2.3 Einfluss der Analyse-Ebene auf Akzent und Segmentierungseinheit 117
1.1.2.2.4 Wechsel in der Artikulation der Silbengrenze 121
1.1.2.2.5 Problem in der Bestimmung der Silbengrenze 123

1.1.2.3 Beobachtung zu vorschulischer Analyse von Sprache 125
1.1.2.3.1 Wahrnehmungsstrategie in vorschulischer Sprachanalyse 125
1.1.2.3.2 Erste Auseinandersetzung mit dem Verhältnis von Lautung und Schrift 127

1.1.3 Resümee 128

1.2 U1.2: Einzelbeobachtungen zum Schrifterwerbsprozess in Klasse 1 132

1.2.1 Fragestellung 132

1.2.2 Methodisches Vorgehen 133

1.2.2.1 Untersuchungsart: Exploration des Schriftbeginns 133

1.2.2.2 Stichprobe: Angaben zur Untersuchungsklasse 133
1.2.2.2.1 Lese- und Schreib-Lehrgang der Untersuchungsklasse 134

1.2.2.3 Untersuchungsmethode 135

1.2.2.4 Untersuchungsmaterial: Wortlisten 136

1.2.2.5 Aufbereitung der Daten 136

1.2.3 Ergebnisse und Analyse 138

1.2.3.1 Die ersten Lernschritte aus verschiedenen Perspektiven 139
1.2.3.1.1 Beispiele 139
Beispiel 1 – Frühe Verschriftung und Befragung von zwei Kindern 139
Beispiel 2 – Verschriftungen der ganzen Klasse zu acht Bildern 142
1.2.3.1.2 Erstes Resümee 145

1.2.3.2 Einführung zu den Ergebnissen aus der Einzelbeobachtung 147
1.2.3.2.1 Verwendetes Sprechregister für Analyse und Verschriftung 147
1.2.3.2.2 Zur sprachlichen Struktur der graphischen Repräsentation des Analysierten 150

1.2.3.3 Einzelbeobachtung auf verschiedenen Kompetenzstufen – Ergebnis zur punktuellen Betrachtung im Nov. 152
1.2.3.3.1 Gruppe der Schriftanfänger 153
1.2.3.3.2 Resümee für die Gruppe der Schriftanfänger 171
1.2.3.3.3 Gruppe der fortgeschrittenen Schreiber 179
1.2.3.3.4 Resümee für die Gruppe der fortgeschrittenen Schreiber 189
1.2.3.3.5 Gruppe der kompetenten Schreiber: Mal. 190
1.2.3.3.6 Resümee für die Gruppe der kompetenten Schreiberinnen 195

1.2.3.4 Zusammenfassung zur Einzelbeobachtung auf verschiedenen Kompetenzstufen 196
1.2.3.5 Prozessbeobachtung bei Ju., einem Schriftanfänger 198
1.2.3.5.1 Erste Einzelsitzung Mitte November 198
1.2.3.5.2 Verschriftung Ende November 201
1.2.3.5.3 Verschriftung Mitte Dezember 202
1.2.3.5.4 Ju.s Verschriftung von */Tauben/* – Mitte Januar 203
1.2.3.5.5 Verschriftung Anfang Februar 206
1.2.3.5.6 Ju.s Lernstand im Mai des Schuljahres 206
Analyse von */Pinsel/*: Verschriftung von Plosiv, Reim in ˈS und °S 207
Analyse von */Hund/:* Nasal [n] im komplexen Endrand [nt] 211
Analyse von */Feder/*: Verschriftung des offenen Schwa in der Reduktionssilbe 216
Analyse von */Reiter/*: Verschriftung von Diphthong [aɪ] und Plosiv [t] in A von °S 218
Analyse von */Hefte/*: Dialektaler Einfluss auf die Pluralbildung 220
1.2.3.6 Resümee zu Ju.s Lernprozess 221

1.3 Zusammenfassung U1 226

2 U2: Hauptuntersuchung zur Aneignung der Schrift 239

2.1 Gegenstand der Untersuchung 239
2.1.1 Hypothesen zur Aneignung von Schrift 239
2.1.2 Weiterführende Fragestellungen 240

2.2 Methodisches Vorgehen 241
2.2.1 Untersuchungsplan 241
2.2.1.1 Untersuchungsart: Hypothesenprüfende Untersuchung 241
2.2.1.2 Untersuchungsaufbau 241
2.2.2 Stichprobe: Angaben zu den Untersuchungsklassen 242
2.2.2.1 Auswahlkriterien für die Untersuchungsklassen 242
2.2.2.2 Statistische Angaben zu den sechs Klassen der Hauptuntersuchung 243
2.2.3 Lese- und Schreiblehrgänge der sechs Klassen 244
2.2.3.1 Leselehrgänge mit „Lautanalyse“ 244
2.2.3.2 Leselehrgang nach Fibel 245
2.2.3.3 Sprachstrukturierender Ansatz zum Schrifterwerb 250
2.2.4 Untersuchungsmethode 250

2.2.4.1 Aufbau der Wortlisten: von Anfang an komplexes Wortmaterial ... 251
2.2.4.2 Durchführung der Erhebung ... 254
2.2.5 Datenauswertung ... 255
2.2.5.1 Datenerfassung in drei verschiedenen Datenkorpora ... 255
2.2.5.1.1 Ganzwort- und Silbendatensatz in Excel ... 255
2.2.5.1.2 Ganzwort- und Silbendatensatz in SPSS ... 256
2.2.5.1.3 Konstituenten-Elemente-Datensatz in SPSS ... 256
2.2.5.2 Technische Aufbereitung ... 257
2.2.5.2.1 Eindeutige Codierung und Anonymisierung der Daten ... 257
2.2.5.2.2 Zusatzinformationen ... 257
2.2.5.2.3 Einführung der Variable „tn“ ... 257
2.2.5.3 Methoden der Datenauswertung ... 260
2.3 Ergebnisse und Analyse ... 261
2.3.1 Die ersten Schreibungen als Bezugsgrößen ... 261
2.3.1.1 Richtigschreibungen in U2 gesamt und in Progression ... 261
2.3.1.1.1 Richtigschreibungen in U2 gesamt ... 261
2.3.1.1.2 Richtigschreibungen in Durchgang „A“ ... 264
2.3.1.1.3 Richtigschreibungen in Durchgang „B“ und „C“ ... 264
2.3.1.1.4 Außergewöhnlich hohe Progression von „A“ nach „B“ ... 266
2.3.1.2 Schreibkompetenz und Zuordnung zu Lerngruppen ... 267
2.3.1.2.1 LGR-L: Lerngruppen nach Lehrereinschätzung ... 267
2.3.1.2.2 LGR-2: Lerngruppen nach Richtigschreibungen ... 270
2.3.1.2.3 Korrelation zwischen Lehrereinschätzung (LGR-L) und Richtigschreibungen (LGR-2) ... 270
Normalverteilung auch in einer leistungsstarken Klasse ... 273
Relativität des klasseninternen Bezugssystems ... 275
Statistische Signifikanzüberprüfungen zu LGR-L und LGR-Quartil (LGR-2) ... 276
LGR-L und Richtigschreibungen nach Klassen und Durchgängen ... 280
2.3.1.3 Einflussfaktoren auf die Schrifterwerbsprogression ... 281
2.3.1.3.1 Einfluss der Lehrgänge ... 281
2.3.1.3.2 Geschlechtsspezifische Unterschiede in den Schreibleistungen ... 285
2.3.1.3.3 Richtigschreibungen bei deutschen / nichtdeutschen Kindern ... 286
2.3.2 Die ersten Schreibungen und ihre Strukturen ... 287
2.3.2.1 Vom Chaos zur Struktur ... 288
2.3.2.2 Verschriftung der Reduktionssilben ... 296
2.3.2.2.1 Progression in der Verschriftung von °S mit Reim <e> ... 297

2.3.2.2.2 Verschriftung des *Reims* in Reduktionssilben ... 299
Ergebnisse für den gesamten Zeitraum von November bis April ... 300
Quantitative Auffälligkeit: Diskrepante Lernzuwächse zwischen den Durchggen ... 301
Hohe Progression von „A“ nach „B“: Hohe Eigenleistung der Kinder? ... 305
Qualitative Auffälligkeit: Verschriftung des Reims der °S mit <Ä> ... 316
2.3.2.2.3 Verschriftung der *Anfangsränder* in Reduktionssilben ... 320
Verteilung der Verschriftung der Anfangsränder ... 320
Beobachtung 1: „Richtigschreibung“ von Frikativ [s] und [f], Nasal [m], Liquid [l] ... 321
Beobachtung 2: Diskrepanz in der Verschriftung des Frikativ stl [f] und sth [v] ... 325
Beobachtung 3: Viele „Richtigschreibungen“ von Plosiven in A von °S nach oS ... 340
Beobachtung 4: Wenig „Richtigschreibungen“ von Plosiven in A von °S nach gS ... 345
Beobachtung 5: Deutlich mehr Fortisierungen als Lenisierungen ... 353
2.3.2.2.4 Koartikulation: Auswirkung des Reims in ˈS auf A in °S ... 357
/Pilze/ und */Pinsel/* im Vergleich ... 357
/Pilze/: Artikulatorische Aspekte ... 360
/Pinsel/: Artikulatorische Aspekte ... 362
/Pilze/: Schreibungen und Schreibkompetenz (LGR-2) der Kinder ... 363
/Pilze/: Schreibungen, LGR-2 und Migration ... 370
/Pinsel/: Schreibungen und Schreibkompetenz (LGR-2) der Kinder ... 371
/Pinsel/: Schreibungen, LGR-2 und Migration ... 376
<PINSEL> - Schreibungen in der Bewertung: LGR-L und LGR-2 im Vergleich ... 378
2.3.2.2.5 Wahrnehmung und Rekonstruktion grammatischer Strukturen ... 379
Wahrnehmung des Wortstamms: Leerstellen bei Wörtern mit °S-Reim [ə] / <E> ... 380
„Übereifrige Grammatiker“: Rekonstruktion des Plurals mit <EN>, <ER> ... 384
Rekonstruktion des Plurals in Bezug zu LGR-L, LGR-2, Migration ... 386
2.3.2.2.6 Leerstellen bei Anfangsrand und Reim in °S ... 390
Leerstellen im Reim der °S bei zweisilbigen Wörtern mit Reim [ə] / <E> ... 390
Leerstellen im Reim der °S bei dreisilbigen Wörtern mit Reim [ə] / <E> ... 404
Leerstellen im Anfangsrand der °S bei zweisilbigen Wörtern *mit* Reim [ə] / <E> ... 422
Leerstellen bei zweisilbigen Wörtern mit Reim [ən] / <EN>, [əl] / <EL>, [ɐ] / <ER> ... 430
2.3.2.2.7 Nutzung von Groß, - Kleinbuchstaben: graphischer Hinweis auf die Wahrnehmung der Silbenstruktur ... 434

2.4 Zusammenfassung U2 ... 437

III FAZIT ... 459

1 Diskussion ... 460

1.1 Das sprachliche Wissen der Kinder in den ersten Schreibungen 461

1.2 Die ersten Schreibungen vor dem Hintergrund des Modells 465

1.3 Herausforderungen für die Analyse 468

1.4 Die Progression im Schrifterwerb vor dem Hintergrund des Modells 470

1.5 Linguistisches Wissen der Kinder: Fazit 477

2 Konsequenzen: Wende zur sprachwissenschaftlich fundierten Perspektive auf den Schrifterwerb 489

2.1 Ernstnahme 489

2.2 „Linguistisches Wissen“ — Basis der Modellierung 490

2.3 Die Modellierung — Basis für den Aufbau von Schriftwissen 492

3 Ausblick 495

3.1 Die Modellierung in der Umsetzung 496

3.1.1 Strukturen analysieren 497

3.1.2 Strukturen vermitteln 501

3.2 Zusammenfassung und Schlussbetrachtung 511

LITERATURVERZEICHNIS 517

Abkürzungen und Schreibweisen 530

GLOSSAR 531

Vorwort

Die vorliegende Dissertation resultiert gleichermaßen aus meiner Tätigkeit als LRS-Pädagogin im Rahmen der Fachaufgabe „Betreuung von Kindern mit Lese-Rechtschreibschwierigkeiten / LRS“ am Staatlichen Schulamt Freiburg und daraus folgend der Auseinandersetzung mit den bekannten LRS – Erklärungsmodellen sowie aus der Beschäftigung mit Sprachwissenschaft an Universität und Pädagogischer Hochschule Freiburg.

Ausgangspunkt für die Planung der Untersuchung ist eine sich verdichtende Beobachtung aus meiner zunächst pädagogisch-psychologisch orientierten LRS-Diagnostik und -Förderung: Viele Aspekte der Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten der Kinder sowie ihre „Fehl“-Schreibungen verweisen nicht auf medizinisch-psychologisch bedingte „Störungen im Kind“, sondern auf einen ursächlichen Zusammenhang mit gesprochener und geschriebener Sprache. Aus sprachlich orientierter Perspektive betrachtet erscheinen die Fehler als ein „Wissen“ um Sprache.

Diese Beobachtung führt im weiteren Verlauf meiner Tätigkeit zum Perspektivenwechsel: Aus der Beschäftigung mit den „Schwierigkeiten“ der Kinder beim Lesen- und Schreibenlernen entwickelt sich das Erforschen ihres sprachlichen Wissens und ihrer Fragen in Zusammenhang mit ersten Schreibungen – orientiert an einer sprachwissenschaftlichen Beschreibung und Einordnung. In das Zentrum meines Interesses rückt das sprachlich - schriftsprachliche Bedingungsgefüge des kindlichen Schriftspracherwerbs.

In dieser Arbeit untersuche ich die Entstehung der ersten Schreibungen mit qualitativen und quantitativen Methoden – im Kontext des derzeitigen Unterrichts, der bislang einer linearen Modellierung des Verhältnisses von Sprache und Schrift folgt – aus linguistischer Perspektive. Basis für die Erkundung der sprachlichen Ausgangssituation von Kindern am Anfang des Schrifterwerbs (Untersuchung im Kindergarten), für die Analysen ihrer gesprochenen Sprache im Prozess des ersten Verschriftens (Prozessbeobachtung in einer 1. Klasse) und für die quantitative Auswertung der klassenweisen erstellten Verschriftungen zur Verifizierung der Prozessbeobachtungen (Hauptuntersuchung in sechs 1. Klassen von November bis April des Schuljahres) ist eine phonetisch-phonologische Modellierung des Deutschen (Maas 1999 / Röber 1998c, 2000a).

Über die Analyse der Kinderschreibungen, ihres Mitsprechens beim Schreiben und ihrer Äußerungen zu ihrem Schreiben in den Einzelgesprächen sowie zentral über die Auswertung und Analyse der klassenweise erstellten Verschriftungen werde ich zwei Seiten eines Phänomens aufzeigen: Kinder *können* sich mit ihrer Aufgabe, Sprache in Schrift umzusetzen, sach-bezogen und strukturell auseinandersetzen. Umgekehrt *können* die Schreibungen, das Ergebnis ihrer Auseinandersetzung, vor dem Hintergrund der phonetisch-phonologischen Modellierung die – jeweils abhängig vom unterrichtlichen Rahmen, der ihnen zur Verfügung steht – präzise Sprachwahrnehmung der Kinder belegen. Sie können ihr sprachliches Wissen dokumentieren sowie ihre allmählich zunehmende Fähigkeit, die wahrgenommenen schriftrelevanten Strukturen des Gesprochenen in den Strukturen der Schrift zu präsentieren.

An Hand meiner Ergebnisse werde ich die Bedeutung der linguistischen Perspektive für den Schrifterwerb, und in diesem Zusammenhang vor allem für den Umgang mit Auffälligkeiten, die als Lese-Rechtschreibschwierigkeiten interpretiert werden, darstellen. Der Perspektivenwechsel – weg vom defizitären Blick auf „Fehl“-Schreibungen hin zur linguistischen Beschreibung und Einordnung des in den kindlichen Schreibungen sichtbar werdenden sprachlichen und ersten schriftsprachlichen Wissens – kann dazu beitragen, den Einblick in die komplexen Aufgaben, die Kinder bei der Aneignung schriftsprachlicher Strukturen zu leisten haben und die Rolle, die der gegenwärtige Unterricht dabei spielt, zu vertiefen.

Durch die Einbeziehung aller Kinder einer Klasse, von den Kompetenzstufen 1 der Fortgeschrittenen bis zu den Kompetenzstufen 4 der Anfänger, werde ich schließlich das „linguistische Wissen der Kinder“ diskutieren: Kinder von Kompetenzstufe 1 und 2 präsentieren bereits im November orthographische Schreibungen, Kinder von Kompetenzstufe 3 und 4 beginnen sehr viel später damit. Die Schreibungen können zeigen, dass erstere sich früh vom genauen Analysieren ihrer gesprochenen Sprache lösen und sich offensichtlich die schriftrelevanten Strukturen über die Auseinandersetzung mit Schrift aneignen, während letztere lange auf der Ebene der genauen Sprachanalyse verbleiben. D. h. ihre Fähigkeit und Bereitschaft zur präzisen Wahr-

nehmung des Gesprochenen – auch im Sinne der Forderungen des Unterrichts – scheinen in eine Sackgasse zu führen. Das sprachliche Wissen der Kinder alleine scheint keinen erfolgreichen Schrifterwerb zu gewährleisten.

Dies relativiert die Annahme vom „linguistischen Wissen der Kinder“ und wirft schrifterwerbstheoretische und schriftdidaktische Fragen auf. Es kann darauf hinweisen, dass für eine gelingende Aneignung von Schrift das sprachliche Wissen zum Aufbau von Schrift-Wissen genutzt werden muss. Kindern der Kompetenzstufen 3 und 4 gelingt dies – im Verhältnis zu Kindern der Kompetenzstufen 1 und 2 – nur relativ langsam. Nicht wenige von ihnen scheinen auf qualifizierte Hilfe durch Unterricht angewiesen zu sein.

Es kann verdeutlichen, dass Lehrende ein fundiertes linguistisches Wissen brauchen, um das „linguistische Wissen der Kinder am Anfang des Schrifterwerbs“ sach-adäquat aufgreifen und analysieren zu können, um allen Kindern, vor allem denjenigen, die den im Schrifterwerb notwendigen Aufbau von Schrift-Wissen nicht von Beginn an „von selbst“ leisten können, über geeignete Darbietungen den Weg zu einem sicheren sprachstrukturierten Schrifterwerb zugänglich machen zu können.

Die hier veröffentlichte Form der Dissertation ist eine leicht überarbeitete Version der Arbeit, die im Sommer 2010 dem Fach Erziehungswissenschaft der Pädagogischen Hochschule Freiburg vorgelegt wurde.

Es ist mir ein Anliegen, hier all den Personen zu danken, die mich während der Arbeit an der Untersuchung großzügig begleitet und unterstützt haben. Mein erster Dank geht an die Kinder. Ihre Bereitschaft, mich an ihren Schreibversuchen und Überlegungen teilhaben zu lassen, ermöglichte nicht nur die Erstellung der Datenbasis der Untersuchung. Ihre Beobachtungen und Entdeckungen eröffneten mir vor allem eine Wertschätzung kindlicher Beobachtungsgabe, die als ideelles Fundament weit über diese Arbeit hinausreicht. Das Gelingen der Untersuchung wäre nicht möglich gewesen ohne das wohlwollende Interesse der Erzieherinnen und Lehrerinnen der teilnehmenden Kinder. Ich danke vor allem Ulrike Frerichs, der Lehrerin der Untersuchungsklasse aus Teil 1.2. Durch ihr Engagement wurden die wöchentlichen Untersuchungen mit der Durchführung der zahlreichen Einzelsitzungen zu besonderen Momenten für alle Beteiligten. Weiterhin geht mein Dank an die damalige Leitung des Staatlichen Schulamts Freiburg, zunächst an den Leitenden Schulamtsdirektor Herrn Helmut Wesche, später an die Leitende Schulamtsdirektorin Frau Dr. Ingrid Busse. Beide haben durch ihre Ermutigung und Wertschätzung meiner Arbeit sowie durch organisatorische Unterstützung im Arbeitsalltag grundlegend und weitreichend zum Gelingen der Untersuchung beigetragen.

Besonderer Dank gilt meiner Doktormutter Frau Prof. Dr. Christa Röber. Durch unsere frühe Begegnung erhielt meine Untersuchung von Anfang an den wegweisenden Rahmen. In vielen engagierten Gesprächen diskutierten wir neue Wege der Schrifterwerbsforschung, eröffnete mir Christa Röber neue Sichtweisen des Zusammenhangs zwischen Sprache und Schrift. Das gemeinsame Lernen an den Analysen der Beobachtungen zu den Schreibungen und Überlegungen der Kinder war bereichernd. Meiner Zweitbetreuerin Frau Prof. Dr. Doris Tophinke möchte ich besonders danken für die Öffnung meiner jeweiligen Sichtweise hin auf das größere Ganze der aktuellen Sprachwissenschaft.

Herrn York Hilger danke ich für seine Bereitschaft zum Wagnis, entlang meiner Wortanalyse-Vorstellungen neue Wege zu entwickeln, die Möglichkeiten von SPSS für eine differenzierte und komplexe Auswertung von Wörtern zu nutzen.

Nicht zuletzt geht mein Dank an alle KollegInnen und FreundInnen, die mich auf diesem Weg der Entwicklung, Durchführung und dem Abschließen des Projekts von Anfang in verschiedenster Weise begleitet haben: allen voran an Violetta Högyi, mit der ich, obwohl sie fachfremd war, lange Zeit wichtige Phasen meiner Arbeit durchdiskutieren konnte, an Renate Thiart-Wulf für die Gespräche zu den die Arbeit begleitenden Fragen; an Klaus Kuhn für die Diskussionen über die verschiedenen Positionen zur Schrifterwerbsforschung, an Dr. Regina Kunzmann für ihre kurzen, aber treffenden Beiträge zu Struktur und Gliederung der Arbeit; an Klaus Mäder für seine schnellen und effektiven Hilfen bei EDV-Fragen, gegen Ende an Herrn Burkhard Krupp für letzte Beratung und Kritik sowie seine Ermutigung, den Abschluss zu wagen.

In memoriam

Violetta Högyi

I Einleitung

> Our research and that of many others in the field for the past 15 years has persuaded us that most problems in learning to read and write stem from deficits in language-related skills, not from deficiencies in the visual or auditory systems. […]
> Early in our research we were motivated to begin by looking at the phonology. Because an alphabetic orthography represents the phonology, that seemed the right place to start. The results of research have, we think, justified that assumption. (Isabelle Y. Liberman / Donald Shankweiler 1991, 3; 1985)

„Wenn <aei> in */Eimer/*, dann <oü> in */Räuber/*" – die vielfache Beobachtung dieses Zusammenhangs, stellvertretend für weitere ähnliche Beispiele in Schreibproben von sog. LRS-Kindern, fordert zu einem ersten Umdenken auf:

Viele der „Fehl-Schreibungen" der Kinder, die in der vorwiegend medizinisch-psychologisch geprägten Legasthenie-Forschung als Folge von Wahrnehmungsschwächen erklärt werden, deuten aus sprach-bezogener Perspektive auf eine präzise kinästhetisch-taktile Wahrnehmung und auf ein Wissen um Sprach-Strukturen hin[1]. Die Schreibungen der Kinder haben in dieser Sichtweise nichts Defizitäres oder Chaotisches an sich, sondern weisen schrift-sprachliche Regelhaftigkeit und Systematik auf[2]. In den „Fehl-Schreibungen" und Schreibverläufen der Kinder finden sich typische Muster sowie „lautgetreue"[3] – d.h. an der eigenen gesprochenen Sprache orientierte – Schreibungen bis hinein in die Klassen der Sekundarstufe I.

Diese Muster und ihre „Gesetzmäßigkeiten" (vgl. Dehn 1994, 55) werden in der pädagogisch-entwicklungspsychologisch orientierten Schriftspracherwerbsforschung seit mehr als zwanzig Jahren in vielfältigen differenzierten Analysen zum Schrifterwerb als Ergebnis sprachanalytischer Tätigkeit hervorgehoben (vgl. Brügelmann 1983; Dehn 1985, 1988; Scheerer-Neumann 1986, 1987b, 1988, 1996a, 1997, 1998; Spitta 1985; Valtin 1988, 2000a,b,c), was einen grundlegenden Paradigmenwechsel in der Sicht auf das Lesen- und Schreibenlernen mit sich brachte:

---

[1] Bereits in den 70er Jahren haben angloamerikanische Forscher (z.B. Liberman 1971, Read 1971, Kavanagh/Mattingly 1971) den Vorrang von als phonologisch beschriebenem Wissen vor wahrnehmungsbezogenen Fähigkeiten für das Gelingen des Lesen – und Schreibenlernens diskutiert. In den 80er Jahren wurde herausgestellt, dass das implizite Wissen der Kinder um ihre gesprochene Sprache (Phonological Awareness) eine bedeutsame Rolle im Schrifterwerb spielt (z. B. Gough & Hillinger, 1980; Liberman, 1982).

[2] Erste Beobachtungen bei Read (1971), in der Folge eine Vielzahl von Veröffentlichungen dazu von Treiman und ihrem Team, z.B. Treiman 1991.

[3] Der Begriff ist dem Vokabular der gängigen Förderkonzepte wie „Kieler Leseaufbau" und „FRESCH" entnommen. Er meint phonographische Schreibungen, die bereits die elementaren orthografischen Regeln wie z.B. die Verschriftung des [ə] als <E>, aber keine orthographischen Markierungen enthalten.

Lernpsychologisch stehen die aktiven kindlichen Strategien des Schriftsprachzugangs im Mittelpunkt. Der Fokus der Analysen liegt auf den psychologischen Aspekten, auf den „wiederkehrenden Schwierigkeiten und wiederkehrenden Formen des Lernprozesses“ (Dehn 1994, 55). „Fehl-Schreibungen“ werden als Lern-Schritte auf dem Weg zur Norm-Schrift interpretiert und in Entwicklungsmodelle eingeordnet. Dies lenkt den Blick vom „fehlerhaften“ Endprodukt auf den zugrunde liegenden Lernprozess. Damit erhält auch der normorientierte Begriff „Fehler“ einen anderen Stellenwert: Als Rückmeldung über den Lern-Schritt wird er seiner sanktionierenden Funktion enthoben und erhält informative Aufgaben. Gleichzeitig öffnet die veränderte, entwicklungspsychologische Perspektive auf den Schriftspracherwerb den Blick auf die Sache, um die es geht: die gesprochene Sprache und ihre Umsetzung in Schrift – dies auf einer Beschreibungsebene äußerer sprachlicher Erscheinung der Schreibungen.

Meine Beobachtungen der Schreib-Muster deuten auf weitergehende Zusammenhänge zwischen diesen und den inneren Strukturen der gesprochenen und geschriebenen Sprache hin: Die Verschriftungslösungen der Kinder zeugen von der Auseinandersetzung mit ihrer gesprochenen Sprache, ihre Fragen geben Einblick in die Denkprozesse in Zusammenhang mit der Analyse der Strukturen. Ihre Auseinandersetzung, die in ihren Fragen deutlich wird, scheinen durch ein bereits im Spracherwerb erworbenes sprachliches Wissen bestimmt zu sein.

Deutliche Hinweise auf die Bedeutsamkeit sprach-struktureller Einflüsse für gelingenden Schrifterwerb ergeben sich durch meine Erfahrungen[4] in der Förderung[5] von sog. LRS-Kindern mit dem „Kieler Leseaufbau“ (Dummer-Smoch 1984) und der „Buschmann-Methode“ (1989)[6], beides Förder-Methoden, die die silbische Gliederung der gesprochenen Sprache methodisch-didaktisch nutzen, um Kindern Zugang zu und Kompetenz im Lesen und Schreiben zu ermöglichen. Meine ersten unterrichtlichen Schritte mit Überlegungen zum Silbenaufbau, mit morphemorientierten Gliederungen, werden von den Kindern nicht nur angenommen, sondern sogar mit regem, sachbezogenem Interesse für ihr Schreiben genutzt.

Wenn Kinder selbst – beobachtbar - ihre Sprache sprach-bezogen untersuchen können, wenn sprachlich hergeleitete Methoden Kinder wirksam beim Lese-Schreiblernprozess unterstützen können, musste in einem sprach-bezogenen Zugang zum Schriftspracherwerb ein wichtiges Potential für das Erlernen von Lesen und Schreiben liegen. – D.h., auch diese Beobachtungen fordern zum Umdenken auf: Notwendig scheint ein linguistisch fundiertes Wissen in Bezug auf den Lese- Schreiblernprozess zu sein.

---

[4] Effektive Lernerfolge der Kinder, die sich in Anwendung der Methoden zeigten: „Das macht Spaß, das *kann* ich!“ (Kind beim Lesen von Silbenteppichen und Silben-Klangmusterreihen). „Ich habe mit der „Schwungkontrolle“ (Buschmann-Methode) in der Hausaufgabe acht und im Diktat fünf Fehler entdeckt!“

[5] 1996-2002

[6] Einfache Darstellung der Methoden unter 1.1.3.2.2

Erklärungsansätze zu diesen ersten Beobachtungen finden sich 1999 / 2000 vor allem in neueren sprachwissenschaftlichen und sprachdidaktischen Veröffentlichungen (vgl. Maas 1992, 1995, 1999; Röber 1993, 1998, 1998a,b, 1999a, 2000a). In der „Phonetisch-phonologischen Modellierung des Deutschen" nach Maas (1999) sowie in der fachdidaktischen Umsetzung der Konzeption in der „Silbenanalytischen Methode" (Röber 1998c, 2000a) werden die Strukturen der Schrift als Repräsentation der Strukturen der gesprochenen Sprache aufgezeigt. Die Modellierung bietet daher die theoretische Basis für die vorliegende Untersuchung zur Aneignung der Schrift.

Die Formulierung „linguistisches Wissen" wird in dieser Arbeit für das im Spracherwerb implizit erworbene sprachliche Wissen der Kinder verwendet. Gemeint ist ein Wissen, das aus einer am Gegenstand Sprache orientierten Suche nach Strukturen und Regeln resultiert und deshalb in der Psycholinguistik zu Metaphern wie „Das Kind als Wissenschaftler" und vor allem „The Child as a Linguist" (Karmiloff-Smith 1992) geführt hat. „The Child as a Linguist" gewinnt sein Wissen ähnlich wie ein Wissenschaftler, allerdings ohne dessen Systematik[7]: Die Herausbildung „linguistischen Wissens" führt von der Aufnahme sprachlicher Informationen aus der Umwelt und deren Speicherung als implizites Wissen zu inneren Hypothesenbildungen und sprachsystem-internen Umorganisationen. Diese Phase wird beschrieben als nicht-bewusste Suche nach Regeln[8], die zwischenzeitlich zu Übergeneralisierungen führt. Erst im nächsten Schritt gewinnt das Kind ein metasprachliches bewusstes Wissen, das es ihm erlaubt, über Sprache, Sprachregularitäten bewusst zu reflektieren.

„Linguistisch" umfasst als Oberbegriff alle Gebiete der Sprachwissenschaft. In diesem Sinne wird „linguistisches Wissen" in der Dissertation auch auf das Vorgehen der Kinder beim Schrift-Spracherwerb ausgedehnt: Kinder analysieren ihr „Ausgangsmaterial" Sprache (Röber-Siekmeyer 2000), orientieren diese Analyse an ihrer Zielvorgabe Schrift. Sie bauen ihr Schriftwissen in der Auseinandersetzung mit den Strukturen der Sprache und den neuen, sprachlich fundierten Strukturen der Schrift auf: „Schrift ist Sprachanalyse" (Maas 1991). Umgekehrt liefert ihnen dieses erste Schriftwissen die Kategorien für ihre Analyse des Lautkontinuums. – Im

---

[7] Hier setzt die Kritik an dieser Metapher an: Kinder würden selten *systematisch* Hypothesen bilden und prüfen und die Ergebnisse ihrer „Experimente" in unzulässiger Weise überinterpretieren (vgl. Oerter 2002, 485). Eisenberg / Feilke wählen daher den Begriff „Erforschen" für die Suche der Kinder nach Strukturen in Sprache und Schrift. „Erforschen betont Übergänge und Ähnlichkeiten zwischen alltäglichem und wissenschaftlichem Erkennen und Lernen" (2001, 6)

[8] Es ist diese interne Umgestaltung, die Karmiloff-Smith zu der Feststellung führt: „…young children go beyond behavioural mastery, beyond fluent output and successful communication, to exploit the linguistic knowledge that they have already stored. It is this that ultimately allows them to become little linguists" (1992, 48)

Pinker beschreibt diese Phase mit „Das Kind wird gewissermaßen schlechter, bevor es besser wird. […]so interpretiert man die neu auftretenden Fehler als Zeichen für eine Reorganisation im kindlichen Denken. Eine bunte Mischung zusammenhangloser Einheiten offenbart plötzlich ein Muster, und das Kind zieht das Muster heraus und wendet es generell an (2000, 293). Pinker beschreibt Beobachtungen, nach denen Kinder Äußerungen als inkorrekt erkennen und verbessern können, ohne bewusst darüber reflektieren oder dies analysieren zu können (vgl. Pinker 2000, Kap. 8, 290ff)

Verlauf der vorliegenden Darstellung wird dieser Lernprozess mit „Aufbau von linguistischem Schrift-Wissen“ umschrieben. Kinder, denen dies bereits früh gelingt, eignen sich auch ihr Schrift-Wissen relativ eigenständig schrittweise an: In der Auseinandersetzung mit Schrift gewinnen sie implizit ihre ersten Informationen, bauen sie um und strukturieren sie neu, analog ihres Vorgehens im Spracherwerb.

Zentral für die Konzeption der Untersuchung ist das Erkunden der Entstehung der Schreibungen – in dem Kontext, in dem sie zuerst beobachtet wurden. Dies ist der gegenwärtige Unterricht, der Schrift nicht als Repräsentation phonologischer Strukturen, sondern in Folge der Suggestion der Kette der Buchstaben des Alphabets als ein lineares Verhältnis von Sprache und Schrift vermittelt[9].

Das Erkenntnisinteresse ist auf den Zusammenhang zwischen den „Fehlern“ in den Schreibungen der Kinder und dem sich in Analyse und Verschriftung der Analyse zeigenden sprachstrukturellen und beginnenden schriftstrukturellen Wissen gerichtet, gerade im Kontext des gegenwärtigen Unterrichts: Was zeigen die „Fehler“ über das sprachliche Wissen der Kinder vor diesem Hintergrund? Was zeigen sie über ihr sich entwickelndes Schriftwissen? Was zeigen sie darüber, wie bereits erworbenes Schriftwissen wiederum kanalisierend zurückwirkt auf ihre analytische Wahrnehmung des Gesprochenen? Was zeigen ihre Lösungen über den unterrichtlichen Kontext, in dem Schrifterwerb derzeit stattfindet? Damit rückt der sprach- und schriftstrukturelle Aspekt des Schrifterwerbs ins Zentrum der Untersuchung. Um einen Satz von Dehn hier weiterzuführen: Es gilt nun, den Schriftspracherwerb aus der Perspektive der Strukturen der gesprochenen und geschriebenen Sprache zu beschreiben (vgl. Dehn 1994, 26)[10].

Die Konzeption der vorliegenden Arbeit fällt in die Jahre 1999 / 2000, eine Zeit, in der verschiedene Erklärungsansätze nebeneinander auftreten: Der Ansatz des klassischen Legasthenie-Modells erfährt einen neuen Aufschwung in der öffentlichen Diskussion durch einen neuen LRS-Erlass in Bayern (1999), der letztlich wieder zur kindbezogenen Perspektive auf Lese-Rechtschreibschwierigkeiten führt. Die entwicklungspsychologische Perspektive, wie sie im pädagogisch-psychologisch orientierten Ansatz der Schriftspracherwerbsforschung vertreten wird, führt zu wachsender Akzeptanz des „offenen Unterrichts“ und des „freien Schreibens“, in der Absicht, allen Kindern die ihnen eigenen Lernwege und die ihnen eigene Zeit zu ermöglichen[11]. Schulorganisatorische Maßnahmen zu einer verlängerten Eingangsphase, zu jahrgangs-

[9] Die „Suggestion der Kette der Buchstaben des Alphabets“ ist eine Abwandlung der Stelle „…Fibeln [, die] ein 1:1 Verhältnis zwischen Laut und Buchstabe suggerieren…“ in Röber (2000a). Die veränderte Formulierung scheint m. E. gegeben, wenn man berücksichtigt, dass auch Linguisten bis zur Rezeption eines hierarchischen Silbenstrukturmodells der Idee einer „zu syllabierenden *Phonemkette*“ gefolgt sind (vgl. Vennemann 1986, 24f).

[10] „Es gilt, den Schriftspracherwerb aus der Perspektive des Kindes zu beschreiben und zu verstehen“ (Dehn 1994, 26).

[11] So findet z.B. im Juli 2006 in Freiburg ein Wochenendseminar mit Jürgen Reichen zu seiner Methode „Lesen durch Schreiben“ statt.

übergreifenden Klassen unterstützen dieses Bestreben. Allerdings: „Fragen nach den Bedingungen für das Lernen auf der Seite des Gegenstands, der Schrift, und ihrer Präsentation im Unterricht werden nicht gestellt“ (Röber 2005a). Dieses geschieht erst mit dem Ansatz zum „Sprachstrukturierenden Zugang zu Schrift“, der didaktischen Umsetzung einer phonetisch-phonologischen Modellierung des Deutschen durch Christa Röber.

Der Ablauf der Untersuchung zur Aneignung der Schrift spiegelt die Entwicklung der Schrifterwerbsdidaktik dieser Zeit wider: Sie nimmt ihren Ausgang bei einer linearen Modellierung des Verhältnisses von Sprache und Schrift und vollzieht auf Grund der Fragen, die hier entstehen, einen Perspektivenwechsel hin zur Modellierung von Schrift als Repräsentation phonologischer Strukturen .

Abschnitt 1.2 aus dem Untersuchungsteil (Kap. II) zeigt das didaktische Vorgehen einer linearen Repräsentation von Schrift. Damals offene Positionen und Fragen haben sich inzwischen geklärt. Dennoch habe ich die in dieser frühen Phase der Dissertation erstellte Dokumentation und Analyse der Einzelbeobachtungen nur wenig modifiziert beibehalten, da sie – quasi als Zeitdokument – den Ausgangspunkt der Untersuchung mit seinen inzwischen stark relativierten Prämissen, und damit zugleich die Genese der Untersuchung, belegen. Nicht zuletzt wird so die Entwicklung des Perspektivenwechsels veranschaulicht.

In Kapitel I, Abschnitt 1 „Stand der Forschung“ wird ein Überblick über die unterschiedlichen Perspektiven auf Schrifterwerb und den „Schwierigkeiten“, die sich dabei ergeben können, gegeben (1.1): Nach dem Skizzieren der Ausgangsposition der klassischen Legasthenie – Forschung (1.1.1) wird der Prozess umrissen, der in der angloamerikanischen Forschung im Verlauf der „kognitiven Wende“ um 1960 zur Faszination über die kognitiv-sprachliche Kreativität der Kinder beim Spracherwerb und in Folge auch beim Schriftspracherwerb führt (1.1.2). Im Mittelpunkt der Darstellung steht dabei der Prozess des Wandels im Forschungsprozess (1.1.2.2), vor allem die durch den Einfluss der Linguistik ausgelöste Hinwendung zur Struktur von Sprache (Chomsky) und Schrift (Venezky), die Erforschung der sprachbezogenen Voraussetzungen der Kinder (1.1.2.3) für ihr „Learning to Read“ und „Learning to Spell“ (1.1.2.4), die Auseinandersetzung zu „Phonological Awareness“ und „Phonemic Awareness“ (1.1.2.5). In 1.1.3 wird die Entwicklung im deutschsprachigen Raum vorgestellt: der Einfluss eines Entwicklungsmodells der Schriftspracherwerbsforschung sowie der Einfluss neuerer linguistischer Forschungsergebnisse auf die Sprachdidaktik.

In Abschnitt 2 werden Grundaussagen einer phonetisch-phonologischen Modellierung des Deutschen als der theoretischen Basis der Analyse in der Studie dargelegt. Anschließend wird die didaktische Umsetzung dieser Konzeption in der „Silbenanalytischen Methode“ (Röber 2009) vorgestellt.

Kapitel II umfasst die Untersuchung des „Linguistischen Wissens der Kinder am Anfang des Schrifterwerbs“. In Abschnitt 1 wird in der Pilotuntersuchung U1 zunächst dem vorschulischen sprachlichen Wissen der Kinder nachgegangen (1.1). Wie segmentieren Kinder vor dem Beginn schulischer Unterrichtung ihre gesprochene Sprache? Wie äußert sich ihr sprachanalytisches Wissen? In der Prozessbeobachtung des Schrifterwerbs (1.2) in Einzelbeobachtungen in einer ersten Klasse werden über die Analyse der Kinderschreibungen, des Mitsprechens der Kinder und ihrer Äußerungen zu ihrem Schreiben in den Einzelgesprächen die Entstehung der ersten schriftsprachlichen Strukturen vor der Annahme ihres „linguistischen Wissens“ untersucht[12]. In Folge der Beobachtungen in U1 werden Hypothesen zum Schrifterwerb gebildet, die in der quantitativen Hauptuntersuchung in Abschnitt 2 beispielhaft an den Verschriftungen der Reduktionssilbe überprüft werden. Die Resultate dieses Untersuchungsteils werden in großen Tabellen dokumentiert.

Soziokulturelle Daten werden in dieser Studie nur in U1 herangezogen, für U2 wurde die Erstsprache der Kinder erfasst. Mein Interesse gilt der Untersuchung der sprach- und schriftstrukturellen Progression, die in den Schreibungen sichtbar wird.

In Kapitel III werden in Abschnitt 1 die Beobachtungen aus U1 und die Ergebnisse der Überprüfung der Hypothesen in U2 diskutiert. Als Konsequenz dieser Ergebnisse wird in Abschnitt 2 der Frage nach der Bedeutung einer sprachstrukturierenden Vermittlung für den erfolgreichen Schrifterwerb nachgegangen. Im Ausblick in Abschnitt 3 wird an Hand von zwei Einzeluntersuchungen die erfolgreiche Arbeit mit sog. „LRS – Kindern“ vorgestellt. Das Kapitel schließt mit einer Schlussbetrachtung zu aktuellen Entwicklungen in der Schrifterwerbsdidaktik.

[12] Zu Beginn dieser Exploration ist ein Abschnitt (1.2.3.1) den anfangs zentral erscheinenden Fragen aus jedem der nebeneinander bestehenden Erklärungsansätze gewidmet: Aus dem medizinisch-psychologischen Modell interessiert die Frage nach der jeweiligen Wahrnehmung im Schrifterwerb, aus dem pädagogisch-entwicklungspsychologischen Ansatz die nach den Entwicklungsschritten, aus dem sprachwissenschaftlichen Konzept die Frage, wie sich die Annahme des silbenstrukturellen Ansatzes in den Schreibungen der Kinder zeigt.

1 Stand der Forschung

1.1 Schrifterwerbstheorien auf der Basis von Spracherwerbskonzepten

Den Forschungen zum Spracherwerb liegen vier zentrale Konzepte von Sprache und sprachlichen Lernprozessen zu Grunde, die im weiteren Sinne auch als jeweils wechselnder wissenschaftlicher Hintergrund die Schriftspracherwerbsforschung bestimmen[13]. Lange Zeit werden nach Auffassung des Behaviorismus/Empirismus (Skinner) sprachliche Lernprozesse *auf Erfahrung, Imitation und selektive Verstärkung* zurückführt. Im nativistischen Konzept, ausgelöst durch die Kritik Chomskys am Behaviorismus, wird *Spracherwerb als mehr oder minder autonomer Reifungsprozess* betrachtet. Vertreter des Nativismus, dem insbesondere linguistisch orientierte Spracherwerbstheorien zuzuordnen sind, stimmen darin überein, dass das Kind von Beginn an mit einem *hochabstrakten grammatischen Wissen (einer „Universalgrammatik")* und/oder mit einem *hochspezialisierten sprachbezogenen Verarbeitungssystem* ausgestattet ist (vgl. Grimm 2002, 538). Chomsky prägt hierfür den Begriff des *angeborenen Spracherwerbsmechanismus,* dessen Ziel die *Entwicklung sprachlicher Kompetenz* ist.[14] Der Umweltsprache sowie den allgemeinen Lernfähigkeiten der Kinder kommt mit der Reduktion auf eine Auslöserfunktion in diesem Ansatz eine vergleichsweise unbedeutende Rolle im Spracherwerb zu. Im Rahmen der Kognitionstheorie (Piaget) wird Sprache als Ergebnis der *sich entwickelnden sprachlichen, kognitiven und/oder informationsverarbeitenden Fähigkeiten* betrachtet. Wörter sollen dieser Theorie nach erst dann erlernt werden können, wenn die zu Grunde liegenden Konzepte erworben sind.[15] In der sozialen Konstitutionstheorie zu Sprache schließlich wird dem

13 zusammenfassend aufgeführt in Bußmann 1990, 702; vgl. zur Darstellung verschiedener Grundpositionen auch Karmiloff-Smith 1992, 32ff, Caravolas 1993, 177.

14 „Dieser Mechanismus wird mit dem ersten Input in Gang gesetzt. Das Kind leistet somit eine Theoriebildung, die derjenigen eines *Linguisten* (Hervorhebung HS) vergleichbar ist, der eine deskriptiv und explanativ adäquate Theorie einer Sprache konstruiert." (Bußmann 1990, 705).

15 Eine Art Brückenfunktion zwischen nativistischen und kognitionstheoretischen Positionen nimmt Karmiloff-Smith' s viel beachtetes Konzept der *„representational redescription"* (1992) ein: Sie stellt den Passungsgedanken zwischen inneren und äußeren Bedingungen in den Vordergrund. Sprache wird als ein bereichsspezifischer Problembereich aufgefasst, für dessen Erwerb das Kind mit sprachspezifischen Voraussetzungen ausgestattet ist, die es ihm wiederum erlauben, seine Aufmerksamkeit auf linguistisch relevante Spracheinheiten und Regularitäten zu richten. Ursprünglich lernt das Kind intuitiv, „implizit". Im Verlauf der Denkentwicklung geht es dann darum, das implizite „Welt-Wissen" in explizite Formen überzuführen. „[…] young children go beyond behavioral mas-

kommunikativen Aspekt Priorität zugeschrieben: Den im Dialog erworbenen Sprach- und Kommunikationsmustern kommt demnach primäre Bedeutung für einen gelungenen Spracherwerb zu.

Sind für den *Sprach*erwerb von Anfang an neben psychologischen auch sozialwissenschaftliche und *sprachwissenschaftliche* Theorien maßgebend, die festlegen, welche sprachlichen Fähigkeiten unter welchen Voraussetzungen auf welche Weise erworben werden, wann der Erwerbsprozess beginnt und wie lange er dauert, so beginnt die Auseinandersetzung mit dem *Schrift*spracherwerb vor allem im deutschsprachigen Raum zunächst als vorwiegend medizinisch-naturwissenschaftlich und wahrnehmungspsychologisch geprägte Forschung.

1.1.1 Behavioristisches Konzept von Sprache - Visuelle und auditive Wahrnehmung und Wahrnehmungsverarbeitung von Schrift als Basis

Aneignung von Schrift hat als Auseinandersetzung mit dem Verhältnis von gesprochener und geschriebener Sprache sowohl mit auditiver und kinästhetisch-taktiler als auch mit visueller Wahrnehmung zu tun (Warnke 1990, Schenk-Danzinger 1984, vgl. dazu Jansen u.a. 1999). Ein erster Blick auf die äußere Erscheinung des Schrifterwerbsprozesses, der Umsetzung der gesprochenen Sprache in geschriebene Sprache, suggeriert Lese-und Schreibkundigen eine Gleichsetzung der Ausgangsmaterialien: hier die Buchstaben des Alphabets als Segmente der Schrift, da die „Laute“ als Segmente der gesprochenen Sprache. Es ist die graphische Kette von einzelnen Buchstaben des Alphabets im Geschriebenen, die zur Vorstellung einer Analogie im Gesprochenen verführt. In dieser Vereinfachung erscheint das Lautkontinuum als eine Aneinanderreihung von „Lauten“ als diskreten Elementen.[16] Ein derartiger Blick auf das Verhältnis von gesprochener zu geschriebener Sprache eröffnet einen nur materialen Zugang zum Lese-, Schreiblernprozess im Sinne behavioristischer Reiz-Reaktions-Theorie: Die Ver-„Lautung“ ist die Reaktion auf Buchstaben als Reiz, beides ist verbunden durch einen willkürlichen Gedächt-

---

tery, beyond fluent output and successful communication, to exploit the linguistic knowledge that they have already stored. It is this that ultimately allows them to become little linguists” (Karmiloff-Smith 1992,48).

[16] Vor dem Hintergrund der linguistischen Hauptströmung um 1970, der (linear ausgerichteten) generativen Grammatik (Chomsky, H alle 1968), unternimmt Manfred Bierwisch 1972 eine differenzierte Darstellung der Beziehung zwischen Lautstruktur und Schriftstruktur. Die als GPK geläufigen Graphem-Phonem-Korrespondenzregeln gehen auf seine Ausführungen zurück.
Vgl. hierzu die Analyse und Infragestellung des linearen Ansatzes bei Maas, z.B. 1999

nisprozess, der durch häufiges Üben unter regelmäßiger Kontrolle (richtig/falsch) zu festigen ist.

(*Reiz-) Wahrnehmung und Gedächtnis* sind Felder von Medizin und Psychologie, die in der ersten Hälfte des letzten Jahrhunderts die Deutungshoheit über den Schriftspracherwerb, vor allem über die Schwierigkeiten, die dabei auftreten können, übernehmen. Das pädagogisch-sprachdidaktische Bemühen um Optimierung des Lese-, Schreiblernprozesses tritt in den Hintergrund zugunsten medizinisch-psychologischer Ursachensuche in der um 1950 einsetzenden intensiven *klassischen Legasthenie – Forschung*. Vor dem skizzierten wissenschaftlichen Hintergrund bezieht sie sich auf das äußerlich sichtbare graphische Erscheinungsbild von Schrift, hinsichtlich der Sprachanalyse bleibt sie auf einer Beschreibungsebene.

Mit dem Begriff „Legasthenie", *Lese*schwäche wird ein Krankheitsbild aus dem – scheinbaren - Nichtbewältigen einer *optisch* vorgegebenen Struktur abgeleitet. *Optisch* erfassbare Schreibungen wie „Buchstabenauslassungen bis zum totalen Wortzerfall" (Schenk-Danzinger 1984, 14f), Buchstaben„verwechslungen" werden als „typische Fehler" und „typische Erscheinungsformen" legasthener Schreibungen deklariert (etwa zeitgleich kritische Darstellungen zur Begriffsfestlegung: Sirch 1975, Schlee 1974, 1976, Jung 1981; in späteren zusammenfassenden Veröffentlichungen Valtin 1994, 2; 1995, 178; Bühler-Niederberger 1991, 92f). Um das Versagen der Kinder in der visuellen Erfassung von Schrift zu erklären, werden nicht schrift-sprachliche, sondern psycho-physische und soziale Ursache-Wirkungszusammenhänge untersucht (Linder 1962, Biglmaier 1964, Grissemann, 1968, Tamm 1971, Angermaier 1976). Schließlich richten sich wesentliche Anstrengungen darauf, Linders Diskrepanztheorie[17] zu operationalisieren, d.h. Begründungen für eine Abgrenzung zu finden, wer nach legasthenen Kategorien in der Schule Förderung erhalten kann und wer nicht (Valtin 1974a, 64; dazu Angermaier 1974a).

Schwierigkeiten beim Lese-, Schreiblernprozess werden also als Folge von Wahrnehmungs- und Gedächtnisschwäche erklärt: Die betroffenen Kinder können *Wortbilder* visuell nicht oder nur schwer erfassen und speichern[18] und/oder den Wortklang akustisch[19] nicht hinreichend differenziert wahrnehmen. Die visuelle Wahrnehmung als scheinbar für den Leseprozess wichtigste Wahrnehmungsfunktion rückt zuerst in den Mittelpunkt wissenschaftlichen Interesses. Dem medizinisch-kausalen Denkschema entsprechend werden die Ursachen für das Nicht-Gelingen des Lese-Vorgangs auf ein Defizit in der visuellen Wahrnehmung des Kindes zurückgeführt:

[17] „Legasthenie ist eine spezielle und aus dem Rahmen fallende Schwäche im Erlernen des Lesens (und indirekt auch des selbständigen Schreibens) bei sonst intakter oder (im Verhältnis zur Lesefähigkeit) relativ guter Intelligenz." (Linder 1951, 100)

[18] „Er scheint ohnmächtig darin, die visuellen Impressionen, die Worte hervorrufen, zu behalten und abzuspeichern..." (Morgan 1896 über die „Unfähigkeit Lesen zu lernen" bei einem 14-jährigen Jungen. Zit. nach Warnke 1990, 18).

[19] Zu diesem Zeitpunkt wird häufig „akustisch" für „auditiv" gebraucht.

auf "Wortblindheit" (Morgan 1886), auf „Legasthenie" (Ranschburg 1916), auf „gestörte visuelle (*Reiz-)*Wahrnehmungsfunktionen" (vgl. Linder 1951).

Um 1960 wird die Fokussierung der visuellen Wahrnehmung durch eine Untersuchung Kossakowskis (1961) um die der „*akustischen Wahrnehmung*" erweitert. Der neue Ansatz lautet: „Mit Hilfe der genauen akustischen Wahrnehmung gelingt den Kindern die lautgetreue (phonetisch) richtige Schreibung." (Müller 1966, 8). Analog zur „Wortblindheit" wird die „Lautnuancentaubheit" eingeführt (Kossakowski 1961): Schwierigkeiten können jetzt auch durch *Störungen der akustischen Wahrnehmung*, z.B. durch eine „auditive Diskriminationsschwäche" (aufgeführt in Klicpera / Gasteiger-Klicpera 1995, 250), die zu „akustischen Wahrnehmungsfehlern" (Schenk-Danzinger 1991, 55) führt, verursacht sein.

Der skizzierte medizinisch-psychologische Erklärungsansatz mit Wahrnehmungs- und Speicherschwäche als möglicher konstitutioneller Ursache von „Legasthenie" ist theoretische Grundlage des DRT, des „Diagnostischen Rechtschreibtests" von Müller (1966, 2004[4]). Der DRT ist ein von 1966 an bis heute einflussreiches Test-Instrument, mit dem - - Legasthenie / Lese-Rechtschreibschwierigkeiten diagnostiziert und therapiert werden. Müllers Fehlertypologie umfasst *Merk-, Wahrnehmungs- und Regelfehler*. „Merk- und Wahrnehmungsfehler" gelten als qualitativ „*schwere"* Fehler, die Hinweise auf ein niedriges Rechtschreibniveau und schwache Rechtschreibleistungen geben, „Regelfehler" als „*leichte"* Fehler (vgl. Müller 2004a, 18). In der Kategorie der „Merkwortfehler" wird die *Speicherung* von *Wortbildern* als Grundfunktion des Rechtschreibens (vgl. Jung 1981, 39 zu Müller 1966) erfasst, in der Kategorie „Wahrnehmungsfehler"[20] die „visuellen Wahrnehmungsfehler" und „phonetischen Fehler" (WD = Fehler in der Wortdurchgliederung; WT = Fehler in der Wahrnehmungstrennschärfe). Der Test gibt also die „objektiven Daten" für den zu Grunde liegenden medizinisch-psychologischen Erklärungsansatz.

In sprachdidaktischer Hinsicht entspricht der *Dominanz der visuellen Strategie und des Gedächtnisses* für den Schriftspracherwerb dieser Zeit die *Wortbildtheorie* der Ganzheitsmethode der Brüder Kern (vgl. Kern 1935/1969). Weiterhin zeigt sich der auf die lineare Oberflächen-

[20] Eingeführt von Müller im Diagnostischen Rechtschreibtest DRT 2 und 3 (1966/1982), stellt er 1990, in Folge des Wandels im wissenschaftlichen Denken die Verknüpfung „Wahrnehmungsfehler" gleich „Wahrnehmungsschwäche" in Frage: "Ich bin der Meinung, dass diese Fehlerarten bei Schüler der unteren Klassen eine sehr wichtige Rolle spielen, halte aber die Bezeichnung >Wahrnehmungsfehler< für missverständlich: Anscheinend ist es mir trotz eindeutiger Aussagen in unterschiedlichen Veröffentlichungen nicht gelungen klarzumachen, dass sich die Bezeichnung >Wahrnehmung< nur auf die differenzierte akustische und optische Erfassung von Phonemen und Graphemen bezieht, dass also auf keinen Fall auf irgendein Wahrnehmungsdefizit in anderen Bereichen geschlossen oder dieses etwa als Ursache der LRS angenommen werden kann. Wahrnehmungsfehler sind (im Gegensatz zu Regelfehlern) >wahrnehmbar<, wenn man die falsch geschriebenen Wörter laut liest: Die Wörter klingen dann entstellt. Um daher von vornherein Missverständnissen vorzubeugen, benutze ich beim DRT 1 statt der Bezeichnung >Wahrnehmungsfehler< die hoffentlich unmissverständlichere Bezeichnung >phonetische Fehler<, eine Kurzform für >Verstöße gegen das phonetische Grundprinzip<" (DRT 1, Müller 1990, 15f).

struktur[21] von Schrift gerichtete Blick bis heute in Fibellehrgängen: Lesen und Schreiben werden nach wie vor wesentlich dergestalt vermittelt, dass ein Buchstabe nach dem anderen dargeboten und „erarbeitet“ wird und dass nach Kenntnis einiger Buchstaben Lesen als Synthese, d.h. als Zusammenziehen der Buchstaben vermittelt wird. Das der Forschung und Vermittlung von Schrift lange Zeit zu Grunde liegende behavioristische Konzept findet seinen Ausdruck in visueller Imitation durch Abschreiben, mit dem erwarteten Ziel des Einprägens der Wortgestalt. Das „Verhaltenstraining“ durch Auswendiglernen der Wortbilder liegt in dieser Form der Praxis einer Rechtschreiberziehung über Diktate bis heute zu Grunde.

Die klassische Legasthenieforschung nimmt mit Infragestellung der Untersuchungs- und Lehrmethoden (Schlee 1974, 1976, Sirch 1975) ein unrühmliches Ende.[22] Ein Grund für das Scheitern ist,

> dass man es hier nicht mit psychologischen [und medizinischen] Fakten allein, sondern vor allem mit einem [fach-]didaktischen Problem zu tun hatte. Der dauernd auf das Kind gerichtete Blick muss verhindert haben, dass man die didaktischen Grundfragen
>
> Was *ist* Schrift?
> Was *ist* Lesen?
> Was *ist* Rechtschreiben?
> mit zur Klärung heranzog. (Sirch 1975, 18)

Die Kritik wird in der KMK von 1978 aufgenommen, der medizinische Begriff der „Legasthenie“ wird durch den deskriptiven Begriff der Lese-Rechtschreibschwierigkeiten ersetzt, die medizinisch-psychologische Perspektive auf den Schrifterwerb, das Thema Wahrnehmungsschwäche, verlieren vorübergehend an Einfluss. Es folgen etwa zehn Jahre ohne nennenswerte Forschungsaktivitäten in diesem Feld. Die Sprachdidaktik bleibt bis zur Entstehung der pädagogisch-entwicklungspsychologisch orientierten Schriftspracherwerbsforschung um 1983 ohne entscheidend neue Impulse, so dass im deutschsprachigen Raum zunächst ein gewisses Forschungsvakuum entsteht und damit Raum für neue Richtungen.

Im anglo-amerikanischen Bereich werden die von Sirch angeführten Fragen seit längerer Zeit intensiv erforscht. Dortige Entwicklungen bilden die Basis für die späteren Forschungsprozesse im deutschsprachigen Raum. Sie werden im nächsten Abschnitt vorgestellt.

[21] Der Begriff wird hier veranschaulichend, nicht als linguistischer Fachbegriff eingesetzt.
[22] Vgl. Klicpera/Gasteiger-Klicpera 1995, 1

1.1.2 Wende zum kognitiv-linguistischen Konzept von Sprache – Schrifterwerbsforschung im anglo-amerikanischen Raum

Nach einem kurzen Überblick zur anglo-amerikanischen Schrifterwerbsforschung gehe ich an Hand der Darstellung einzelner wesentlicher Elemente auf den Wandel innerhalb des Forschungsprozess ein. Den Schwerpunkt der anglo-amerikanischen Schrifterwerbsforschung bilden die Studien zum „Learning to Read", zur „Phonological Awareness" sowie dem Zusammenhang zwischen beiden. Grundzüge dieser Forschungsaktivitäten werden über Grundgedanken von Isabelle Y. Liberman und Harris B. Savin skizziert. Schließlich wird die weitere Erschließung von „Phonological Awareness" in Zusammenhang mit der Erforschung des „Learning to Spell" vor allem durch Charles Read und Rebecca Treiman vorgestellt. Abgerundet wird dieser Abschnitt mit einem Überblick zur Debatte um „phonological awareness" und„phonemic awareness" sowie mit der Vorstellung des Entwicklungsmodells zum Lesen- und Schreibenlernen von Uta Frith.

1.1.2.1 Überblick

Wie im deutschsprachigen Raum dominiert auch in der anglo-amerikanischen Forschung lange Zeit die Ansicht, der Schriftspracherwerb sei vorwiegend von wahrnehmungspsychologischen Prozessen und vor allem von Gedächtnisleistungen bestimmt.[23] Treiman beschreibt diese Perspektive an Hand der Annahmen zum „Learning to Spell":

> It has often been thought, that learning to spell in English involves memorizing the letters in printed words. This view of spelling as rote visual memorization is based on the assumption that the english writing system is complex, irregular and illogical. (Treiman 1998, 372)

> […] The idea of spelling as rote memorization has also affected society's attitudes about spelling. Learning to spell is thought to be arduous and time-consuming. It is thought to require attentiveness and a good visual memory but little intelligence or linguistic ability. (Treiman, 1993, 25)

> […] The idea that learning to spell involves the memorization of letter strings meshed well with the experimental psychology of the middle part of this century. The psychologists of this time focused on the learning of meaningless strings of items. The stimuli in psychological experiments were lists of digits or lists of letters; the participants in the experiments attempted to memorize these sequences. […] People did relatively well on items at the beginning of a list – *the primacy effect.* They did relatively well, too, on items at the end of a list – *the recency effect.* However, people did poorly on items in the middle of a list. Several experimental psychologists became interested in spelling because it seemed a real-world analogue of the laboratory learning task. (Treiman, 1993, 26)

[23] vgl. dazu Caravolas 1993

Allerdings setzt im anglo-amerikanischen Raum bereits um 1960 ein Wandel im wissenschaftlichen Denken ein, der sowohl den Blick auf Sprache wie gleichzeitig auch das Verständnis von Lernen verändert. Der Perspektivenwechsel vollzieht sich – und das ist der entscheidende Unterschied zu deutschsprachigen Forschungsentwicklungen - zunächst durch den Einfluss der Linguistik (vgl. Treiman 1998, 372). Er wird fundiert durch die kognitive Wende in der Psychologie um 1960. Im neuen Konzept einer konstruktivistisch-kognitiven Lerntheorie lösen sich die Wissenschaftler von Untersuchungen zu „serial learning and rote memorizing" (vgl. Treiman 1998, 373), werden Kinder als strategische Lerner gesehen, die sich ihr Wissen aktiv und eigenständig auf der Basis ihres Vorwissens und in der Auseinandersetzung mit ihrer jeweiligen Umwelt aneignen.

Erschien bisher die englische Sprache als eine Ansammlung von Irregularitäten, die durch Auswendiglernen angeeignet werden mussten, so zeigen Chomsky und Halle im SPE (1968) die Strukturen der Sprache als deren Systematik auf.[24] Die neue Sichtweise der Linguisten von Sprache als einem strukturierten System und das Konzept der kognitiven Psychologie bilden die Basis für die hier einsetzende intensive Forschungstätigkeit (Treiman 1998, 373). Ein breit gestreutes Suchen nach sprachlichen Strukturen auf den Ebenen der Linguistik und der Kognitiven Psychologie beginnt und führt zur Entstehung von neuen Forschungsbereichen wie der Psycholinguistik (z.B. Fodor, Bever & Garrett 1974, Slobin 1974) und der Entwicklungspsycholinguistik (z.B. Brown 1973).

Anfänge und Dynamik dieser Entwicklung beschreibt der holländische Psycholinguist Levelt vereinfacht in einer „standard story about the birth of psycholinguistics" (Levelt 1998, 167; Absatz HS):

> It all started with a seminar on psycholinguistics under the auspices of the Social Science Research Council, held at Cornell University in 1951. This was followed by another seminar at Indiana University in 1953, whose proceedings […] appeared in 1965 under the title *Psycholinguistics: A Survey of Theory and Research Problems.* These seminars brought together leading psychologists, linguists, and anthropologists, who jointly defined the new interdisciplinary field.
> The emerging discipline soon got a new twist when young Noam Chomsky stirred up the cognitive revolution during the late 1950s.

Der kindliche Sprach- und im weiteren Verlauf der Schriftspracherwerbsprozess (anfangs vorwiegend der Lese-Lernprozess, das „Learning to Read", später auch der Schrift-Erwerbsprozess, das „Learning to Spell") rücken in den Mittelpunkt wissenschaftlichen Interesses und werden zur Quelle wichtiger Entdeckungen: Entwicklungspsycholinguisten beginnen damit, die gesprochene Sprache der Kinder zu analysieren. Sie präsentiert sich ihnen als Resultat eigenständiger innerer Regelbildungen.

---

[24] Chomsky, Noam und Halle, Morris. 1968. The **S**ound **P**attern of **E**nglish. Vollständige Angaben siehe Literaturverzeichnis am Ende der Arbeit.

> To the psycholinguists of the 1960s, the children's learning of spoken language was the epitome of creativity. Two- and three-year-olds who produce sentences like "He goed" […] are not learning by memorizing the words and sentences that they hear. Instead, the children are apparently trying to induce the rules of spoken english – in this case the rules of the past tense. In so doing, the children make *regularization errors* in irregular verbs. Learning to produce spoken language, which was thought the height of creativity, was studied intensively in the 1960s. (Treiman 1993,26)

Psycholinguisten entdecken die Bedeutung der „Phonological Awareness". Sie erforschen die Kompetenz des Kindes, die zu diesem Zeitpunkt vorrangig diskutierten phonologischen Einheiten Silbe und Phonem zu analysieren und mit ihnen konstruktiv zu operieren (Ehri 1979, Golinkoff 1978, Stanovich, Cunningham & Cramer 1984). Ein Ergebnis ist Studien ist, dass die Bewusstheit für Silben vor der Bewusstheit für Phoneme vorhanden ist (vgl. Liberman u.a. 1974, vgl. auch Andresen 1985, 32-35).Schrift spielt in den ersten Jahren der neuen Forschungsentwicklung noch keine Rolle.

> *One exciting outcome of research in reading* during the last 20 years is that researchers have isolated a process that is a major determinant of the early acquisition of reading skill and one of the keys to the prevention of reading disability. […] a large number of studies have demonstrated *that phonological abilities stand out as the most potent specific predictor.* (Stanovich, 1991, 19 im Abschnitt "Phonological Sensitivity and Early Reading Acquisition"; Hervorhebung HS)

Vertreter der kognitiven Psychologie erforschen die *Lernprozesse* beim Lesen- und Schreibenlernen unter den neuen Vorzeichen (vgl. Gibson & Levin 1975, Frith 1980).

1.1.2.2 Wesentliche Elemente des Wandels im Forschungsprozess

Die Lebendigkeit des Forschungsprozesses stellt Stanovich (1991, 19; Hervorhebung und Absätze HS) am Beispiel der Forschung zur „Word Recognition" dar:

> Just 20 years[25] ago writings about word recognition in textbooks and in curriculum materials were *nine parts speculation to one part information*.
>
> There were *so few established facts about word recognition* that many authors simply started out with a theoretical view on the nature of reading and then developed the implications of their theory for word recognition.
>
> Thus, it is not surprising that the reading literature came to contain much theoretical speculation masquerading as established scientific fact.
>
> However, far more is known now, and many of the issues that just two decades ago were in the realm of speculation have been empirically resolved and are the subject of a broad-based scientific consensus.

Savin beschreibt das „linguistische Wissen" der Zeit (Savin 1970, 295; Hervorhebung HS):

[25] etwa 1970

> A speech utterance can be segmented at different levels into phrases, words, *syllables, and phonemic and phonetic segments*. There is general agreement among linguists about what these levels are and how to represent any given utterance on each of the levels.

Zwar gingen aktuelle Sprachwahrnehmungstheorien davon aus, dass eine Äußerung auf diesen Ebenen analysiert werde, doch wisse man zu wenig über die *Abfolge der Wahrnehmungsschritte*. Diskutiert werden „Bottom-up"- (vom visuellen Reiz ausgehender Informationsfluss nach oben zu größeren Einheiten wie den Wörtern) und „Top-down"-Wahrnehmungsprozesse (von den Wörtern und den Vorinformationen über Wörter ausgehender Informationsfluss hin zur Identifikation der Buchstaben).[26]

> Almost the only thing one can say with certainty is that the sequence is not always "bottom – to - top": people *do not always recognize phonetic segments first, then phonemic ones, then syllables* and so on. (Savin 1970, 295; Hervorhebung HS)

Auffällig in seinen Untersuchungen sei, so Savin (1970), dass der linguistisch bislang wenig beachteten Einheit *Silbe* offensichtlich eine prominente Rolle zukomme. In seinen Testreihen würden Probanden konsistent *silbische* Aufgabenstellungen schneller als *phonemische* beantworten. D.h. *silbische Einheiten* sind einer phonologisch orientierten Analyse leichter, schneller zugänglich als phonemische.

2009 erscheinen diese Beobachtungen als etwas Selbstverständliches. Zum einen ist das Phänomen seit den Anfängen der modernen Leseforschung vielfach dokumentiert worden (z.B. durch Liberman 1977, vor allem durch die vielen Veröffentlichungen von Rebecca Treiman). Zum anderen ist die Kategorie Silbe die zentrale phonologische Einheit im Rahmen der neueren, für den Schrifterwerb maßgeblichen nicht-linearen Phonologie. 1970 aber ist Savins Beobachtung auffällig in zweierlei Hinsicht: Zunächst ist die *phonologische Kategorie der Silbe* in der Blütezeit von Chomskys SPE eine *linguistisch* nachrangig beachtete Einheit.[27] In der Ausei-

---

[26] vgl. Klicpera / Gasteiger-Klicpera 1995, 16 zum „Interaktiven Modell des Worterkennens" von Mc Clelland und Rumelhart 1981

[27] „Eine Eigentümlichkeit der generativen Phonologie der 60er und der früheren 70er Jahre ist der nahezu gänzliche Verzicht auf die Einbeziehung von Erkenntnissen über die syllabische Strukturierung von Sprache. Im SPE […] spielt der Silbenbegriff keine Rolle" (Vennemann 1986, 11)

„[…] Die Gleichgültigkeit der Transformationsphonologie gegenüber allen diesen Einsichten war nicht vom Gegenstand her motiviert, sondern einzig von einer ganz speziellen Sichtweise. Die Silbenstruktur ist ein reines Oberflächenphänomen. Silbenstruktur kann man nur äußerbaren sprachlichen Ausdrücken zuordnen; und die kleinste in normalem Sprechen äußerbare Einheit ist das Wort. Die Transformationsphonologen beschreiben aber […] nicht primär den phonologischen, sondern den morphologischen Bau des Wortes. Im morphologischen Aufbau des Wortes spielt indes die Silbenstruktur sehr häufig keine Rolle" (Vennemann 1986, 14).

Dazu weitere Zitate zur „Silbe" im Vergleich:

„Was man unter dem Begriff Silbe zu verstehen habe, wird in beinahe jeder Betrachtung über diesen Gegenstand anders formuliert. […] Die Silbe ist (noch) kein Begriff, sie ist ein Arbeitsproblem" (Wängler 1983, 180).

„Wesen und Stellung der Silbe innerhalb von Phonetik und Phonologie waren stets umstritten, obwohl unbezweifelbar ist, dass der Silbe eine Realität zukommt." (Nußbaumer 1996, 430).

„Entgegen dem oft zu Lesenden ist die Kategorie SILBE seit der Antike eine feste Grundkategorie der Sprachbetrachtung…"(Maas 1999, 94)

„Silben sind in der Phonologie gegenwärtig die am meisten beschriebene Kategorie" (Kohler 1995, 73).

„… die Silbe [nimmt] in den neueren Entwicklungen der Phonologie (im Gegensatz zur klassischen Generativen Phonologie) einen prominenten Platz ein" (Nußbaumer 1996, 430).

nandersetzung mit den amerikanischen Untersuchungsergebnissen bemerkt z. B. Andresen 1985 für den deutschsprachigen Raum dazu:

> Aus linguistischer Perspektive wirkt überraschend, dass die Silbe offenbar sehr viel leichter zugänglich ist als das Phonem. Überraschend ist es deswegen, weil die Silbe weniger von Bedeutung ist als andere sprachliche Einheiten. Auf der Ebene der Lautstruktur gilt das besondere Interesse dem Phonem und den phonologischen Regeln; auf der grammatischen und der semantischen Ebene bildet das Morphem die Basiskategorie. (Andresen 1985, 34)

Zum anderen sind Savin' s Beobachtungen (und die anderer) Ausdruck der psycholinguistisch und pragmatisch ausgerichteten anglo-amerikanischen Forschung: Sie führen zur vorsichtigen Lösung von einer einzelheitlichen, an der graphischen Oberflächenstruktur der Schrift (des Geschriebenen) orientierten visuell-linearen Betrachtungsweise, hin zur Erforschung der Zugänglichkeit der *lautlichen Strukturen von Sprache (des Gesprochenen)*. Damit unterscheidet sich die anglo-amerikanische Forschung früh von der entsprechenden deutschsprachigen Forschung: Nicht die kognitiven Wahrnehmungsfunktionen bei einzelnen Personen / Kindern beim Erlernen des Lesens und Schreibens werden fokussiert, sondern die Herausforderungen, die sich beim Prozess der Aneignung der Schrift-Sprache, des Sachgegenstandes, der erworben werden soll, ergeben.

> A child who knows the "sounds" of the letters but cannot read is commonly described as having a difficulty in "blending". When confronted with the written word *bit* he can say /bə ɪ tə/ but he cannot get from this to the pronunciation of the word itself. Linguistically sophisticated people often assume that the real problem here is with the teacher, not the pupil. /bə ɪ tə/, they observe, has three syllables and / bɪt/ only one. Why should the child be expected to know what the rule is for "blending" the three into the one? […] In fact, […] the central problem with blending is that it requires synthesizing syllables out of shorter segments; and, like the analysis of syllables into shorter segments, this synthesis is impossible for many children whether the shorter parts can be pronounced in isolation or not. (Savin 1972, 324)

In der Auseinandersetzung mit dem Lese- und Schreib-Lernprozess und Schwierigkeiten, die dabei auftreten können, werden also *sprach-bezogene* Fragen gestellt: „Why is learning to speak and understand a language relatively easy, while learning to read and write a language is relatively hard?" (Treiman 1993, 31). Forscher aus den Bereichen Psychologie, Linguistik und Pädagogik werden 1971 zu einem Kongress geladen, um dieses Thema grundlegend zu diskutieren.[28] Im Verlauf der Veranstaltung schlagen einige der Teilnehmer eine wegweisende Antwort auf die Kongress-Frage vor: Das Erlernen von Lesen und Schreiben ist deshalb so schwierig, weil es ein hohes Maß an *„linguistic awareness"* verlangt. Beim Schrifterwerb reicht es nicht, Sprache anwenden zu können. „The person must have also some *awareness of the parts of which language is made up*, including words, morphemes, syllables and phonemes" (Treiman 1993, 31; Hervorhebung HS). Dies führt die Diskussion in eine neue Richtung.

[28] Der danach erstellte Kongressbericht wird zu einer für die folgenden Jahre einflussreichen Veröffentlichung: Kavanagh, James F. and Mattingly, Ignatius G. 1972. Conference on The Relationships Between Speech and Learning to Read <1971, Elkridge, Md>. **Language by ear and by eye** : the relationships between speech and reading. Cambridge, MA. MIT Press

1.1.2.3 „Learning to Read“ und Einführung von „Phonological Awareness“: Liberman’s Beitrag zur Erforschung des Schrifterwerbs

Der beschriebene erste Perspektivenwechsel auf psycholinguistischem Feld ist zu einem Großteil der Psycholinguistin Isabelle Y. Liberman, „who was […] among the pioneers of the awareness enterprise“ (Liberman, A. 1998, 6), zu verdanken. Ähnlich wie in der oben dargestellten deutschsprachigen Forschung steht auch bei Liberman die Auseinandersetzung mit „reading disabilities“, mit „Dyslexia“[29]: im Mittelpunkt ihres Forschungsinteresses - nur aus einem entgegengesetzten Blickwinkel. Während bisher Schwierigkeiten am *Endpunkt des Erwerbsprozesses*, also „Fehler“ beim Schreiben und Lesen, Auslöser von Forschungsfragen waren, richtet Liberman ihr Augenmerk auf die *Ausgangssituation für den Schrifterwerb*, auf die gesprochene Sprache und ihre Struktur.

> Early in our research (Liberman 1971, 1973) we were motivated to begin by looking at the phonology. Because an alphabetic orthography represents the phonology[30], that seemed the right place to start.
>
> Moreover, we have come to believe we can pinpoint more specifically ***where in language the difficulties might most reasonably be found***. (Liberman, Shankweiler 1991, 3; 1985. Hervorhebung und Absatz HS)

Sprache, sprachliche Strukturen und das Wissen um diese Strukturen in Verbindung mit Schrifterwerb ist das Zentrum von Liberman’s Forschung, wie an ihren einzelnen Untersuchungsthemen abzulesen ist.[31] Auch sie fokussiert „Wahrnehmung“ / „awareness“, nämlich die „awareness of phonological structure“ - und nicht „awareness“ in Bezug auf das „visual or auditory system“ (Liberman 1991).

Liberman hat wesentliche Stationen des Wandels eingeleitet und die entsprechende Forschung inspiriert. Für die vorliegende Arbeit wird dieses Dreh-Moment in der Schrifterwerbsforschung

---

[29] Bezeichnung für „Legasthenie“ im anglo-amerikanischen Raum

[30] Dies scheint sich auf die Aufnahme der Orthographie in die Phonologie in Chomsky / Halle (1968) zu beziehen. Siehe dazu auch unter 1.2.

[31] Die Titel sind zitiert nach Brady, Shankweiler, 1991.

Liberman, I. u.a.	1971:	**Basic research in speech** and lateralization of language: Some implications for reading disability.
Liberman, I. u.a.	1972.	Misreading**: A search for causes**.
Liberman, I.	1973.	**Segmentation** in the spoken word.
Liberman, I. u.a.	1974.	**Explicit syllable and phoneme segmentation** in the young child.
Fowler, Liberman u.a.	1977.	**Phonetic segmentation** and recoding in the beginning reader.
Shankweiler, Liberman u.a.	1977.	**Phonetic recoding** and reading difficulty.
Shankweiler, Liberman.	1978.	**Reading behaviour in dyslexia**: Is there a distinctive pattern?
Liberman, Shankweiler.	1979.	**Speech, the alphabet** and **teaching to read**.
Shankweiler, Liberman u.a.	1979.	**The speech code** and learning to read.
Liberman.	1983.	**A language-oriented view** of reading and its disabilities.
Liberman, Shankweiler.	1985.	**Phonology** and the problems of learning to read and write.
Liberman u.a.	1989.	**The alphabetic principle** and learning to read.

als so entscheidend erachtet, dass Auszüge aus einer Würdigung ihres Forschungbeitrags durch Donald Shankweiler hier wiedergegeben werden.

> Isabelle Liberman and I began to do research on reading disability at Haskins Laboratories shortly after she joined the faculty of the School of Education at the University [1966]. We and many others *were struck by the continuing high rate of reading failure in the schools.* Current estimates run as high as 25% on average, for the nation as a whole. […]
>
> Because writing transcribes language, it seemed natural to ask how reading builds on the foundations of the child's earlier language development. Obviously, acquiring the spoken language does not make one a reader. *But why not?* Because children already know the grammar of their language and they know several thousand words by ear before they can read even a single one, we *wanted to find out what makes the transition from speech to reading so difficult for many children.* We did not immediately find the right questions to ask. **We had to clear away a lot of misconceptions that have always plagued the study of reading.** […]
>
> Most of the views about reading disability prevailing at the time we began our studies made rather different assumptions. The sources of the difficulties were often sought *outside* of language altogether and in the domain of visual perception and visual scanning.
>
> Our earliest studies were undertaken to compare the importance of visual perceptual factors and language-related factors in generating children's reading errors. We satisfied ourselves that distinguishing the visual shapes of letters was not the source of the problem in reading difficulty in most cases, nor was directing the movements of the eyes. *We found, for example, that reversals of words and letters, which many people believed to be the hallmark of dyslexia, were not nearly as frequent even in the poorest readers as were other errors that could not be regarded as visual confusions.* Moreover, the reversals in reading were heavily dependent an the context of the surrounding letters. Clearly, the optical characteristics of letters and words cannot explain the distribution of reading errors.
>
> Another prevailing view was more difficult to reject because it contains an important grain of truth. This was the so-called auditory interpretation of reading disability, which supposed that the problems stem from failing to hear the sound contrasts that distinguish words. Adherents of the auditory deficit notion pointed out, correctly, that poor readers are often unable to take spoken words apart or assemble them from their parts. Though the observation was valid and proved very relevant, the implication commonly drawn from it was that poor readers' auditory perceptual difficulties render them apt to confuse words that resemble one another in sound. That conclusion, Liberman showed, is largely false. Instead, what poor readers could not do was to locate the segment that distinguishes words of a pair that differ only in one segment. They could not indicate, for example, that the pair "fit" and "sit" differ in the first segment, "fat" and "fit" differ in the second, and "fill" and "fin" differ in the third. Isabelle Liberman struggled long and patiently to correct the misapprehensions reflected in the so-called auditory deficit view. **The difficulty lies in explicit analysis of the phonological structure of words**, not in auditory perception.
>
> Thus, we maintained that the basis of difficulty is ordinarily not perceptual or motor, but cognitive: **Its source is in the intersection of language with the writing system.** We came to appreciate the significance of the fact that the **alphabet and other means of writing are artefacts.** In contrast to speech, which develops in every normal child just from being immersed in a speaking environment, **reading and writing ordinarily require explicit instruction.**
>
> If the problems of unsuccessful beginning readers cannot be understood in terms of sensory modalities, neither can they be understood as difficulties that arise in associative learning. Adopting a biological perspective on speech **enabled us to reject another popular explanation of reading disability**: that it is due to the learner's inability to form associations between letters and speech sounds. Many poor readers have some knowledge of the phonetic values of the letters, but something more is required than paired-associate learning to grasp the alphabetic principle. **Liberman insisted that learning to pair letters with speech sounds is not what people learn when they learn to read. It cannot be a correct characterization of reading because when we speak our words, we don't spell them aloud.** The word *bag* is "bag," it isn't "buh-a-guh." If speech were

> like spelling, reading would be trivially easy. But, as it is, alphabetic writing, at best, gives only a partial and indirect guide to pronunciation.
>
> This perspective on the relations between speech and alphabetic writing led Liberman to be critical of other oversimplifications of the reading problem. (Shankweiler 1991, XIVf; Hervorhebung HS)

Liberman selbst fasst zusammen:

> Our research and that of many others in the field for the past 15 years has persuaded us that most problems in learning to read and write stem *from deficits in language-related skills, not from deficiencies in the visual or auditory systems*. (Isabelle Y. Liberman / Donald Shankweiler 1991, 3; 1985. Hervorhebung HS)

Die Erforschung der „Linguistic Awareness" in Bezug auf Lesen und Schreiben wird zu einem der wichtigsten wissenschaftlichen Anliegen seit der Konferenz von 1971. In Zusammenhang mit der Alphabetschrift, mit Fragen zur Umsetzung der gesprochenen in geschriebene Sprache wird die Begrifflichkeit um das Phänomen entwickelt. Dabei tauchen „Phonological awareness" (z. B. Stanovich u.a. 1984, Treiman 1990, 1993, 1996, 1998), „Phonemic awareness" (vgl. Treiman 1985, 1993, 1998), „Linguistic awareness" (vgl. Mattingly 1984, Treiman 1993), „Language awareness" (Valtin 1984) gleichzeitig nebeneinander auf. Je nach theoretischem Zugang beziehen sich die Begriffe auf das, was im deutschsprachigen Raum als „phonologische Bewusstheit im engeren und weiteren Sinn" (Skowronek und Marx 1989; übernommen von Küspert / Schneider 1999) die Diskussion beeinflusst.[32] Die Spannbreite der Forschungsaktivitäten lässt sich an den Hauptthemen von Isabelle Liberman's „Research on Reading Acquisition and Reading Disability", aufgeführt von Shankweiler (1991, XI), veranschaulichen: "(1) the relationship between phonological awareness and success in learning to read and write; (2) the development of phonological awareness; (3) the investigation of other phonological processes associated with reading and writing performance; and (4) the implications of current research on these matters for reading instruction."

Im Mittelpunkt des wissenschaftlichen Interesses steht zunächst die Frage nach der Wahrnehmbarkeit von Silben und Phonemen in sprachlichen Äußerungen, wobei das Nicht-Wissen in Bezug auf die Schwierigkeit vieler Kinder, Phoneme wahrzunehmen, im Vordergrund steht: „For the present, there seems to be no plausible answer to the question, Why are some children unable to segment syllables into phonemes?" (Savin 1972, 324). Liberman u.a. sehen eine Ursache in einem wesentlichen Unterschied zwischen Spracherwerb und Schrifterwerb (vgl. 1974, 210): Um Lesen und Schreiben zu lernen, müsse die gesprochene Sprache *explizit* segmentiert wer-

[32] „*Phonologische Bewusstheit im weiteren Sinne* bezieht sich auf größere Einheiten der gesprochenen Sprache, wie etwa Reime oder Silben. Dagegen verlangen Aufgaben der *phonologischen Bewusstheit im engeren Sinne* den bewussten Umgang mit kleinsten Einheiten der gesprochenen Sprache, den Phonemen."

den.[33] Im Folgenden analysieren sie - aus linearer Perspektive - die phonetische (im Zitat „akustische“) Un-Möglichkeit, Phoneme zu identifizieren:[34]

> […] the segmentation of the acoustic signal does not correspond directly or in any easily determined way to the segmentation at the phonemic level. Moreover, this lack of correspondence does not arise merely because the sounds of the phonemes are superficially linked together, as are the letters of the alphabet in cursive writing or as may be implied by the reading teacher who urges the child to blend b-a-t (buhatuh) into the appropriate monosyllabic word *bat*. Instead, the phonemic segments are encoded at the acoustic level into larger units of approximately syllabic size.
>
> In *bat,* for example, the initial and final consonants are, in the conversion to sound, folded into the medial vowel, with the result that information about successive segments is transmitted more or less simultaneously on the same parts of the sound (Liberman, 1970). In exactly that sense, the syllable *bat,* which has three phonemic segments, has but one acoustic segment. There is, then, no acoustic criterion by which one can segment the sound into its constituent phonemes. To recover the phonemes from the sound into which they are so complexly encoded requires a decoder which segments the continuous acoustic signal according to linguistic rules. (Liberman 1974, 203f)

Silben würden demgegenüber „akustische“ Merkmale aufweisen, die sie identifizierbar, zugänglich machen:

> However, every syllable that is formed in this way contains a vocalic nucleus and, hence, a peak of acoustic energy. These energy peaks provide audible cues that correspond very simply, if somewhat imperfectly, to the syllable centers […]. Though such direct auditory cues could not in themselves help a listener to define exact syllable boundaries, they ought to make it easy for him to discover how many syllables there are and, in that sense, to do explicit syllable segmentation. (Liberman u.a. 1974, 204)

Wie oben berichtet, gibt es um 1970 eher Annahmen als gesicherte wissenschaftliche Ergebnisse. In einer einflussreichen Studie überprüfen Liberman u.a. (1974) die These der unterschiedlichen Zugänglichkeit von Silben und Phonemen:

> The question posed was how well children in nursery school, kindergarten, and first grade can identify the number of phonemic segments in spoken utterances and how this compares with their ability to deal similarly with syllables. (Liberman 1974, 204)

Wie schon bei Savin’s Untersuchung mit erwachsenen Probanden (Savin 1970) zeigt sich auch in dieser Studie mit Kindern, dass Silben ungleich leichter - und früher - wahrzunehmen sind als Phoneme.

> At the nursery school level none of the children could segment by phonemes, while nearly half (46%) could segment by syllables. (Liberman u.a. 1974, 208)

Aus den Ergebnissen der Studie folgern Liberman u.a., die Fähigkeit, eine Äußerung in Silben *und* Phoneme (siehe Abschnitt zu „Phonological awareness“) zu segmentieren, werde allmählich erworben. Die Entwicklung der Analysefähigkeit verlaufe für beide Analyseeinheiten ähn-

---

[33] vgl. hierzu Liberman 1971, Savin 1972, Shankweiler und Liberman 1972. Siehe auch Wygotski 1974, 223f, 225, 228.

[34] In diesem Zusammenhang werden sprach-bezogene Begriffe noch relativ wenig differenziert verwendet: „acoustic signal“ und „phonemic level“

lich: Sie nehme für beide im Verlauf des ersten Schuljahres zu. Allerdings falle den Kindern die Phonemanalyse schwerer.

> The present study provides direct evidence of a similar developmental ordering of syllable and phoneme segmentation abilities in the young child. By means of a task which required preschool, kindergarten, and first-grade children to tap out the number of segments in spoken utterances, it was found that, though *ability in both syllable and phoneme segmentation increased with grade level*, analysis into phonemes was significantly harder and perfected later than analysis into syllables. (Liberman u.a. 1974, 201; Hervorhebung HS)

Die Beobachtung von „a steep increase in the ability to indicate segmentation of both phonemes and syllables occurred during the first school year“ (Liberman u.a. 1974, 210) wird, dem damaligen Wissensstand entsprechend, eher als Folge kognitiver Reifung denn als Ergebnis der Auseinandersetzung mit Schrift beim Schrifterwerb interpretiert:

> We cannot judge from this experiment to what degree these measured increases represent maturational changes and to what extent they may reflect the effects of intensive instruction in reading and writing during he first grade. Whatever the effects of instruction, the findings strongly suggest that a greater level of intellectual maturity is necessary to achieve the ability to analyze words into phonemes than into syllables. (Liberman u.a. 1974, 210)

Die Studie erbringt den Beleg für die *Vorrangigkeit sprachlich-struktureller Einheiten* vor der bisherigen Annahme linearer Beziehungsverhältnisse zwischen Lautung und Schrift. Die entsprechend dem Wissensstand vor etwa 1970 angenommene, selbstverständliche Zugänglichkeit von lautlichen Einzelelementen in sprachlichen Äußerungen analog der graphischen Einzelelemente in der Buchstabenkette ist somit grundlegend in Frage gestellt. Die Ergebnisse dieser und anderer psycholinguistischen Untersuchungen dürften im Umkehrschluss zu der wachsenden Bedeutung der Silbe in der Phonologie beigetragen haben.

Einige Stellen in Liberman’s Aufsatz decken linguistische Unklarheiten der damaligen Psycholinguistik auf: Der Hinweis „Although it was found that syllabic segmentation was easier for young children than phoneme segmentation, it would be a mistake to suppose that syllable structure is completely transparent to the child” (Liberman u.a. 1974, 210) lässt annehmen, dass Silbe und Silbenstruktur, Phonem als zwei voneinander unabhängige Einheiten betrachtet und in keinen silbenstrukturellen Zusammenhang gebracht wurden.

Die damalige Betrachtungsweise der Beziehung zwischen Lautung und Schrift war, geprägt von der Brille der Schrift, eine lineare. In diesem Bezugsrahmen bewegen sich zunächst auch die Linguisten selbst. So beschreibt z.B. Vennemann (1986, 24f) in Bezug auf die Silbe als sprachliche Segmentierungseinheit:

> „[…] wir haben […] unser Teil dazu beigetragen, dass die Silbenphonologie selbst auf ein falsches Gleis geriet, auf dem die meisten Züge heute noch fahren. Wir haben nämlich, *von der Vorstellung einer zu syllabierenden Phonemkette ausgehend*, gefragt, durch welche universellen und einzelsprachlichen Regeln diese Syllabierung herbeizuführen sei.“ (Hervorhebung HS)

In Liberman's Studie von 1974 wird belegt, dass Schriftanfängern die Analyse von Silben relativ leicht, die des Phonems anfangs nicht und auch später nur schwer zugänglich ist. Der oben zitierte Hinweis macht Sinn nur in diesem Zusammenhang. Er hätte sich erübrigt, wenn der Zusammenhang zwischen Phonem und Silbe, die Position des Phonems als kleinste silbeninterne linguistische Einheit, als kleinste Konstituente einer hierarchischen Silbenstruktur, schon bekannt gewesen wäre.

Mehrfach weist Liberman auf die Notwendigkeit der Einsicht in die *Silbenstruktur* hin. Wie diese genau sich darstellt, ist allerdings nicht aufgeführt. Der Hinweis „the phonemic segments are encoded at the acoustic level into larger units of approximately syllabic size (Liberman 1974, 203) lässt darauf schließen, dass dem Begriff der Silbenstruktur das Vennemann'sche „falsche Gleis" zu Grunde liegt: die Vorstellung einer zu syllabierenden Phonemkette.

Aus der um 1970 scheinbar weniger leichten Zugänglichkeit der silbeninternen Struktur schließen die Autoren: „It may be that *analysis of language*, even of the most elementary sort, *requires instruction*" (Liberman u.a. 1974, 210; Hervorhebung HS). Und auch hier bleiben sie in ihren Folgerungen auf der Ebene einer linearen Betrachtungsweise: Wenn es sich in weiteren Untersuchungen herausstellen sollte, dass die Fähigkeit, in Phoneme zu segmentieren, ein wichtiger Faktor für den Leselernprozess sei, so sollte es möglich und erstrebenswert sein, diese Fähigkeit durch geeignete Trainingsprogramme zu entwickeln (vgl. Liberman u.a. 1974, 211).

In all ihren wissenschaftlichen Beiträgen insistiert Liberman auf der Bedeutung der Phonologie für das Lesenlernen. „…in dealing with words, whether written or spoken, we are dealing basically with phonological structures" (Liberman 1991, 4). 20 Jahre nach Beginn ihrer Forschung fordert sie klare Begrifflichkeiten ein: Es gehe nicht um „sounds", sondern um „phonemes" als *abstrakte Kategorien* von Sprache. "Letter-to-Sound Correspondences" sei ein "Misnomer". *Buchstaben würden nicht mit Lauten* korrespondieren, sondern *mit der Phonologie einer Sprache*. Genau diese Differenzierung sei von enormer – auch praktischer – Bedeutung aus zwei Gründen:

> First, it underscores the point that the problem is more than one of simply getting the child to learn to associate a visual shape and a sound – even mentally retarded children can be taught quite easily to do that […]. Instead, the problem is getting the child to understand how the visual shapes relate to the phonology of the word. […]
>
> The second reason […] is that it shifts the reading problem away from shape and sound or the sensory modalities and returns it to the phonology and the language modality, where the difficulty so often is found. (Liberman 1991, 4; Absatz HS)

Liberman betont die phonologische Struktur, verwendet den Begriff aber auf der Ebene einer linearen Phonologie. Möglicherweise ist diese Perspektive nicht nur der damaligen linguistischen Theorie, sondern auch der dem Leseprozess zugrunde liegenden *geschriebenen* Sprache, geschuldet.

> […] To get to the words, whether one is a beginning or a skilled reader, one must understand the alphabetic principle, that is, how the alphabetic orthography maps on to the phonological structure of the words. (Liberman 1991, 13)

Sie geht von Schrift aus, von einer „alphabetischen Orthographie". Wäre der Satz von der Sprache her gedacht, also „how phonological structure maps on to the alphabetic orthography", hätte sich möglicherweise ein Zugang zur phonologischen Struktur ergeben. Ohne diesen Perspektivenwechsel können nur die linguistischen Modalitäten für den Leseprozess möglichst genau beschreiben werden; die gesuchte Regelhaftigkeit steht damit noch nicht zur Verfügung:

> […] Neither the beginner nor any other reader, no matter how skilled, can recover words from print on a letter-by-letter basis. Instead, every reader must group the letters to put together just those strings of consonants and vowels that are, in the normal process of speech production, collapsed, merged, coarticulated into a single, pronounceable unit.
>
> **There is no simple rule by which a reader can do this.** The pronounceable unit may comprise almost any number of letters from one to nine, or at the level of prosody, even more. (Liberman 1991, 13; Hervorhebung HS)

Dennoch: „…in dealing with words, whether written or spoken, we are dealing basically with phonological structures". Liberman bedauert, dass

> many teachers are being trained to teach reading without themselves ever learning *how an alphabetic orthography represents the language*, why it is important for beginners to understand *how the internal structure of words relates to the orthography*, or why it is hard for children to understand this.
>
> In fact, our teachers are all too often being provided with an instructional procedure that directs them specifically not to trouble the child with details of how the orthography works. The procedure encourages beginners to memorize the appearance of words as visual patterns by whatever means they can muster and to use the known words as a basis for guessing the rest of the message from picture cues and context. (Liberman 1991, 13f; Hervorhebung HS)

Von zukünftigen Lehrern fordert sie ein Wissen um die individuell ganz unterschiedlichen Ausprägungen von den für das Lesenlernen in einem alphabetischen System so bedeutsamen „phonological abilities". Schwierigkeiten beim Lesenlernen dürften nicht außersprachlichen Problemen zugeschrieben werden, sondern den Leselehrgängen.

> Moreover, until phonological instruction has been fully integrated into the method of reading instruction, we should be wary of explanations that attribute reading failure to nonlanguage factors like differences in the visual or auditory learning styles of the children or the motivational or cultural shortcomings of their families. (Liberman 1991, 14)

Das große Verdienst Liberman' s ist die Einsicht, dass Kinder für das Erlernen der *geschriebenen Sprache* bereits ein Wissen zur *gesprochenen Sprache* mitbringen, und daraus die Forderung, dass Leseforschung mit sprachbezogenen Themen befasst sein muss. Immer wieder vermitteln ihre Texte ein Erahnen der Lösungen, die durch genaue Kenntnis der Zusammenhänge zwischen phonologischen – 1991 auch bereits als prosodisch benannten - (also sprachlichen) Strukturen und Schrift-Strukturen – und weiter präzisierend „orthographischen" Strukturen – möglich werden könnten. Sie „weiß", dass Kinder Einsicht in die Struktur der gesprochenen

Sprache brauchen, um die Struktur der geschriebenen Sprache, die Orthographie, verstehen und erlernen zu können. Die Grenzen ihrer Forschungstätigkeit scheinen vor allem da gegeben, wo phonologische Begriffe im Rahmen der damaligen linguistischen Theorien auf einer linearen Ebene festgebunden sind. Sie zeigen sich weiterhin im Fehlen dessen, was dann im deutschsprachigen Raum als silbenphonologisch begründetes Wissen um die *Struktur der geschriebenen Sprache* in *Bezug zur Struktur der gesprochenen Sprache* hinzukommt.

Savin (1972) stellt von Beginn an die Evidenz seiner Untersuchungsergebnisse der herkömmlichen "Reading instruction" gegenüber: „[…] each year the schools attempt to teach a new group of children to read, and a large number of them are *given instruction in letter-phoneme correspondences at a time, when they cannot hear phonemes.* It seems obvious that no good can come out of such teaching" (Savin 1972, 325; Hervorhebung HS). Wenn Kindern die Wahrnehmung von Silben leicht und die von Phonemen schwer falle, müsse sich eine angemessene Instruktion von diesen, seit 130 Jahren praktizierten Methoden lösen. Er geht einen Schritt weiter als Liberman und fordert eine *Silben-Methode:*

> There is, however, a […] alternative, which no one seems ever to have considered very seriously but which is well **adapted to the known abilities and limitations of most children**: teach the spelling of each syllable, without analyzing the spoken syllables into phonemes." (Savin 1972, 325; Hervorhebung HS)

Mit dem Vorschlag einer Silbenmethode für das Lesenlernen reicht Savin schon in spätere Entwicklungen hinein, die in Zusammenhang mit der deutschsprachigen Forschung wieder aufgegriffen werden. Auf die Praxis der Leselehrgänge, auf „Reading instruction", scheinen sich die Befunde der Pioniere wie Isabelle Y. Liberman (1974, 1977) und Harris B. Savin (1970, 1972) kaum auszuwirken.

20 Jahre nach Beginn der Forschungsaktivitäten zu „Phonological awareness" in Zusammenhang mit „Reading Acquisition" zeigen sich große Diskrepanzen zwischen Forschung und Praxis (vgl hierzu auch Klicpera / Gasteiger-Klicpera 2003,14). Trotz vielfältiger Entwicklungen und Ausdifferenzierungen im Forschungsbereich

> Research on *phonological processing* has […] moved from merely documenting the causal connection with reading and has begun to address more specific questions. For example, researchers are currently linking experiences prior to school entry – such as experience with nursery rhymes – to the development of phonological sensitivity […] and are speculating on *how to model phonological process training on what is known about syllable structure […]*. (Stanovich, 1991, 19; Hervorhebung HS)

werden fehlende Konsequenzen für die Praxis bemängelt:

> Unfortunately, relatively few beginning or disabled readers receive the benefit of [fostering] programs […]. Far more common today is ignorance or denial of the role of phonological structure in learning to read and spell. (Read 1991, 122)

Auch zu diesem Aspekt wird auf die deutschsprachige Forschungsentwicklung verwiesen. Für weitere Erkenntnisse über die Beziehung zwischen linguistischen Strukturen und dem Schrifterwerb wird nun jedoch von der Leselernforschung (Research on Learning to Read) zur Schrift-Erwerbsforschung (Research on Learning to Spell) gewechselt.

1.1.2.4 „Learning to Spell" und Differenzierung von „Phonological Awareness": Read's und Treiman's Beitrag zur Erforschung des Schrifterwerbs

Den Schwerpunkt der anglo-amerikanischen Forschungstätigkeit bilden die Studien zum Leselernprozess. Die im Verlauf der großen Konferenz von 1971 erstmals geäußerten Annahmen über die Bedeutsamkeit eines phonologischen Zugangs für das Lesenlernen sind seither in zahlreichen Untersuchungen belegt worden. Der Zusammenhang zwischen „Phonological awareness" und Lesenlernen hat sich zu einem der am intensivsten beforschten Themen entwickelt.

Das *Phänomen* der „Phonological awareness" selbst ist allerdings in Zusammenhang mit Lesen linguistisch nicht weiter ausdifferenziert worden: Das Gros der Leseforschung basiert auf dem anfänglichen linearen Verständnis von „Phonological awareness" als „Wahrnehmung der phonologischen Einheiten Silbe und Phonem". Erst über die Schrift-Erwerbsforschung, „the study of children's spelling", findet die weitere Erschließung der „Phonological awareness" in Bezug auf phonologische Strukturen, auf den strukturellen Zusammenhang von Silbe und Phonem, statt. Pionierarbeit auf diesem Feld hat auch bereits um 1970 Charles Read, Linguist und Pädagoge, geleistet.

1.1.2.4.1 Read's Pionierarbeit: Von „spelling as a rote processs" zu "spelling as a creative process"

> „It was not until the work of Charles Read, in the 1970s, that learning to produce written language began also to be seen as an example of creative learning". (Treiman 1993, 26)

Mit der kognitiven Wende um 1960 lösen sich die Psychologen vom Behaviorismus, von "serial learning and rote memorization" und entdecken Lernen als konstruktiven, kreativen Prozess[35]:

[35] Da Piaget großen Einfluss auf die amerikanische Psychologie hat, werden hier einige für den weiteren Verlauf wichtige Aspekte (nach Oerter, Montada 2002, 418, 436ff) angeführt:
Piaget hat sein Erkenntnissystem in der Blütezeit des amerikanischen Behaviorismus und des Assoziationsmodells in der Lernpsychologie entwickelt. Er kritisiert pointiert den Assoziationismus: Lernen im Sinn des Assoziationismus bedeutet Lernen von Kontingenzen: Ein Reiz zieht eine assoziierte Reaktion nach sich.

Untersuchungen des kindlichen Spracherwerbs zeigen, dass Kinder beim Erlernen der gesprochenen Sprache nicht die Wörter und Sätze der Erwachsenen abbilden, auswendig lernen, sondern dass sie im Gehörten Strukturen finden, daraus eigenständig Regeln bilden und gegebenenfalls wieder verwerfen. Das Erlernen der gesprochenen Sprache mit den dabei beobachteten eigenständigen kindlichen Regelbildungen dient in der Folgezeit als Beispiel für Kreativität beim Erlernen neuer Strukturen.

1968 zeigen Chomsky und Halle in „The Sound *Pattern* of English" – auch über den kindlichen Spracherwerb - die Strukturen und die Systematik der gesprochenen englischen Sprache, des „Sound System of English" auf. 1970 demonstriert Venezky in „The structure of English orthography", dass auch das Schrift-System des Englischen, das „Writing-System of English" geordneter ist, als man dies bisher angenommen hatte.

Die hier skizzierten Entwicklungen ermutigen Forscher wie Read, Methoden der kognitiven Psychologie und der Spracherwerbsforschung auf die Erforschung des kindlichen Schrifterwerbs zu übertragen. Wie eignen sich Kinder die schriftsprachlichen Muster an und wie nutzen sie sie?" Charles Read ist einer der ersten Wissenschaftler, die den Schrifterwerbsprozess nicht mehr als „process of rote visual memorization", sondern als linguistisch beschreibbaren Prozess betrachten und untersuchen (vgl Treiman 2004, 31ff).

In Zusammenhang mit seiner Doktorarbeit in Linguistik und Pädagogik an der Harvard University untersucht er normallernende Vorschulkinder, die ohne formale Unterrichtung zu schreiben anfangen und macht dabei eine zur Spracherwerbsforschung analog verlaufende „Entdeckung" für den Schrifterwerb: Kinder geben nicht nur, wie bisher angenommen, eingeprägte Buchstaben wieder, sondern sie nutzen diese zur Wiedergabe dessen, was sie in ihrer gesprochenen Sprache wahrnehmen können. Ihre Schreibungen entpuppen sich als Versuch, die lautliche Struktur von Wörtern zu analysieren und das Analysierte mit den Buchstaben des Alphabets wiederzugeben. Diese Beobachtung steht konträr zur herkömmlichen Sicht, dass Kinder schreiben lernen, indem sie die Buchstabenfolge jedes Wortes auswendig lernen.

Für den Schrifterwerb signalisiert Read's Studie der Schreibungen von Vorschulkindern (1971)[36] einen Wendepunkt: von der Beschreibung des Schrifterwerbs in visuellen Kategorien - als Versuch, sich graphische Ketten von Buchstaben zu merken - hin zur Beschreibung des

---

Piaget will die Erkenntnisprozesse selbst zum Gegenstand erfahrungswissenschaftlicher Forschung machen. Mit der Analyse der geistigen Entwicklung hoffte er, Einblick in die Strukturen und das Funktionieren der Erkenntnis zu bekommen.

Piaget und Konstruktivismus: Seine Entwicklungsidee ist die der Konstruktion bzw. Neu-Konstruktion: nicht empirisches Lernen, sondern neue Strukturierung und Organisation, ob kreativ und selbständig entdeckt oder nur nachvollzogen. Immer ist handelnde und denkende Aktivität erforderlich. Piaget begreift die von ihm beschriebene Entwicklung als ein selbstkonstruktives Geschehen mit einer immanenten „Entfaltungslogik" (Piaget 1972).

Aus dieser Haltung erklärt sich eine Favorisierung der selbsttätigen Entdeckung, der Modelle des offenen Unterrichts.

[36] Vgl. Read, Charles. 1971. Pre-school children's knowledge of English phonology. In: Harvard Educational Review, H. 41, S. 1-34.

Schrifterwerbs in linguistischen Kategorien - als Versuch, die gesprochene Sprache in Schrift zu repräsentieren. Seine Erkenntnisse verändern die Sicht auf das Schreibenlernen als einem mechanistischen Lernprozess im Sinne des Behaviorismus hin zu Schreibenlernen als Beispiel für einen kreativen, kognitiv-konstruierenden Prozess im Sinne Piagets.

Read's Untersuchungen und vor allem seine Forschungsmethoden, „a combination of naturalistic and experimental methods" (Treiman 1993, 27), werden in vielfacher Hinsicht aufgegriffen: Wissenschaftler der Universität von Virginia untersuchen in Anlehnung an Read's Methoden die *Schreib-Entwicklung* am Beginn des Schrifterwerbs und entwerfen infolgedessen ein erstes - deskriptives - *Entwicklungsmodell mit fünf Phasen*: einer vorkommunikativen, einer halbphonetischen, einer phonetischen, einer elementar-orthographischen und einer orthographischen Ebene (Gentry u.a.1982) Die Arbeit der Virginia-Forscher ist einflussreich, da sie dem wachsenden Interesse an „whole-language and language-experience approaches" (Ganzheitsmethode und Spracherfahrungsansatz) dieser Zeit entspricht.[37]. Ihre Idee, beeinflusst von der Spracherwerbsforschung und kognitiv-konstruktivistischer Entwicklungspsychologie (vgl. Piaget), dass Kinder „progress naturally" through a sequence of stages in learning to spell" entspricht diesen Ansätzen ebenso wie die Vorstellung, dass „purposeful writing is the key to cognitive growth in spelling" (Treiman 1993, 30).

Auch im *deutschsprachigen Bereich* wird Read's Ansatz rezipiert und damit indirekt wegweisend. Wolfgang Eichler übersetzt Read's Aufsatz von 1971: „Kenntnisse der englischen Phonologie bei Vorschulkindern" und veröffentlicht ihn 1974 in Eichler / Hofer. Er repliziert Read's Untersuchung für den deutschsprachigen Raum und stellt die Ergebnisse in Hofer (1976) dar. Für Eichler macht „die beobachtete Tatsache, dass spontanschreibende Kinder zu relativ gleich-

---

[37] Dieses Schriftspracherwerbsmodell wird von Brügelmann aufgegriffen und vorgestellt (vgl. 1983, 161; die Darstellung hier lehnt sich an seine Ausführungen an): „Die differenzierteste und zugleich praktisch nützlichste Modellierung stammt von Gentry.

0. In der vor-kommunikativen Phase sind die Schreibversuche des Kindes auch bei gutem Willen unlesbar.
1. Der erste wichtige Schritt, den für viele Kinder der Leseunterricht einleitet, ist die Einsicht in das alphabetische Prinzip.
2. Aus ihr folgt auf der zweiten Stufe ein halb-phonetischer Schreibstil […]. Buchstabennamen sind ein häufiges Kürzel für ganze Wörter oder zumindest für Silben, z.B. *U* für „you", *R* für „are", *KSTN* für „Kasten". Konsonanten und Vokale werden oft nicht getrennt wiedergegeben. Es ist die Einsicht vorhanden, dass Buchstaben die Klangfolge des Wortes in markanten Ausschnitten wiedergeben. (*KR* für „car"). Die Links-Rechts-Ordnung der Buchstaben wird zunehmend eingehalten, aber ohne durchgängige Gliederung in Wörter. Die Kenntnis des Alphabets und der Buchstabenformen wird sicherer. […]
3. Ergebnis solcher Aktivitäten ist auf der dritten Stufe die streng phonetische Schreibweise […]. Das Kind entwickelt eine Schreibsystematik, die alle für die Bedeutungsunterscheidung wichtigen, aber auch nur die tatsächlich hörbaren Merkmale des gesprochenen Wortes abbildet. Das Lautprinzip hat in dieser Phase Vorrang vor den Rechtschreibmustern, auch wenn das Kind einzelne Wörter vorher schon richtig geschrieben hat *Der Denkfortschritt kann sich dabei in einer Zunahme fehlerhafter Schreibweisen ausdrücken*. […]
4. Die vierte Phase deutet sich durch eine häufigere Verwendung von gängigen Rechtschreibmustern an. Das Kind achtet mehr auf grafische Muster: Tahl (Zahl!); inn (innen!) und auf Wortverwandtschaft: Ältern (alt) für Eltern. Der Sprung auf eine neue Denkebene schlägt sich anfänglich wieder in einer Über-Generalisierung nieder, so dass häufig scheinbar widersinnige Fehler auftreten […]. Die Konzentration auf die richtigen Buchstaben führt manchmal auch dazu, dass ihre am Sprachklang kontrollierbare Reihenfolge nicht mehr beachtet wird […].
5. In der anschließenden Normphase geht es generell nur noch darum, neue Wörter in das vorher entwickelte Muster „einzuknüpfen" " (Nummerierung HS).

artigen, sich den Erwachsenenschreibungen kontinuierlich annähernden Schreibungen gelangen, das Thema Spontanschreibungen für eine Analyse interessant. Das gilt auch für die Beurteilung von abweichenden Schreibungen im Grundschulalter [...]“ (Eichler 1976, 248).

Ähnlich wie Read beobachtet auch Eichler eine *Schreibentwicklung, die „generellen Entwicklungsgesetzen zu folgen scheint*“ (Eichler 1976, 249) und beschreibt 1976, noch vor den Virginia-Forschern (1982) und vor dem einflussreichen Entwicklungsmodell von Frith (1985), drei Phasen:

> Die Kinder schreiben zunächst nur akustisch-auditiv ausgezeichnete Lautwerte (= akustische Schemata) […]. Die zweite Phase der Kinderschrift ist […] durch einen konsequenten Ausbau der akustisch-auditiven Schreibweise samt der Dialektinterferenzen gekennzeichnet. […] Die dritte Phase ist durch eine Anpassung in Richtung der Erwachsenenschreibung gekennzeichnet. (Eichler 1976, 250ff)

In einer Zeit, in der Methoden und Inhalte der klassischen Legasthenie – Forschung in Frage gestellt werden (Schlee 1974, Sirch 1975), stellt Eichler Zusammenhänge zwischen alten und neuen Konzepten her: zwischen der Beobachtung der Entwicklung der Spontanschreibungen und den „Fehl“-Schreibungen der „Legastheniker“ einerseits, der Herleitung von „Fehl“-Schreibungen aus kreativ-kognitiven Lernprozessen und aus Wahrnehmungsschwächen andererseits.

> Viele der abweichenden Schreibungen und das Textbild insgesamt mit seinen gelegentlichen spiegelschriftlichen Schreibungen und Reversionen ähneln nicht wenig dem Schriftbild legasthenischer Kinder. Zumindest einige Legastheniker wird man guten Gewissens als im aktiven Lernprozess befindlich einstufen können. (Eichler 1976, 254)

> Lautverwechslungen […] sind nicht so sehr als Hör-, Artikulations- oder Sprachschwäche im Sinne des Stammelns einzustufen, sondern sind eher ein Ausdruck aktiver Lernarbeit in diesem für das Kind wie für die Sprachwissenschaft schwierigen Bereich. (Eichler 1976, 260)

1.1.2.4.2 Treiman’s Grundlagenforschung: Bedeutung der silbeninternen Struktur

Im anglo-amerikanischen Bereich bezieht sich vor allem Rebecca Treiman, Linguistin und als Psychologin Vertreterin der Kognitiven Psychologie, ausdrücklich auf Read’s Pionierarbeit in der Untersuchung des Schrifterwerbs. Ihre Forschungsaktivität baut auf seinen Untersuchungen auf und führt sie konsequent weiter. Ähnlich wie Read und im Gegensatz zu anderen Wissenschaftlern im anglo-amerikanischen Raum spezialisiert sie sich von Beginn an auf „the study of children’s spelling“, was sich in etwa mit Untersuchung zur „Aneignung der Schrift“ übersetzen ließe. Ihre zahlreichen Studien (z.B. Treiman 1985, 1985c, 1990, 1991, 1992, 1993, 1996, 1998a, 1998b) kreisen im Wesentlichen um die Frage, was die Schreibungen der Kinder über

ihr phonetisch-phonologisches Wissen um Sprache, über die Progression in der Schreibentwicklung, aufdecken.

> […] children attempt to represent the *phonological* or sound forms of words when they spell. Thus, the study of children's spelling can shed light on the nature of children's phonological systems. It can tell us how they organize sounds into larger units such as syllables and words, which sounds they consider to be similar to one another, and which sounds they consider to be different. The study of children's spellings forces us to ask how children acquire phonological knowledge and whether their phonological systems change as they learn to read and write. (Treiman 1993, VII)

Analog zu Read's Vorschuluntersuchungen erforscht Treiman die *ersten Schreibungen von Erstklasskindern* in Klassen mit „whole-language approach": „Whole-language advocates believe that children will figure out the relations between spellings and sounds on their own, from their experience with printed and spoken words" (Treiman 1993, 4).[38] In Folge von Read untersucht sie die „phonetischen Fehler" der Kinder nach linguistischen Mustern (Treiman 1985c, 1993): Welche Phoneme werden an welchen Stellen im Wort, in der Silbe, aus welchem Grund wie verschriftet oder ausgelassen? Allmählich wird erkennbar, dass Buchstabenauslassungen mit ihrer Stellung innerhalb der Silbe zusammenhängen.[39] Diese Zusammenhänge erforscht Treiman auf der Basis eines aktuellen Silbenstrukturmodells:

> The experiments […] were based on a view of syllable structure that has been proposed by psychologists and linguists such as Hockett (1967), […] Fudge (1967) […]. In this view, the phonemes that comprise spoken syllables are not simply strung together. Rather, the phonemes within a syllable have a hierarchical internal organization. They are grouped into two major constituents: the initial consonant or initial consonant cluster and the vowel plus any following consonants. The former unit is typically called the initial consonant group in the psychological literature […] and the onset in the linguistic literature. The latter is called the vocalic group or rime. (Treiman 1985, 162)

Motiviert durch die neue Theorie zur Silbenstruktur (1985, 161) widmet sie sich mit einem Team in einer Reihe von Studien der Bedeutung der Stellung der *Phoneme innerhalb der* Silben, untersucht die Möglichkeiten der Kinder, Konsonanten in silbenfinalen wie silbeninitialen *Clustern* zu isolieren sowie die Bedeutung von Buchstabennamen für Buchstabenauslassungen (Bruck & Treiman 1990, Treiman 1991a, 1991b, 1993). Im Verlauf ihrer Studien kristallisiert sich Trei-man's zentraler wissenschaftlicher Beitrag heraus: Mit den Methoden der Psycholinguistik stellt sie Belege für das *Wissen der Kinder um die silbeninterne Struktur* zur Verfügung.

In einem Großteil ihrer weiteren Arbeiten befasst sie sich mit der Herausstellung der Bedeutung von Onset und Reim als prominenten intrasyllabischen Einheiten. Ihre Untersuchungen belegen, dass Kinder im Anfangsunterricht die gesprochene Silbe in die silbeninternen Einheiten „Onset

---

[38] Damit entspricht das Vorgehen in etwa dem deutschen „Offenen Unterricht" mit Propagierung des „Freien Schreibens" von Anfang an.

[39] So wird z. B. /n/ bei <nose> kaum weggelassen, während Wörter wie <pant> oder <snow> ohne /n/ als <pat> oder <sow> verschriftet werden. Im Fall von <nose> nimmt das /n/ die silbeninitiale Position alleine ein, bei den beiden anderen Wörtern gehört es zu einem silbenfinalen bzw. silbeninitialen Konsonantencluster.

und Rime“ bzw. Anfangsrand und Reim gliedern können, während ihnen die Analyse der Phoneme noch nicht zugänglich ist. Mit ihren Ergebnissen setzt Treiman in gewisser Weise die Grundlagenforschung Liberman’s zu „Reading Acquisition“ im Bereich der „Spelling Acquisition“ fort.

1.1.2.4.3 Zusammenfassung

Auf Grund der Untersuchungen von Read und Treiman wird die Bedeutung der silbeninternen Struktur, bestehend aus dem *Kontrast von Onset und Rime* (Silbenanfangsrand und Reim), für die Aneignung von Schrift klar: Bevor Kinder einzelne Phoneme identifizieren können, erkennen sie die *Kontrast-Struktur von Anfangsrand und Reim.* Erst dann können sie komplexe silbeninitiale oder silbenfinale Cluster in einzelne Laute[40] zerlegen.

Um auf Read’s Ausgangsposition zurückzukommen: Schrifterwerb erscheint auf Grund dieser Studien viel mehr ein linguistisch beschreibbarer Prozess als ein mechanisches Speichern visueller Wortbilder. Welche und wie viele Buchstaben beim Verschriften wiedergegeben werden, ist silbenkontextabhängig. Die Erfassung des Kontrasts zwischen Anfangsrand und Reim erfolgt vor der Erfassung der einzelnen Phoneme in den silbeninitialen oder silbenfinalen Clustern.[41] Kinder am Beginn ihres Schriftspracherwerbs sind linguistisch tätig auf der Basis ihres Vor-Wissens zu Sprache; ihre *misspellings* sind phonetisch-phonologisch begründet.

Insgesamt scheinen die Untersuchungen zu „Learning to Spell“ der genauen Deskription der phonologisch beschreibbaren Aneignung der Schrift zu dienen. Das phonologische Vokabular wird dabei auf einer letztlich linear-phonologischen Ebene benutzt, obwohl sich Treiman früh und Read in späteren Untersuchungen auch auf ein hierarchisches Silbenstrukturmodell der Phonologie (vgl. Pike/Pike 1947, Selkirk 1982) beziehen. Die Untersuchungen der Schwierigkeiten der Kinder bei der Segmentation der Einheiten Onset, Koda und Kern werden zwar im Rahmen des hierarchischen Silbenstrukturmodells, aber innerhalb des Rahmens vor allem unter phonetisch-linearen Aspekten vorgenommen. Immer noch ist das Phonem als Analyseziel im Fokus der Aufmerksamkeit. Ich möchte diese Einschätzung abschließend mit Äußerungen aus Treiman’s Aufsätzen verdeutlichen:

> It [the finding to the status of onset and rimes] would also suggest that syllable structure plays a role in the development of ability to analyze speech into phonemes. (Treiman 1985, 163)

Dies ist ein Zitat aus der Anfangszeit ihrer Forschungstätigkeit. Der Vorstellung, „to analyze speech into phonemes“ dürften die von Liberman als „misnomer“ bezeichneten „Letter to

[40] Laute verstanden als Produkte der Veränderung in der Artikulation (Sievers 1980, Maas 1992)
[41] wie /sn/ bei <snow>oder /nt/ bei <pant>

Sound-Correspondences“ (Liberman 1991, 4) zu Grunde liegen. Immer wieder ist es die „Fähigkeit, die gesprochene Sprache in Phoneme zu segmentieren“, die die anglo-amerikanische psycholinguistische Forschung herausfordert, aber auch Unzufriedenheit zurücklässt, in diesem Fall bei Treiman (1991, 79; Hervorhebung, Absätze HS)

> Further research is needed to describe the development of phonological awareness in more detail.
>
> For example, studies with adults […] suggest that rimes that contain a vowel followed by a stop or a fricative are easier to divide into phonemes than rimes that contain a vowel followed by a liquid. Do children, too, have less difficulty subdividing vowel-stop and vowel-fricative rimes than vowel-liquid rimes?
>
> […] For example, the finding that children have more trouble abstracting „p“ from „pl“ than from „pa“ has been interpreted to mean that initial clusters like “pl” are linguistic units. However another way of thinking about the result (following Vennemann 1988) is that initial “p” is more closely bound to a following “l” than to a following “a”. A theory of phoneme bonds[42] could explain many of the same phenomena as a theory of intrasyllabic units.
>
> However, the notion of phoneme bonds that vary continuously in strength might be more compatible with findings that some initial clusters or some vowel-consonant units are more easily segmented than others.

Die Prozess-Beschreibungen dieser Zeit sind damit phonetische Deskriptionen des Analyse-Prozesses und seiner Umsetzung in die orthographische Präsentation von Schrift. Diese Einschätzung ergibt sich bei den Studien Treiman’s ebenso wie schon bei den Arbeiten von Liberman.[43]

Zum Transfer der Forschungsergebnisse in die Praxis schlägt Treiman zwei Wege vor: Eine Möglichkeit, die Schwierigkeiten bei der Analyse der gesprochenen Sprache zu umgehen, sieht sie darin, „Phonological Awareness“ explizit zu trainieren - von der Analyse der gesprochenen Wörter in Silben hin zur Analyse der gesprochenen Silben in Phoneme.

---

[42] Treiman bezieht sich an dieser Stelle auf die von Vennemann 1982 (1988) dargestellte Sonoritätshierarchie.

[43] Vgl. hierzu auch Kommentare von Bredel / Günter: „…rasante[s] Anwachsen der psychologischen Lese- und Schreibentwicklungsforschung [in den USA], die […] vor allem zu Beginn an einem linguistischen Theoriedefizit bezüglich der Struktur schriftlicher Sprache litt“, „schrifttheoretische Inkompetenz der beteiligten Sprachwissenschaftler und Phonetiker“ (2006, 199).

Dass die Auseinandersetzung mit den Theorien einer *Silbenphonologie* (Begriffssetzung von Vennemann 1972) zu dieser Zeit (80er / 90er Jahre) noch eine große Herausforderung darstellt, möchte ich mit einem weiteren Zitat aus **Treiman (1993, 17)** belegen. Es geht darin um die Silbengrenze und um Zuordnung des Onsets */b/* von */baby/* zur ersten oder zweiten Silbe:

> “Linguists and native speakers generally agree among themselves on the number of syllables in a word. For example […] */baby/* contains two syllables. However […] linguists do not always agree about the locations of syllable boundaries in words of more than one syllable.
>
> Consider the word */baby/*. Is the middle */b/* of this word part of the first syllable, part of the second syllable, or part of both syllables at once? According to many dictionaries and some linguists (Pulgram 1970), the middle */b/* of */baby/* belongs to the word’s second syllable. According to other linguists, the situation is more complex. Selkirk (1982) believes that there is more than one level or type of phonemic representation. The middle */b/* of */baby/* is the first phoneme of the second syllable at a deep level of representation but the final phoneme of the first syllable at a more superficial level. Kahn (1976) has a different view. He claims that the */b/* is the first phoneme of the second syllable in very slow speech. In normal rate and rapid speech, according to Kahn, the */b/* is simultaneously part of both the first an second syllable. The consonant is *ambisyllabic* – part of two syllables at the same time.”

Alternativ schlägt sie vor, auf der Basis des Wissens um die Bedeutung von Onset und Rime den Erstlese-Unterricht selbst zu reformieren (Treiman 1991, 80; Absatz HS).

> Correspondences between print and speech could be introduced at the levels of onsets and rimes rather than at the level of single phonemes.
> For example, beginners could memorize that the letter group *tr* corresponds to the sound "tr" in the same way that they memorize the link between *sh* and "sh".

Treiman berichtet von „word family approach" – Programmen, in denen Vorschläge dieser Art bereits implementiert sind. Was noch ausstehe, sei die systematische Umsetzung der neuen Methoden sowie Evaluation, um ihre Wirksamkeit zu belegen. In Zusammenhang mit der deutschsprachigen Forschung wird dargestellt, wie dieses Konzept aufgegriffen, schrifttheoretisch differenziert und schließlich didaktisch umgesetzt wird.

1.1.2.5 „Phonological Awareness " und "Phonemic Awareness" in der Diskussion

„Phonological awareness" und „phonemic awareness" sind – nicht unumstrittene - „major topics of research" (vgl. Treiman 1993, 32) innerhalb der anglo-amerikanischen Forschung. Im Folgenden wird ein Überblick zur Debatte um diese Teilbereiche von „Linguistic Awareness" gegeben. Die begriffliche Offenheit und Vielfältigkeit in Bezug auf die Art der „Awareness" dürfte aus den schon diskutierten unterschiedlichen Ansätzen (aus den unterschiedlichen Forschungsbereichen wie Psychologie und Linguistik) und dem Suchen und erst allmählichen Herauskristallisieren der sachlogisch gültigen Terminologie zu Beginn der Schrifterwerbsforschung resultieren. Als wesentliche Forschungsherausforderung erscheint sich die lange weitgehend akzeptierte Annahme der Bedeutung von Graphem-Phonem-Korrespondenzen für das Lesenlernen zu erweisen[44].

Zunächst fordert Liberman die *Berücksichtigung der sprachlichen Ebene* für die Analyse des Schrifterwerbs und auch der Schwierigkeiten, die dabei auftauchen, ein: „looking at phonology" (vgl. Liberman 1971) und „deficits stem from language-related skills" Liberman (1985 / 1991). „[…I]n order to master the *alphabetic principle* […] children need to possess an a priori awareness of speech sounds or *phonological awareness* (Caravolas 1993, 179 zu Liberman 1977). Die folgenden Untersuchungen von Liberman und anderen zeitgenössischen Forschern ergeben ein klares Bild zur Bedeutsamkeit von „phonological awareness", eines impliziten Wissens der Kinder um die „lautliche Struktur" ihrer gesprochenen Sprache, für die Aneignung der Schrift. „[…T]he development spans early childhood and progresses from awareness of larger units to

[44] Zur Kritik an dieser Annahme vgl. Liberman 1991.

increasingly smaller ones. In fact, the development of children's psycholinguistic units appears to parallel the hierarchy of units proposed by linguists like Fudge (1969)" (Caravolas 1993, 179).

Aus der linearen Perspektive auf die gesprochene Sprache aber, mit den Graphem – Phonem - Korrespondenzen als Voraussetzung für „Reading Acquisition" im Blick, der Frage „What causes individual differences in children's abilities to acquire and apply the knowledge of grapheme-phonem-correspondences?" (Caravolas 1993, 179) entsteht, seltsamerweise parallel zum linguistischen Wissensbeitrag, die Differenzierung zwischen „phonological awareness" und „phonemic awareness".

In diesem Zusammenhang steht auch die lange Zeit strittige Frage nach der Entstehung bzw. Entwicklung dieser sprachlichen Ressource: Ist „phonological awareness" / „phonemic awareness" „angeboren" oder entwickelt sie sich erst allmählich? Ist sie eine Vorläuferfertigkeit für den Schrifterwerb oder ein Produkt der Auseinandersetzung mit Schrift oder beides?

Die meisten Forscher stimmen mittlerweile darin überein, dass Kinder *„phonological awareness"*, im Sinne eines Wissens um Onset und Rime, in Relation zu ihrer allgemeinen Reife und wachsenden linguistischen Erfahrungen entwickeln. Die spezielle *„phonemic awareness"* hingegen wird als Ergebnis des Lesenlernens im Alter von sechs bis sieben Jahren betrachtet. Morais u.a. (1987, 1991) schlagen für die Ausformung der *„phonological awareness"* ein Entwicklungsmodell in drei Stufen vor.[45]

Divers diskutiert wird vor allem die Frage nach der Entwicklung der *phonemischen Bewusstheit*.[46] Zentrales Resultat der einen Forschungsrichtung ist, dass sich die phonemische Bewusstheit erst in der Auseinandersetzung mit dem Schriftspracherwerb entwickelt, also Folge des Schriftspracherwerbs ist (Ehri 1979; Morais, Alegria & Content 1987). Dem gegenüber wird in einer zweiten Forschungsrichtung argumentiert, dass *phonologische Bewusstheit* ***einschließlich*** *phonemischer Bewusstheit* Fertigkeiten und Kenntnisse sind, die sich bereits im Verlauf der frühen Kindheit entwickeln (Bryant & Bradley 1985; Bryant u.a. 1990; Goswami 1986, 1988; Liberman u.a. 1977). Sie werden somit als Voraussetzung für den gelingenden späteren Schriftspracherwerb betrachtet.

---

[45] Morais „Dreistufiges Entwicklungsmodell für die Entwicklung der Phonologischen Bewusstheit" (Darstellung in Anlehnung an Klicpera / Gasteiger-Klicpera 1995, 40):
Erste Phase: Entwicklung der Fähigkeit zur *„Vergegenständlichung der Sprache"* (nach Bosch 1984, 81; HS). Es gelingt Kindern, die Bedeutung von Wörtern außer Acht zu lassen und nur die sprachliche Form zu beachten. Charakteristisch ist die Sensibilität für Reime und Stabreime.
Zweite Phase, als *phonetische Bewusstheit* benannt: Kinder achten auf Ähnlichkeiten in der Lautfolge verschiedener Wörter, soweit diese für eine perzeptuelle Unterscheidung relevant sind.
Dritte Phase, als phonematische Bewusstheit benannt: Kinder systematisieren die Unterscheidung der Phonemfolgen, d.h. sie differenzieren die bedeutungsunterscheidenden Merkmale / Phoneme.

[46] vgl. Caravolas 1993, 177, 181

Inzwischen hat sich eine gemäßigte Richtung etabliert, in der beide Richtungen Platz finden: Bereits vorhandene Bewusstheit größerer phonologischer Einheiten ist ein bedeutsamer Einflussfaktor auf den Schrifterwerb, umgekehrt entsteht im Verlauf des Schrifterwerbs phonemische Bewusstheit (Ehri & Wilce 1980; Perfetti u.a. 1987; Wagner & Torgesen 1987). Wichtig erscheint in diesem Zusammenhang die begriffliche Klarheit, wie sie Liberman einfordert (vgl. Liberman 1991). Die phonemische Bewusstheit ist letztlich dem umfassenderen Begriff des phonologischen Bewusstseins unterzuordnen. Im deutschsprachigen Raum wird die Diskussion später um „Sprachbewusst*sein*“ und „Sprachbewusst*heit*“ geführt (vgl. Nickel / Spitta 2003, 278ff).

1.1.2.6 Lesen und Schreiben in Modellen

Ausgehend von der provokativen Forderung Sirchs, im Zusammenhang mit Lese- Rechtschreibschwierigkeiten von Kindern die Probleme nicht (nur) beim Kind zu suchen, sondern vielmehr das Thema *Schrift* selbst sowie den *Lese-Schreib-Lernprozess* in Augenschein zu nehmen, habe ich versucht, die entsprechenden Forschungsaktivitäten im anglo-amerikanischen Raum darzustellen. Mit Blick auf die Thematik der vorliegenden Arbeit stehen dabei Entwicklungen und Ergebnisse der Psycholinguistik im Vordergrund. Vor der Weiterführung des Themas hier noch einmal eine kurze Zusammenfassung:

Wie im deutschsprachigen Bereich dominiert zunächst auch im anglo-amerikanischen Raum die behavioristische Perspektive auf Spracherwerb, Lernen und auf den Schriftspracherwerb: „a rote, visual, memorizing process“ (Treiman z.B. 1993). Sie wird durch die Behaviorismus-Kritik Chomskys grundlegend in Frage gestellt. Das Aufzeigen von Struktur in Sprache (Chomsky / Halle 1968) und Schrift (Venezky 1970), die kognitiven Konzepte in der Psychologie (Denk- und Erkenntnisprozesse selbst werden Gegenstand erfahrungswissenschaftlicher Forschung) führen zu einem grundlegenden Wandel, zu einem Paradigmenwechsel in der Art des wissenschaftlichen Denkens. In der aus dieser Entwicklung heraus neu entstehenden Psycho-Linguistik beginnt die intensive Erforschung von Sprache, Spracherwerb und Schriftspracherwerb, von Zusammenhängen zwischen diesen Feldern aus linguistisch- und kognitiv-psychologischer sowie entwicklungspsychologischer Perspektive.
Linguisten stellen neue Sprach-Strukturmodelle zur Verfügung, psycholinguistische Untersuchungen zum Spracherwerb zeigen die eigenständige kindliche Regelbildung auf. Sie belegen die Evidenz eines vom Kind implizit erworbenen, intuitiv zugänglichen sprachlichen Wissens und - die große Bedeutung dieses Wissens für gelingende „Reading Acquisition“ bzw. „Spelling Acquisition“.
Im Vordergrund des wissenschaftlichen Interesses steht die detaillierte Erforschung der Struktur des von den Kindern zu erwerbenden Gegenstands Schrift-Sprache. Die „spelling errors“ der Kinder, ihre „Irrtümer“ geben Hinweise sowohl in Bezug auf die Struktur des Gegenstands wie auf die kindlichen Denkprozesse beim Schrifterwerb. Letztere werden vor allem im Rahmen der kognitiven Entwicklungspsychologie fokussiert. Hinsichtlich der praktischen Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse für die Schule werden Entwicklungsmodelle zum Lesen- und Schreibenlernen sowie Modelle zum gelingenden Lesen und Schreiben konzipiert.

Im Mittelpunkt der anglo-amerikanischen, psycholinguistischen Schrifterwerbsforschung stehen also Ergebnisse zum Analyseprozess beim Schrifterwerb, zur Analyse der gesprochenen Sprache und ihrer Wiedergabe im Schriftlichen vor dem Hintergrund des „major topic“ der „phono-

logical awareness“. Mit zunehmender Verlässlichkeit der Ergebnisse wird versucht - auch in Hinblick auf den Erstlese- und Schreibunterricht, auf die Beschreibung von Schritten der Kinder beim Schrifterwerb sowie den Schwierigkeiten dabei - die Beobachtungen in Modelle zu fassen und zwar in Modelle zum (gelingenden) Lese- und Rechtschreibprozess sowie in Entwicklungsmodelle. Im nächsten Abschnitt werden die Annahmen zu den grundlegenden Konzepten skizziert und zwar auch mit Blick darauf, wie der jeweilige linguistische Wissensstand darin einfließt.

1.1.2.6.1 Modelle des geübten Lesens und Schreibens

Die Basis-Modelle zur Beschreibung der kognitiven Prozesse beim Lesen und Schreiben sind im Wesentlichen im Rahmen der Informationsverarbeitungstheorie der kognitiven Psychologie konzipiert worden. Sie beschreiben vor allem kognitive Aktivitäten und Einheiten, die speziell zur Verarbeitung einer alphabetischen Schrift ausgebildet und eingesetzt werden.[47]

Eine zentrale Rolle beim Lesen wird dem *Worterkennen* zugesprochen. Der geübte Leser kann Wörter (im Sinn eines „sinnvollen Materials“) in kürzerer Zeit wahrnehmen als Einzelbuchstaben oder zufällige Buchstabenfolgen. Besondere Bedeutung für das heutige Leseverständnis - und für die vorliegende Arbeit - hat ein Befund, der nachweist, dass der sog. *„Wortüberlegenheitseffekt“* auch sinnlose, aber aussprechbare (und ich ergänze: in der jeweiligen Schrift-Sprache mögliche) Buchstaben-Laut-Folgen (in Lesetests wie dem SLRT[48] als Pseudowörter bezeichnet) betrifft. Sie werden etwa ebenso gut wahrgenommen wie richtige Wörter. „Der Wortüberlegenheitseffekt scheint demnach etwas mit den ***Regelmäßigkeiten der Schriftsprache*** und nicht mit der Vertrautheit von speziellen Wörtern zu tun zu haben“ (Klicpera / Gasteiger-Klicpera 1995, 15; Hervorhebung HS). Die Wiedererkennung von stabilen Mustern, „robusten Kodes“ erleichtert die schnelle Erfassung und das Behalten.

Im *„interaktiven Modell des Worterkennens“* von Mc Clelland / Rummelhart (1981; zitiert nach Klicpera / Gasteiger-Klicpera 1995, 16) wird vorgeschlagen, den Verarbeitungsprozess beim Lesen in zwei Richtungen zu differenzieren: in einen *„Bottom-up“* - und in einen *Top-down“* – Prozess. Im „Bottom-up“ - Prozess verläuft der Informationsfluss von unten nach oben. Vom visuellen Reiz aus wird die Information bei geringem Einfluss von Kontext und allgemeinem Wissen zu immer größeren Einheiten hin (Merkmalsniveau – Buchstabenniveau - Wortniveau) transformiert. Dieser Weg entspricht tendenziell dem des Wort-Erkennens zu Beginn des

[47] Die Beschreibung der Modellannahmen orientiert sich an den entsprechenden Darstellungen in Klicpera / Gasteiger-Klicpera 1995 und Klicpera u.a. 2003.
[48] SLRT: Landerl, Wimmer, Moser. $2001^{2.}$ Salzburger Lese-Rechtschreibtest.

Schrifterwerbs. Allerdings wird die Informationsverarbeitung bereits auf den unteren Stufen auch durch Vorwissen über die Wörter (durch Top-down-Prozesse) bestimmt. So führen z. B. teilweise aufgenommene Worteinheiten automatisch zu Hypothesen über den Rest des Wortes und kanalisieren dementsprechend die weitere Merkmalsaufnahme. Das Vorgehen ist aus der Schrifterwerbsphase bekannt: Kinder bilden an Hand ihres schon vorhandenen ersten Schriftwissens Hypothesen entweder über das zu erlesende oder zu schreibende Wort und setzen diese dann in einer Art „Raten" um.

Bei „Top-down"- Prozessen wird davon ausgegangen, dass der Informationsfluss im Rahmen der Worterkennung auf allen Ebenen von oben, von Sinn und Kontext her, dirigiert wird. Das Wort-Erkennen wird als direkter Zugriff auf in einem *„mentalen Lexikon"* bereits gespeicherte, bekannte Wörter verstanden. In Zusammenhang mit dem mentalen Lexikon wird weiterhin angenommen, dass dieser Wissensspeicher in spezielle Speichereinheiten wie z.B. ein orthografisches, ein phonologisches, ein morphologisches Lexikon, einen Silbenspeicher[49] gegliedert ist, in welchen alle für die Sinnentnahme relevanten Informationen wie Schreibweise, Aussprache, Sinn des Wortes enthalten sind.

Zu Beginn des Schrifterwerbs überwiegen „Bottom-up" - Prozesse, bis genügend Schriftwissen zur Anwendung von höheren Strategien der „Top-down" - Prozesse vorhanden ist. Für einen gelingenden Lesevorgang wird die Interaktion beider Prozesse als notwendig erachtet, da sie, wie oben angeführt, in der konkreten Situation ineinander greifen.

In dem für den Wortleseprozess grundlegenden *Modell der zweifachen Zugangswege* bzw. dem *„dual route model" von Coltheart (1978)* sind beide Wege vereint. Der eine Weg stellt - über die Wortidentifikation im mentalen Lexikon - einen direkten Zugang von der visuellen Worterkennung zur lautlichen Repräsentation des Wortes her, der andere Weg vermittelt auf dem Umweg über die phonologische Rekodierung einen indirekten Zugang dazu. *Die phonologische Rekodierung wird im Modell als Umsetzen einer Buchstabenfolge in eine Phonemfolge, unterstützt durch das Wissen um Graphem-Phonem-Korrespondenzen, beschrieben und ist damit der schon mehrfach benannten Perspektive einer linearen Phonologie zuzuordnen*.

In der Rezeption neuerer phonologischer Modelle zu einer hierarchisch gegliederten Silbenstruktur wird das „dual-route-model" dahingehend erweitert, dass „Buchstaben" und „Buchstabengruppen" silbeninternen Einheiten Onset und Rime zugeordnet werden (Patterson / Morton 1985). Dieser Zugang zu Schrift wird in der „phonetisch-phonologischen Modellierung des

[49] Levelt diskutiert die Gegebenheit eines „mental syllabary" in Zusammenhang mit der Wahrnehmung von Silben in der Sprachproduktion: In einer Reihe von Experimenten geht er der Beobachtung nach, dass „speakers have access to a mental syllabary, a repository of articulatory-phonetic syllable programms" (1994, 239)

Deutschen“ in den Mittelpunkt der Betrachtung gestellt. Er wird Ausgangspunkt für eine neue silbenstrukturelle Perspektive auf den Schreib-, Lese-Lernprozess.

Die phonologische Rekodierung, die im „Zwei-Wege-Modell“ wie ein Umweg erscheint, erweist sich insgesamt als Schlüsselkompetenz für das Lesen. Wenn in PISA 2000 (Baumert 2001) fehlende Lesekompetenz bei 15-jährigen festgestellt wird, beruht dieser Mangel auf dem zu Grunde liegenden Fehlen der elementaren *Lesefertigkeit.* Die Überwindung dieses Mangels fordert Anstrengungen nicht (nur) in der Lesemotivation, sondern in der Domäne der Umsetzung der gesprochenen Sprache in geschriebene und umgekehrt sowie in der Vermittlung eines sicheren Schrift-Wissens als Ressource für diese Prozesse.

Eine weitere Modellannahme ist das *Analogiemodell.* Kann ein Wort nicht direkt aus einem lexikalischen Eintrag abgeleitet werden, erfolgt die Worterkennung nicht über die phonologische Verarbeitung, sondern über das Wissen aus dem mentalen Lexikon um die Aussprache ähnlicher Wörter. Auch dieses Vorgehen kann beim Erstlesen genau beobachtet werden. Kinder orientieren sich beim Erlesen neuer Wörter an eben gelesenen, an bereits erkennbaren Mustern in der Umgebung des zu lesenden neuen Wortes.

Die hier verstärkte Interaktion zwischen den zwei Zugangswegen führt in *Netzwerkmodellen* zur Aufgabe der „Zwei-Wege-Theorie“ zugunsten eines *einzigen Verarbeitungssystems*. Infolgedessen wird auch die Idee des mentalen Lexikons und der Notwendigkeit von GPKs zur phonologischen Rekodierung in Frage gestellt. Netzwerkmodelle gehen davon aus, dass auf dem Weg eines *impliziten, nicht instruierten Lernens* verschiedenste Informationen über Wörter in einem inneren reich verzweigten Netzwerk abgebildet werden, auf das dann *unbewusst* und schnell zugegriffen werden kann. Die verschiedenen Ebenen des Netzwerks enthalten alle Informationen, die bisher zwei Wegen zugeordnet waren: Informationen z.B. zur Phonologie, Orthographie, Morphologie, zur Wortbedeutung, zum Kontext. Sie stehen dem Modell entsprechend *immer* für die Verarbeitung *verschiedener* Wort-Anforderungen bereit. Als quasi „Beleg“ für das Funktionieren der Annahmen der Netzwerkmodelle gilt die Tatsache, dass Computersimulationen des Leseprozesses ein ähnlich gutes Erlesen von Pseudowörtern ermöglichen wie Versuchspersonen: Bisher wurde das Lesen von Pseudowörtern dem Prozess der phonologischen Rekodierung zugeschrieben. Lesen beruht nach diesen Annahmen auf einer Fülle von Informationen: Es ist die hinreichend große Informationsfülle, die zu Sicherheit, zur Strukturbildung führt. Fehler resultieren aus fehlenden oder zu geringen Informationen bzw. mangelnden Gedächtnis- oder Speichermöglichkeiten. Die Grundannahmen der Netzwerkmodelle scheinen den Konzepten eines „Spracherfahrungsansatzes“ zu entsprechen: Kinder werden zu geübten Lesern und Schreibern, indem ihnen auf dem Weg impliziten Lernens eine reichhaltige Erfahrung mit Schrift ermöglicht wird, eine explizite Vermittlung von deren Strukturen aber vermieden wird. Offen ist, wie vor dem Hintergrund dieser Annahmen den Kindern geholfen werden kann, die

aus den verschiedensten Gründen kein fein differenziertes Netzwerk ausbilden können, nicht über entsprechende Gedächtnis- oder Speichermöglichkeit verfügen.

Modellannahmen zum (geübten) Rechtschreibprozess entsprechen im Wesentlichen den Modellvorstellungen zum Lesen. Sie werden daher an dieser Stelle nicht weiter aufgeführt. Wichtiger für das Anliegen der vorliegenden Arbeit sind die Vorstellungen zur Entwicklung von Schreiben und Rechtschreiben, wie sie in Entwicklungsmodellen zum Schrifterwerb gefasst sind.

1.1.2.6.2 Entwicklungsmodelle zum Schrifterwerb

Der Versuch, Lernprozesse wie den Schriftspracherwerbsprozess in Entwicklungsmodelle zu fassen, setzt in den späten 70er Jahren ein: In der Modellierung des Lerngegenstandes Schrifterwerb lösen kognitiv-entwicklungspsychologische Modelle die allgemeinpsychologischen Modelle des Lesens und Schreibens ab.

Ein erstes Modell, das sich vor allem auf den Lese-Lernprozess bezieht, haben Marsh et al. (1981, zitiert nach Klicpera / Gasteiger-Klicpera 1995, 45) vorgestellt. Es schlägt vier Stufen und mit vier entsprechenden Strategien vor.[50] Nach den ersten Strategien des *„rote learning"* (Kinder stützen sich beim „Lesen" auf Bilder, auf den Kontext) und *„linguistic guessing"* (Merkmale wie Wortlänge, auffallende Buchstabenformen werden diskriminiert) folgt die Strategie des *„sequential decoding"* (Dies wird beschrieben als letter-by-letter und phoneme-by phoneme – Vorgehensweise (Frith 1985, 305)). In der Phase des „hierarchical decoding" setzen Kinder ihr Schriftwissen ein, bilden Analogien.

Dieses Erwerbsmodell der kognitiven Entwicklungstheorie ist Ausgangspunkt der Auseinandersetzung der deutsch-englischen Psychologin Uta Frith[51] mit dem Feld von „spelling and writing" und Grundlage ihres einflussreichen Drei-Stufen-Modells zum Lesenlernen (1985). In Zusammenhang mit der vorliegenden Arbeit interessiert Frith's Modell einmal von seiner Konzeption her, dann auch von seiner Einbindung sowohl in die Theorie der kognitiven Entwicklung wie in die Störungsperspektive[52].

---

[50] Diese Modelle werden der Theorie der Informationsverarbeitung zugerechnet: Über präzis festgelegte Schritte beim Problemlösen wird zu erklären versucht, wie Information bei einem auftretenden Problem genutzt wird, welche Strategien zur Lösung des Problems eingesetzt werden (vgl. Oerter 2002, 469).

[51] Uta Frith ist durch ihre Forschungsbeiträge zu "Dyslexia" und vor allem zu Autismus bekannt. „[She] has contributed to the transformation of developmental psychology into developmental cognitive neuroscience by applying paradigms from information processing theory and neuropsychology to the study of typical and atypical development" (2005).

[52] Ein erster Einblick in die Zusammenhänge hat sich durch die Lektüre von Treiman (1993), durch zwei Artikel von Frith selbst (1985, 1986) sowie durch Hinweise aus ihrer aktuellen Homepage ergeben (2005).

Als Vertreterin der kognitiven Entwicklungspsychologie beschäftigt Frith sich früh mit der Entwicklung von „Reading and writing skills“. Dieses Interesse ist grundlegend verbunden mit dem Anliegen, dadurch gleichzeitig die Schwierigkeiten genauer identifizieren zu können, die sich für manche Kinder, „dyslexics“ oder „children with dyslexia“ (zur Begrifflichkeit vgl. Treiman 1990) beim Schrifterwerb ergeben. “[She] has investigated the cognitive phenotype that is defined by persistent difficulties in accessing internally represented form of words” (Frith Interview 2005). An welchen Stellen in der Struktur der Sprache bzw. in der kognitiven Entwicklung treten welche Schwierigkeiten auf? Haben „dyslexics“ andere Schwierigkeiten als normallernende Kinder?

Nachdem Frith - aus einer anfangs visuellen Perspektive auf „Legasthenie“ / „Dyslexie“[53] - zuerst die allmähliche Beachtung der Orientierung in der Perzeption von Buchstaben herausarbeitet (1971, zitiert nach Klicpera / Gasteiger-Klicpera 1995, 66), wechselt sie in den späten 70er Jahren zu der zu dieser Zeit aktuellen sog. „phonologischen“ Sicht auf den Schrifterwerb. Gleichzeitig wendet sie sich der kognitiv neurowissenschaftlichen Betrachtungsweise zu, aus der heraus sie das Entwicklungsmodell für „normal reading acquisition“ (vgl. Frith 1980, 495; 1985, 305) entwickelt. Frith’s Fokus liegt auf den Entwicklungsstörungen. „Um die Entwicklungsstörungen zu verstehen, brauchen wir […] eine Theorie der *normalen Entwicklung* des Schriftspracherwerbs“ (Frith 1986, 220; Hervorhebung HS).

Diese verläuft in dem dann präsentierten Drei-Phasen-Modell entsprechend den Modellvorstellungen der kognitiven Psychologie als eigenaktive Aneignung über wechselnde Zugriffsstrategien. Frith unterscheidet eine logographische (visuelle, ganzheitliche) Stufe, in der nur herausragende graphische Merkmale eines Wortes für das Lesen und Schreiben genutzt werden, von einer alphabetischen (am „phonologischen Programm“ orientierten) Stufe, in der sich die Kinder mit dem Verhältnis von Schrift und Lautung sowohl lesend wie schreibend auseinandersetzen, während sie auf der orthographischen Stufe zunehmend orthografisches Wissen berücksichtigen. Für die Abfolge der Phasen geht Frith von einem Bild der Verschmelzung oder Synthese aus, das sie gegen die Vorstellung von rein additiven Prozessen setzt. In den jeweils neuen Entwicklungsstadien geschehe kein „Dazulernen“, sondern eine „Umorganisation des Wissens“. Alte und neue Strategie könnten dann parallel nebeneinander weiter geführt werden: „Natürlich wird die alte Strategie nicht automatisch aufgegeben, sondern sie wird in der neuen Strategie (latent) weitergeführt. […] Ich halte Parallelen für sehr wahrscheinlich […]“ (Frith 1986, 224). Frith erweitert später das Drei-Phasen-Modell (vgl. 1986, 225). Dem Lesen als Prozess wird das Schreiben als Prozess gegenübergestellt, beide werden als „Eingabe- Ausgabe- Dimension“ der

[53] Der Terminus „Dyslexie“ wird vor allem im englischsprachigen Raum, aber auch international als Fachbegriff im Rahmen der Störungsperspektive auf den Schrifterwerb verwendet und entspricht der „Legasthenie“ im deutschsprachigen Raum.

geschriebenen Sprache bezeichnet. Im so entstehenden Sechs-Stufen- Entwicklungsmodell wird eine wechselseitige Förderung des Lesens und Schreibens konstruiert.

Frith's Phasenmodell ist nicht, wie beabsichtigt, als *Konzept zur Einordnung von Störungen beim Schrifterwerb* im Rahmen der medizinisch-psychologischen Forschung bedeutsam geworden (auch in diesen Disziplinen wird das Modell akzeptiert). Seinen weitreichenden Einfluss verdankt es vielmehr der vielfältigen und schnellen Rezeption als *Entwicklungsmodell für den Schriftspracherwerb* durch Vertreter der deutschsprachigen pädagogisch-entwicklungspsychologischen Schriftspracherwerbsforschung (Eichler 1986; Günter, K.B. 1986, Scheerer-Neumann 1987b, 1988, 1989, Dehn 1991, Valtin 1988, 1995, 2000, Thome 1999).

Nicht unwesentlich für die „Tragfähigkeit dieser psycholinguistischen Konstruktion" (Thome, 1999, 43) dürfte auch die Verbindung der kognitiv-konstruktivistischen Konzeption des Entwicklungsmodells mit schrifthistorisch und –systematisch konnotierten Begriffen sein: Frith verwendet eine Terminologie zur Beschreibung von Entwicklungsphasen des Lesen- und Schreibenlernens, die einen deutlichen Bezug zu Schriftgeschichte und Schrifttypologie und damit zur Sachstruktur des Geschriebenen vermittelt: „Als logographemisch oder logographisch werden Schriften bezeichnet, die in ihrem Zeicheninventar einzelne Elemente für ganze Wörter aufweisen. Man denkt dabei an sumerische, die hieroglyphen-ägyptische und chinesische Schrift" (Thome 1999, 43).

Das Modell vermittelt Sprachbezogenheit, ist aber letztlich vor allem ein kognitionspsychologisches Konstrukt zur Beschreibung wechselnder Zugriffsweisen auf den zu erwerbenden Gegenstand Schrift. Frith fasst im Sinne informationstheoretisch orientierten Vorgehens, mit welchen Strategien Kinder sich der Schriftsprache annähern, nicht im Sinne psycholinguistischen Vorgehens, unter welchen sprachanalytischen Gesichtspunkten sie diese Annäherung vornehmen.

1.1.3 Wende zur kognitiv-entwicklungspsychologischen Perspektive auf Sprache mit kommunikativem Akzent[54] – Schrifterwerbsforschung im deutschsprachigen Raum

1.1.3.1 Das Entwicklungsmodell in der deutschen Schriftspracherwerbsforschung

Mit der konstruktivistisch-kognitiven Sichtweise von Lernen in Folge der kognitiven Wende in der Psychologie werden von Mitte der 70er bis Anfang der 80er Jahre die angloamerikanischen Ergebnisse zur Untersuchung des Schriftspracherwerbsprozesses auch im deutschsprachigen Raum bekannt. 1974 übersetzt Eichler stellt Reads Untersuchung von 1971 "Pre-school children's knowledge of English phonology". 1976 stellt er in dem Aufsatz „Zur linguistischen Fehleranalyse von Spontanschreibungen bei Vor- und Grundschulkindern" seine Replikation von Read's Studie vor und stellt erstaunt fest, dass die ersten Schreibungen von Kindern denen von sog. „legasthenen" Kindern ähneln (Eichler 1976, 254):

> Zum Text nur eine ergänzende Anmerkung: Viele der abweichenden Schreibungen und das Textbild insgesamt mit seinen gelegentlichen spiegelschriftlichen Schreibungen und Reversionen ähneln nicht wenig dem Schriftbild legasthenischer Kinder. Zumindest einige Legastheniker wird man guten Gewissens als im aktiven Lernprozess befindlich einstufen können.

Mit dieser Beobachtung bahnt sich der Perspektivenwechsel in Bezug auf das Lesen- und Schreibenlernen - und auf „Fehler" an. Es verwundert im Nachhinein allerdings, dass außer dem Phänomen der „Phonological Awareness", das bis dahin vor allem als „Phonemic Awareness" gesehen wird, psycholinguistische Forschungsergebnisse kaum bis nicht aufgegriffen werden:

Möglicherweise ist es dem Zeitgeist geschuldet, der großen Akzeptanz von Piagets kognitiv-konstruktivistischen Theorien und Modellen zur geistigen Entwicklung des Kindes, dass linguistisch orientierte Forschungsergebnisse, wie z. B. die Analysen von Rebecca Treiman in Bezug auf das „Spelling", kaum rezipiert werden, während *Entwicklungsmodelle* des Schrifterwerbs, wie z. B. das schon in Zusammenhang mit Read vorgestellte pädagogisch orientierte Schrifterwerbsmodell in fünf Stufen von Gentry (1982), viel Beachtung finden (vgl. Brügelmann 1983).

[54] vgl. Valtin 1995, 182

Es dürfte die Fokussierung der kindlichen Strategien des Schriftsprachzugangs statt wie bisher der Oberflächenphänomene der Lese-Rechtschreibfertigkeiten sein, die der um etwa 1983 einsetzenden, reformpädagogisch-psychologisch orientierten Schriftspracherwerbsforschung entgegenkommen. Ihr Schwerpunkt liegt auf dem kognitiv-konstruktiven sowie dem kommunikativen Aspekt von Sprache im Gegensatz zum bisher geforderten formalen Aspekt.

Besonders Frith's an der kognitiven Entwicklungspsychologie orientiertes dreistufiges Schrifterwerbsmodell (1985) übt in der aufblühenden Forschungsrichtung einen nachhaltigen Einfluss aus. Die Stufen bzw. Strategien des Modells werden, wie bereits erwähnt, ausführlich diskutiert, in weiteren Schrifterwerbsmodellen variiert und ausdifferenziert (Eichler 1986; Günter, K.B. 1986, Scheerer-Neumann 1987b, 1988, 1989, Dehn 1991, Spitta 1988, Valtin 1988, 1995, 2000, Juna 1993)[55].

Die Auseinandersetzung mit Entwicklungsmodellen seit etwa 1985 im deutschsprachigen Raum in Folge des Frith'schen Modells bewirkt einen rasanten Aufschwung der neuen Schriftspracherwerbsforschung. In Anlehnung an die vorangegangene anglo-amerikanische Forschung - ohne Berücksichtigung der phonologischen Perspektive, wie sie z.B. Treiman eingenommen hat - untersuchen deutschsprachige Wissenschaftler die vorschulischen Schreibungen ihrer eigenen Kinder (vgl. Blumenstock1986, Scheerer-Neumann, Kretschmann, Brügelmann 1986) und setzen damit neue Schwerpunkte: Schriftspracherwerb wird nun auch im deutschsprachigen Raum als allmähliche, eigenaktive, selbständige Annäherung der Kinder an die Normschrift mittels typischer Aneignungsstrategien beobachtet: Kinder „entdecken" die Schrift, Kinder sind „auf dem Weg zur *Schrift*" (Brügelmann 1983, Hervorhebung HS), sie brauchen „Zeit für die *Schrift*" (Dehn 1988, Hervorhebung HS).Das schulisch besetzte „Lesen- und Schreibenlernen" wird durch Wendungen, die die Eigenständigkeit und Selbst-Tätigkeit betonen wie Schriftspracherwerb, Schrifterwerb und Aneignungsprozess ersetzt: Die Kinder werden als Konstrukteure ihres Lernens gesehen, die sich Schrift aktiv aneignen, sie erwerben. Als wichtigster Schritt der Kinder zu Beginn des Schriftspracherwerbs wird die Analyse ihrer gesprochenen Sprache im Sinne einer Auseinandersetzung mit dem Verhältnis von Lautung und Schrift betrachtet. - Angestoßen einmal durch den schockierenden Zusammenbruch der Legasthenieforschung im deutschsprachigen Raum, dann durch die anglo-amerikanischen Forschungen zum Lese-und Schreiblernprozess und beeinflusst durch die konstruktivistische Auffassung von Lernen werden enge methodische Anleitungen des „Erstlese- und Schreibunterrichts" aufgehoben, was seit Mitte der 80er Jahre auch zu einem veränderten Anfangsunterricht mit „erfahrungsoffenem Schriftspracherwerb" führt (vgl. Erichson 1996).

---

[55] Frith's Konzept liegt auch einem Rechtschreibtest (Hamburger Schreibprobe, May 1995) zu Grunde und wird mittlerweile auch innerhalb des klassischen Legasthenie – Konzepts (Dummer-Smoch 1999) in Zusammenhang mit der Legasthenieforschung auch von Medizinern und Psychologen akzeptiert.
Überblicksdarstellung in Klicpera / Gasteiger-Klicpera 1995, 2003; in Thome 1999, Mannhaupt 1994. Eine ausführliche Darstellung der verschiedenen Variationen des Modells findet sich z. B. in Wolf 2000, 279ff.

1.1.3.1.1 Eine intensivere, „eigenaktive“ Auseinandersetzung mit dem Laut-Buchstaben-Verhältnis

Mit dieser Entwicklung tritt die Bedeutung der visuellen Wahrnehmungsfähigkeit (bezeichnenderweise bis dahin Schwerpunkt der Legasthenie-Forschung, vgl. Warnke 1990) mit schwerpunktmäßiger Ausrichtung auf Buchstaben und einzuprägende Wortbilder zu Gunsten der auditiven Wahrnehmung mit Richtung auf die Lautung der Sprache zurück. *Ausgangsmaterial* für die nun einsetzende Praxis des „freien Schreibens“, der „selbständigen Arbeit mit Buchstabentabellen“[56] ist erstmals die gesprochene Sprache der Kinder. Sie werden angeleitet, ein gesprochenes Wort dadurch zu verschriften, dass sie es sich „langsam“ vorsprechen, um dabei „Laute“ identifizieren und isolieren zu können, diese dann mit Hilfe der Buchstabentabelle zu verschriften. Das Vorgehen beruht im Wesentlichen auf der Annahme, dass gesprochene Sprache aus isolierbaren, abgegrenzten Lauten einer Lautkette besteht, die analog der Buchstabenkette aneinandergereiht sind.

Die mit dieser Methode geforderte Analyse des gesprochenen Wortes, der eigenen Artikulation, verlangt eine neue, die kinästhetisch-taktile Wahrnehmung. Über Berührung und Bewegung werden Artikulationsgesten identifiziert, über erstes Wissen um Buchstaben als graphische Symbole für die lautlichen Gesten als „Laute“ isoliert und schließlich mit den adäquaten Buchstaben symbolisiert.

In der anfänglichen Konzentration auf die Artikulation des Gesprochenen entstehen anfangs „neuartige“ Schreibungen, die denen von „legasthenen“ Kindern gleichen (s.o. Eichler 1976): Die Analyse der Berührungs- und Bewegungsvorgänge führt zunächst vorwiegend zur Identifikation von Konsonanten; die ersten Schreibungen sind konsonantisch. In der weiteren „Perfektionierung“ dieser phono-graphischen Strategie können Kinderschreibungen phonetische Feinanalysen ihres Gesprochenen wiedergeben, die als „Quasi-Transkriptionen“ (Maas 1992, 40) überhaupt erst auf das sprachliche „Wissen“ der Kinder aufmerksam machten.

1.1.3.1.2 Das Entwicklungsmodell des Schriftspracherwerbs in der Diskussion

Frith’s Entwicklungsmodell ist für den deutschen Sprachraum mehrfach bearbeitet und verändert worden (z.B. Scheerer-Neumann 1987b, Scheerer-Neumann 1995, Spitta 1985, Juna 1993a, b, May 1991a). In der Diskussion stehen immer wieder die als eindeutig festgelegt verstandenen

[56] Vgl. Reichen 1988. In einem „Buchstabentor“ werden den Kindern die Buchstaben des Alphabets in der Form dargeboten, dass jedem Buchstaben ein Bild zugeordnet ist, dessen Bezeichnung mit dem Laut beginnt, von dem angenommen wird, dass er durch diesen Buchstaben wiedergegeben wird (z.B.: M-Maus, N-Nuss).

Entwicklungsstufen und Stufenabfolgen (vgl. dazu Scheerer-Neumann 1993a, b; Röber-Siekmeyer 2000). Dehn weist auf die Tatsache hin, dass schwachen Lesern die Integration ihrer Zugriffsweisen nicht gelingt, sie daher erste Stufen des Entwicklungsmodells nicht überwinden können, diese „Entwicklung“ eben nicht durchlaufen (Dehn 1991, 101f). Häufig wird auch darauf hingewiesen (z. B. Scheerer-Neumann 1988), dass Entwicklung nicht heißt, die Kinder sich selbst und dieser Entwicklung zu überlassen, sondern den Lernprozess sehr wohl genau zu beobachten und in die „nächste Zone der Entwicklung“ zu führen. Dehn fordert, dass Kinder die Möglichkeit haben müssen, ihre Schreibungen an der Schrift zu orientieren (Dehn 2000), Günther stellt der vergleichsweise eindimensionalen Sicht auf Schrifterwerb als Stufenabfolge von logographischer, alphabetischer und orthographischer Stufe einen Schrifterwerb als Wechsel von Strategien von semantischer zu phonographischer und grammatischer Ebene gegenüber (H. Günther, 1998). Kritik am Stufenmodell betrifft auch die zu Grunde gelegte lineare Sicht von Schrifterwerb (Röber-Siekmeyer 2000).

1.1.3.2 Prämissen zur Struktur des Gegenstands in Lehr-Lernkonzepten zum Schrifterwerb

1.1.3.2.1 Laut – Buchstaben - Verhältnis in Schrifterwerbskonzepten

Die sprachliche Struktur des gesprochenen Wortes ist im englischsprachigen wie im deutschsprachigen Raum lange Zeit aus der Perspektive einer linear ausgerichteten Phonologie betrachtet worden. Hier (vgl. dazu Kohler 1966) wie dort findet die phonologische Einheit Silbe lange wenig Beachtung (vgl. Treiman 1992). - Dies ändert sich erst mit Beginn der siebziger Jahre, als sich Linguistik und Psycholinguistik zunehmend mehr mit dem Phänomen und seinen internen strukturellen Eigenschaften beschäftigen (Vennemann 1972; Liberman, Shankweiler, Fischer & Carter 1974, Treiman z.B. 1985, 1991, 1991a,b, 1992, 1993, 1998a,b). - Selbst wenn in Zusammenhang mit den verschiedenen Modellen der Begriff „phonologisch“ gebraucht wird (z.B. „phonologisches Rekodieren“ im dual-route-model), ist dieser fast durchgängig nur darauf bezogen, dass man sich auf den sprachlichen / „linguistischen“ Aspekt von „Reading“ und „Spelling“ bezieht. Meist wird darunter die lineare Segmentation des Lautstroms in „Phoneme“ im Sinne der Graphem-Phonem-Korrespondenz verstanden, entsprechend des um diese Zeit vorherrschenden linguistischen Wissens[57].

In der Grundkonzeption der deutschen Schriftspracherwerbsforschung ist daher die lineare Perspektive, die Orientierung hin auf ein lineares 1:1-Verhältnis von Laut und Buchstabe unver-

[57] Vorherrschend ist die lineare Sicht des SPE (Chomsky/Halle 1968). In Deutschland veröffentlicht Bierwisch 1972 das Konzept der Graphem-Phonem-Korrespondenz (GPK) unter dem Titel „Schriftstruktur und *Phonologie*“.

kennbar, auch wenn dessen Relativierung angeführt wird. In der Hamburger Schreibprobe, einem Rechtschreibtest für die Rechtschreibfähigkeiten der Kinder auf dem Hintergrund des Entwicklungsmodells der Schriftspracherwerbsforschung (May 1995) ist die Einordnung in die lineare Perspektive zu beobachten: Neben der Auswertung von strategiebetonten „Lupenstellen", die als Merk- und Regelelement abgefragt werden, werden vor allem die vorhandenen Grapheme einer Schreibung als Zeichen für den Rechtschreiberfolg der Kinder *aufgezählt*.

Die Orientierung auf das Lautliche findet sich bei Valtin (1998, 65), z. B. wenn „phonics" und „phonemic awareness" definiert werden. Letzteres erfordere die Einsicht in den Zusammenhang zwischen gesprochener und geschriebener Sprache und kennzeichne u. a. die Fähigkeiten, gesprochene Wörter in *Laute* zu zerlegen und bei geschriebenen Wörtern die *Laute* zu verschmelzen. Valtin wechselt zeitweise vom *Laut* - zum Silbenkonzept: Sie führt die Bedeutung von Silben an, bezieht sich dann jedoch wieder auf den *Laut* als Basiseinheit, die zu analysieren sei. Valtin zitiert Andresen zur Bedeutung der Silbe: „Die Silbe und nicht der Einzellaut bildet die artikulatorische Grundeinheit…" (vgl. Valtin 2000, 17f)[58], kehrt aber im nächsten Textabschnitt wieder zur Dominanz des Lautlichen zurück: „Kinder müssen erst allmählich lernen, dass sich Wörter in lautliche Segmente zerlegen lassen und dass bestimmten Schriftzeichen bestimmte Segmente zuzuordnen sind." Die Darstellung entspricht den Vorstellungen im Sinne der Graphem-Phonem-Korrespondenz.

Auch Scheerer-Neumann betont die Bedeutung der lautlichen Analyse am Beginn des Schriftspracherwerbs, auch wenn sie mehr als andere das Einprägen von „Lernwörtern" und den Erwerb orthographisch / morphematischer Strukturen in ihre Schrifterwerbskonzeption mit einbezieht (Scheerer-Neumann 1998, 58f):

> Eine wichtige Grundannahme der Stufenmodelle […] kann heute fast als ein Credo der Schriftspracherwerbsforschung gelten: Es ist die zentrale Stellung der alphabetischen und lautorientierten Strategie beim Lesen- und Schreibenlernen.
>
> Schulanfänger können über die logographische Strategie einen kleinen Lese- und Lernwortschatz erwerben; er kann aber nur dann erweitert werden, wenn die Kinder Einblick in die Korrespondenzen zwischen Sprachschema und Schreibschema gewonnen haben und Wörter in Phoneme gliedern und sie wieder synthetisieren können.

Wie bereits erwähnt, relativiert beinahe jeder der Vertreter der Laut-Schrift-Zuordnung (vgl. Valtin 2000, 17f) dieselbe: „Die von den Lernenden zu meisternde Schwierigkeit besteht darin, dass es keine Eins-zu-eins-Zuordnung von Lauten und Schriftzeichen gibt." Bartnitzky (1998, 36f) führt auf: „…Das gleichzeitige auditive und visuelle Abtasten und Vergleichen [ist] von fundamentaler Bedeutung für das Entdecken der Laut-Buchstaben-Beziehung *jenseits der 1:1-Annahme*. Die Kinder entdecken das Baukastenprinzip der Buchstaben, ihre inhaltliche Leere[59],

[58] Zitat ist im Übrigen nicht auffindbar, ebenso wenig wie die Bosch-Nachwort-Zitate
[59] Im Sinne von Bosch (1939/1984, 81): ihren formalen Aspekt, die „Abständigkeit".

die Entsprechung zu Lauten der gesprochenen Sprache, die Zuordnung von Buchstaben zu einer Bandbreite von Lauten.“ Die Vereinfachung von „Lautvarianzen“ zu „Lauttreue“ sei kritisch zu betrachten: „Damit werden keine Chancen eröffnet, Abweichungen zu entdecken und früh Strategien des Rechtschreibenlernens als Annäherung an normgerechtes Schreiben zu entwickeln“ (Bartnitzky 1998, 36f).

Dehn betont in diesem Zusammenhang, die Kinder müssten die Abstraktion von Lauten, die für die Schrift nötig sind, an der Orientierung am *Schriftbild* erlernen (vgl. Augst und Dehn 1998, 99). Das „Zitat“ kann die aktuelle Entwicklung von einer linearen hin zu einer sprachstrukturierenden Perspektive veranschaulichen: Einerseits erscheinen in der angeführten Blickrichtung *Schrift* (wie auch in den Redewendungen oben) und auch die Abstraktion von Lauten noch als Abstrakta, als Ganzheit (*Bild)*, deren „Teile“, Strukturen und strukturelle Bedingungen, die Kinder *sich selbst erschließen* sollen. Andererseits erhält *Schrift* (und nicht angesprochen: ihre Strukturen) als Symbolisierung des zu erwerbenden Wissens die zentrale Rolle. Diese Perspektive wird in der noch darzustellenden „phonetisch-phonologischen Modellierung des Deutschen“ in Bezug auf die Strukturen von Sprache und Schrift ausdifferenziert: Die Orientierung an den Strukturen der Schrift wirkt kategorisierend zurück auf die Analyse des Gesprochenen.

Sprachstrukturell fällt auf: Nicht nur Valtin wechselt mehrfach von der lautlichen in die silbenbezogene Ebene in Bezug auf die Sprachstruktur. Ähnliches ist auch bei Scheerer-Neumann mitzuverfolgen. In ihren Veröffentlichungen wird „linguistisch“ vielfach mit orthographischen und morphematischen Regularitäten verbunden (z. B. 1996, 1998). Das Phänomen Silbe erscheint vorwiegend in Zusammenhang mit der Förderung von „schwachen Kindern“, als *methodische* Strukturierungshilfe[60]:

> So kann man die *Phonemanalyse bei der alphabetischen* Strategie oft aus dem leisen Mitsprechen entnehmen. Umgekehrt fällt das Fehlen des Mitsprechens auf, wenn das Kind lautorientiert noch nicht vollständig schreibt: Bei einem sehr langsam lernenden Kind mit *lautlich unvollständigen Schreibungen* noch im 5. Schuljahr war zu beobachten, dass er sich ein Wort jeweils nur einmal vorsprach und dann damit begann, es zu schreiben. *Mit der einfachen Instruktion*, sich das Wort beim Schreiben *silbenweise* vorzusprechen, konnten in kurzer Zeit vollständigere Schreibungen erreicht werden. (Scheerer-Neumann 1998, 60)

Scheerer-Neumann beschreibt hier einen Lernerfolg auf Grund dessen, was ein Kind aus dem bisherigen Spracherwerb mitbringt (die Fähigkeit, ein Wort rhythmisch / silbisch zu gliedern). Die Sprecheinheit Silbe wird als methodischer Kunstgriff bei „schwachen“ Schülern eingesetzt, sie wird nicht in ihrer Relevanz für sprachstrukturelle Betrachtungen zum Schriftspracherwerbsansatz gesehen.

Insgesamt kann festgehalten werden: Die deutsche Schriftspracherwerbsforschung geht von einer linearen Sichtweise des Laut-Buchstaben-Verhältnisses aus, die sprachstrukturelle Per-

[60] Nutzung der Silbenstruktur als praktische, sprachlich-artikulatorische Einheit, als rhythmische Gliederungsstütze

spektive auf den zu erwerbenden Sachgegenstand Sprache in ihrer Präsentation in Schrift fehlt (noch) weitgehend.

Die im letzten Abschnitt vorgenommene Betrachtung der der deutschen Schriftspracherwerbsforschung zu Grunde liegenden Prämissen zum Verhältnis von Gesprochenem und Geschriebenem soll nicht nur die „Nichtbeachtung“ sprachlicher Strukturen wie der Silbe herausstellen, sondern vielmehr die langsame Entwicklung hin zur wachsenden Bedeutung dieser Kategorie in aktuellen sprachwissenschaftlichen und sprachdidaktischen Veröffentlichungen aufzeigen. Es soll klar werden, dass die geringe Relevanz einer silbenorientierten Perspektive aus der zeitgenössisch dominanten linguistischen Strömung resultiert. In Kapitel 1.2 werden diese Zusammenhänge weiter ausgeführt. Sie werden aber auch im folgenden Abschnitt 1.1.3.2.2 zu sprachstrukturellen Überlegungen in der Förderdidaktik noch einmal deutlich.

1.1.3.2.2 Beachtung der „Silbe“ in Förderkonzepten

„Im deutschen Sprachraum wird in der didaktischen Perspektive Silben in aller Regel nur dort eine Bedeutung zugewiesen, wo sich die Forschung mit Fehlentwicklungen beschäftigt“ (Röber-Siekmeyer 1999, 76). Dem ist so im Bereich der Sonderpädagogik / Sprachheilpädagogik. Es ist anzunehmen, dass gerade die Herausforderungen des Aufgabengebietes dazu geführt haben, dass neben den Ergebnissen der pädagogisch-psychologischen Schriftspracherwerbsforschung auch neuere linguistische Befunde zur Bedeutung sprachlicher Strukturen beim Schrifterwerb Aufnahme im Fachbereich gefunden haben. Jedenfalls wird in entsprechenden Veröffentlichungen, die zeitgleich zu bisher aufgeführten Darstellungen erscheinen, der „Silbe“ als *der* Basis-Kategorie des *Gesprochenen* eine wichtige Funktion im Schrifterwerb eingeräumt.

Das Warum und Wozu der Berücksichtigung, das Wie der Sichtweise und Funktionszuweisung sind für die vorliegende Arbeit bedeutsam, vermitteln sie doch einen *Einblick in erste Umsetzungen neuerer wissenschaftlicher Erkenntnisse zur Sprachstruktur im didaktischen Feld*. Sie werden daher im Folgenden kurz umrissen. Da die zu beschreibenden Entwicklungen im Übergang zwischen herkömmlicher linearer und neuerer linguistischer (silbenphonologischer) Sichtweise stehen, klingen hier - quasi im Vorgriff - bereits einige linguistische Details aus Kapitel 1.2 an.

Ausgangspunkt der Berücksichtigung sprachlicher Strukturen im Bereich der Förderdidaktik ist die Beobachtung, dass „lernbehinderte und sprachentwicklungsgestörte Schüler extrem hohe Raten an Störungen beim Lesen- und Schreibenlernen aufweisen, die jegliche zufallskritische Argumentation ausgeschlossen erscheinen lassen“ (Günther, K.B. 1987, 338). Bereits erfolgte „wiederholte und intensive“ Auseinandersetzungen mit dieser Problematik sind „ohne nachhaltige Erfolge in der Praxis“ geblieben, da sie von einem langsameren, aber grundsätzlich glei-

chen Lehr- und Lernprozess wie bei nichtbehinderten Kindern ausgegangen seien (vgl. ebd.). Wo liegt dann - nach Günther - das Problem?

> Der Kern der schriftsprachlichen Aneignungsschwierigkeiten liegt in der Erfassung des Prinzips der Alphabetschrift, d.h. in der Graphem-Phonem-Zuordnung, der Wortsegmentierung und –sequentierung, der Lautanalyse und –synthese. (Günther 1987, 338).

Bei Kindern mit „Störungen in den sprachrelevanten psychischen Entwicklungsbereichen“ (vgl. Günther 1987, 339) sei genau dieses Erfassen in Frage gestellt. Auch Masendorf beschäftigt sich mit der Thematik, nur weist er das Problem nicht dem Kind, sondern den Lehrmethoden zu:

> Das Lesen- und Schreibenlernen und insbesondere das Synthetisieren werden in der Schule für Lernbehinderte noch immer *auf der Basis von Phonemen* zu vermitteln versucht. Neuere Erkenntnisse und Befunde der experimentellen Lese- und Leselernforschung insbesondere aus sprachpsychologischer Sicht aber legen nahe, zumindest bei den schwächeren Leselernern *davon Abstand zu nehmen.* Das *Phonem ist ein Konstrukt*, das „operational“ sehr unterschiedlich realisiert wird und dadurch besonders den leseschwachen „Hilfsschüler“ verwirrt. (Masendorf 1983, 724; Hervorhebung HS)

Für Masendorf stellt folglich die Annahme von Phonem-Graphem-Korrespondenzen[61] das Problem beim Lesenlernen dar: Zum einen gebe es keine einfachen Zuordnungen zwischen den Phonemen als kleinsten bedeutungsunterscheidenden Elementen der Lautsprache und den Graphemen als kleinsten bedeutungsunterscheidenden Elementen der Schriftsprache. Zum anderen seien die Regeln, die die Phoneme in Grapheme überführten, vielfältig, kompliziert und verwirrend.

Er stellt der (damaligen) „sprachwissenschaftlich-atomistischen Position“ mit Fokussierung der GPKs die „sprach- und kognitionspsychologische Position“ gegenüber, die den *Redestrom der gesprochenen Sprache* in den Mittelpunkt des Forschungsinteresses setzt: Das bedeute, sich zu vergegenwärtigen, dass der Redestrom der gesprochenen Sprache nicht aus separaten Lauten als Realisation von Phonemen bestehe, sondern „in Lautsilben“ zum Ausdruck komme. Die Laute seien deshalb nicht isolierbar, da sie sich im Vorgang der Koartikulation gegenseitig beeinflussten: maximal innerhalb der Silbe, deutlich weniger zwischen den Silben. Vor allem die Konsonanten innerhalb der Silben könnten nicht aus ihrem „silbenhaften Kontext“ herausgelöst werden (vgl. Masendorf 1983, 726f). Hier liege die zentrale Schwierigkeit beim Lesenlernen unter erschwerten Bedingungen.

Günther steht in seinem Versuch, die Verwendung der „Silbe“ theoretisch zu begründen, zwischen herkömmlicher und neuer linguistischer Sichtweise. Wie verhalten sich *Silbe und Morphem* zueinander? Er zitiert dazu Aussagen des Sprachtheoretikers Bühler „über die stoffbedingte Gestaltung des Lautstroms der Rede“, die ich übernehme, da durch dieses Zitat die Diskussion um den Stellenwert der Silbe nachvollziehbar wird:

---

[61] im Folgenden ebenso wie die *Graphem-Phonem-Korrespondenz* auch als *GPK* aufgeführt

> Ein moderner Phonetiker bleibt nicht stecken in der Beschreibung von Vokalen und Konsonanten, sondern sieht und bestimmt die Silbengliederung des Lautstroms, Sprechtakte und noch höhere Funktionen in eigener Regie, d.h. im ersten Anlauf *frei vom Gesichtspunkt der grammatischen Analyse*. Merkwürdig, wenn man so will, und doch gesichert ist das Faktum dieser eigenen Gestaltungstendenzen. Denn *Syllabierung, Sprechtakte usw. treten auf und setzen sich durch*, wenn es nicht anders geht, auch *gegen* die Ansprüche der grammatischen Gliederung der Rede.
>
> [Syllabierung, Sprechtakte usw.] sind Gestaltungen, Gliederungen, welche eine Eigentendenz verraten und sich nur im Groben, aber keineswegs im Detail mit der grammatischen Gliederung desselben Luftstromes decken. […] Der Sprachtheoretiker notiert also, dass es durchgehend […] zwei Gestaltungsbedürfnisse ‚nebeneinander' gibt. (Bühler 1934, 1978, 260f; zitiert nach Günther 1987, 340. Hervorhebung HS)

Bühler fordert also auf, die der gesprochenen Rede „eigenen Gestaltungstendenzen" zur Kenntnis zu nehmen und sich den Blick nicht durch den „Gesichtspunkt der grammatischen Analyse " verstellen zu lassen.

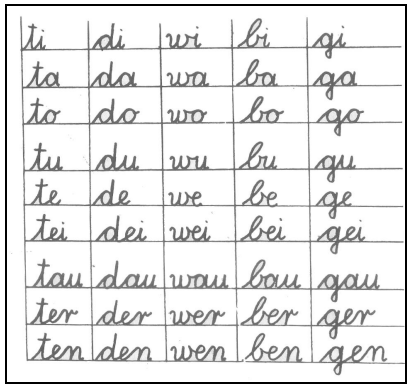
Günther versucht im Weiteren, sich dem spezifischen Phänomen und der Struktur der Silbe zu nähern. Er führt schnell zerfallende Konsonanten und „gebunden an akustische Gestaltungsqualitäten wie Sprechmelodie und Silbenstruktur" (vgl. Günther 1987, 341) lang erhalten bleibende Vokalklänge an. Sie würden die Silbe als „perzeptuelle Realität" der gesprochenen Sprache ausweisen. Er stellt das Vokalische als das Kernelement des Silbischen heraus: „Indem der vokalische Nucleus einer Silbe den spezifischen Klangcharakter der vorausgehenden und nachfolgenden Konsonanten bestimmt und die akustische Energiespitze bildet, realisiert sich die Silbe als [kleinstes und primäres] Wahrnehmungs- und Produktionssegment der gesprochenen Sprache" (Günther ebd.). Dem isolierten Phonem komme dem gegenüber „weder eine perzeptuelle noch eine physiologisch-motorische Realität" zu (Günther ebd.). Diese wenigen Ausführungen zur Charakteristik der Silbe mögen den mühsamen Annäherungsprozess an die „neue" linguistische Kategorie vermitteln.

Die aktuelle linguistische Erkenntnis, dass die Lautsilbe das natürliche Gliederungsprinzip der Sprachwahrnehmung ist und nicht das Phonem, hat Praktiker wie Born (1983) dazu angeregt, ein System zu entwickeln, das die Silbe nutzt, um die Phonemanalyse und –synthese zu umgehen: Die Konsonanten werden in Verbindung mit Vokalen als *KV-Silbe* eingeführt.

Born definiert seine „Silben" als Minibausteine eines Silbenschemas (s.u.) mit „eindeutiger Phonem-Graphem-Zuordnung" (vgl. Born 1983, 282). Eindeutig deshalb, „weil sie immer nur aus einem Vokal (als „Lautmacher") und einem Konsonanten bestehen, wobei der Konsonant *vor* dem Vokal stehen muss" (Born ebd.; Hervorhebung HS). Damit ist nach Born ein Einstieg sowohl in das Lesen als auch in das fehlerfreie Aufschreiben des Gesprochenen gegeben, der von Zuordnungsschwierigkeiten befreit ist (ebd.).

Günther verbindet den Bornschen Ansatz mit dem Entwicklungsmodell. Er sieht in dieser Methode einen Weg, der „Kindern die Erfassung des alphabetischen Systems erleichtern" könne

(Günther 1987, 347), da der *Synthetisierungsvorgang nun auf Silben aufbaue* (vgl. Günther 1986, 374).



Borns Silbenbau hebt auf die leicht perzipierbare und artikulierbare lautliche Qualität des universellen KV-Silbenschemas ab: „Stände der Konsonant hinter dem Vokal, so würde der Vokal durch diesen Positionswechsel ein anderes Phonem werden“ (ebd.). Born stellt also die „Silbe“ als sprachliche Einheit mit einer speziellen Gestalt dar.

Linguisten und Deutschdidaktiker stehen dem Silbenkonzept kritisch gegenüber: „Das Gliedern nach Sprechsilben verhindert, die Regelmäßigkeiten im Aufbau unserer deutschen Wörter zu erfassen und zu erkennen“ (Finkbeiner 1979, 68 ; zitiert nach Günther 1987, 340). Als nichtsprachliche (!) Gliederungsweise reiße es häufig die Morphemstruktur auseinander. Hier steht die damals aktuelle lineare linguistische Sichtweise, aufbauend auf Graphem-Phonem-Korrespondenzen und der Morphemstruktur des Deutschen, klar im Raum.

Günther relativiert diese Perspektive zwar mit dem Hinweis, dass die linguistische Kritik noch viel stärker die lautanalytischen Methoden, deren wort- und morphemstörende Wirkung offensichtlich sei, betreffen müsste. Aber zugleich bietet er ein „initiales Silbenübungsprogramm“ an, in dem „die Silbengliederung nicht nur artikulatorisch und akustisch besonders prägnant“ sei, sondern auch „eine *volle Identität von Silben- und Morphemgliederung*“ bestehe (vgl. Günther 1987, 354; Hervorhebung HS):

> Um die Silbengliederung so eindeutig wie möglich zu gestalten, arbeiten wir in der ersten Übungsphase nur mit zweisilbigen Substantivkomposita, wie z.B. „Haus-Tür“, deren Einzelwörter jeweils nur einsilbig sind. (Günther ebd.)

Diese „zweisilbige Substantivkomposita-Liste“ (s.u.), gedacht als „*initiales* Silbenübungsprogramm“ (Günther ebd.) zeigt, wie sehr erste Silbenkonzepte an die zeitgenössische linguistische Theorie gebunden sein konnten. Das „Initialprogramm“ ist eine Ansammlung von orthographischen Sonderfällen in Einsilbern, im Zentrum steht allein die *Idee* Silbe; ihr Aufbau, ihre Struktur werden nicht berücksichtigt. Denn: „Silben dienen [ja nur] als Vehikel für die Vermittlung der Graphem-Phonem-Korrespondenzen“ (Günther 1987, 347).

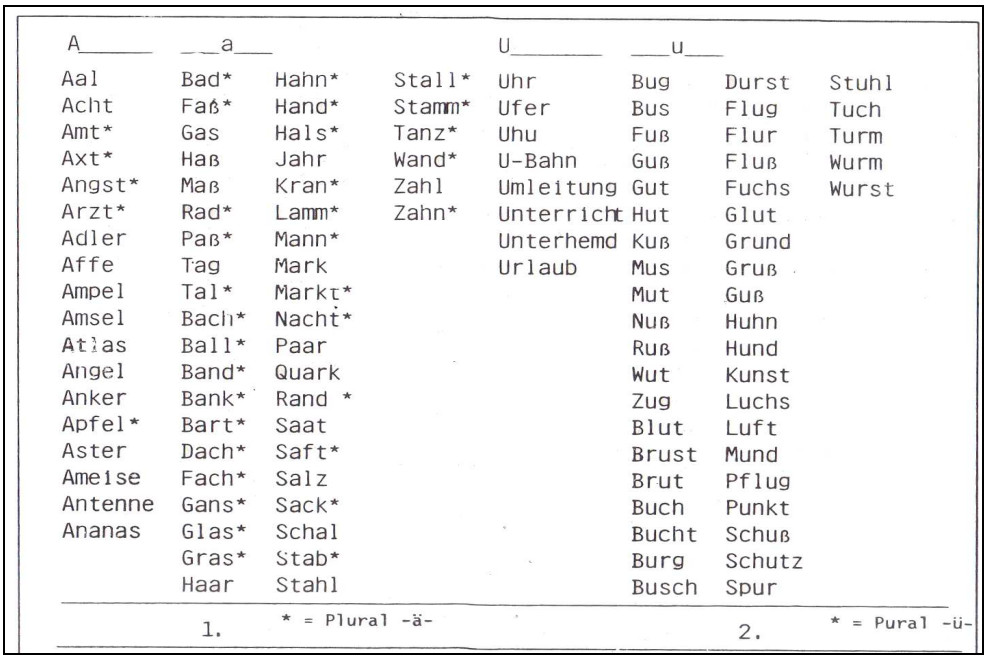
Fuß-Ball	Stand-Uhr	Schloß-Tor	Haar-Zopf	Kuh-Stall
Hand-Ball	Turm-Uhr	Tur-Schloß	Rot-Kohl	Filz-Stift
Faust-Ball	Wand-Uhr	Haus-Tur	Weiß-Kohl	Blei-Stift
Schnee-Ball	Schul-Bus	Ei-Gelb	Stuhl-Bein	Wachs-Stift
Weiß-Brot	O-Bus	Ei-Weiß	Holz-Bein	Nacht-Hemd
Grau-Brot	U-Bahn	Ruhr-Ei	Holz-Stoß	Nacht-Topf
Schwarz-Brot	S-Bahn	Bau-Kran	Gries-Brei	Bier-Krug
Koch-Topf	Blut-Wurst	Bau-Zaun	Arm-Band	Bier-Faß
Koch-Herd	Tee-Wurst	Flug-Platz	Ohr-Ring	Ast-Loch
Holz-Kopf	Rot-Wurst	Mark-Stück	Schnee-Mann	Fern-Glas
Glatz-Kopf	Schloß-Geist	Hals-Tuch	Schnee-Fall	Tanz-Paar

Auch der nächste Vorschlag Günthers, die Konsonanten könnten „als KV- *oder* VK- Segmente“ eingeführt werden (vgl. Günther 1987, 339; Hervorhebung HS) bietet den Silbenaufbau nur als technische, optionale Addition von V und K dar.

> Kennzeichen der Silbe und ähnlicher Segmente oberhalb der Phonem und unterhalb der Wortebene ist die *Zentrierung auf das Vokalelement als akustisch/artikulatorische Energiespitze* und phonemischer Konkretisierung der vorausgehenden und nachfolgenden Konsonanten. (Günther 1987, 348; Hervorhebung HS).

Da „einzig die Vokale analytisch darstellbar und wahrnehmbar“ seien, sei es logisch, „den für sprachlich-kognitiv behinderte Kinder so schwierigen Prozess der Lautanalyse […] und die anschließende Synthese eben bei den Vokalen zu beginnen“ (Günther ebd.). Dabei würde die Differenzierung der fünf Grundvokale in kurz und lang in der Anfangsphase einer genaueren Lautwahrnehmung kaum Probleme bereiten. „Die Vokale werden als solche akzeptiert, egal ob sie lang oder kurz dargeboten werden. [Wir] halten eine frühe Differenzierung in Lang- und Kurzvokale nicht für sinnvoll“ (Günther 1987, 350). Auch in dieser Aussage scheint die atomistische, nicht-sprachbezogene Sichtweise der damaligen Linguistik auf.

Infolge dieser Ausführungen ist klar, dass für ein „Konzept, das mit Segmenten oberhalb der Phonemebene arbeitet,“ die vorgezogene Analyse der Vokale als grundlegend erachtet wird. Günther stellt – für die Vokale des Deutschen – Wortlisten mit den „Vokalen am Anfang und in der Mitte von einsilbigen Wörtern“ zusammen (siehe folgende Abbildung), gedacht als Anregungen (eines Theoretikers) für die praktische Arbeit.



A_____	__a___			U_____	___u___		
Aal	Bad*	Hahn*	Stall*	Uhr	Bug	Durst	Stuhl
Acht	Faß*	Hand*	Stamm*	Ufer	Bus	Flug	Tuch
Amt*	Gas	Hals*	Tanz*	Uhu	Fuß	Flur	Turm
Axt*	Haß	Jahr	Wand*	U-Bahn	Guß	Fluß	Wurm
Angst*	Maß	Kran*	Zahl	Umleitung	Gut	Fuchs	Wurst
Arzt*	Rad*	Lamm*	Zahn*	Unterricht	Hut	Glut	
Adler	Paß*	Mann*		Unterhemd	Kuß	Grund	
Affe	Tag	Mark		Urlaub	Mus	Gruß	
Ampel	Tal*	Markt*			Mut	Guß	
Amsel	Bach*	Nacht*			Nuß	Huhn	
Atlas	Ball*	Paar			Ruß	Hund	
Angel	Band*	Quark			Wut	Kunst	
Anker	Bank*	Rand *			Zug	Luchs	
Apfel*	Bart*	Saat			Blut	Luft	
Aster	Dach*	Saft*			Brust	Mund	
Ameise	Fach*	Salz			Brut	Pflug	
Antenne	Gans*	Sack*			Buch	Punkt	
Ananas	Glas*	Schal			Bucht	Schuß	
	Gras*	Stab*			Burg	Schutz	
	Haar	Stahl			Busch	Spur	

1. * = Plural -ä-

2. * = Pural -ü-

Auch in diesen Wortlisten wird das Konstruktive von Günthers „Silben“-Verständnis sichtbar. Die sprachliche Qualität der „Einsilber“ ist nicht berücksichtigt, die Auswahl erfolgt nach mechanistischen Zuordnungsregeln.

In Zusammenhang mit der Erstellung von Wortlisten notiert Günther ein Defizit an KV – Silben im Deutschen. Sie seien die Ausnahme, „normal ist die KVK-Silbe“ (Günther 1987, 356). Wenn, wie bei Born, lange mit KV-Silben als Wortbausteinen gearbeitet werde, könne ein Großteil des gängigen Kinderwortschatzes, die einsilbigen KVK-Wörter, nicht berücksichtigt werden. Die Arbeit mit KV-Silben ermögliche nur einen geringen Wortschatz. Dieser sei dann „ein recht zusammenhangloser Worthaufen, der kaum sinnvolle Sätze, geschweige denn eine sachliche Thematisierung erlaubt“ (Günther 1987, 356). Diesen Aspekt kritisiert auch Schmitt (1985, 124): „Welche Bedeutung haben seine Wörter für die Kommunikation der Schüler bzw. der Erwachsenen um sie herum? […] Geht Born nicht von einem stark reduktiven Lesebegriff aus, der über das Rekodieren das Dekodieren aus dem Auge verliert?“

Den „Ausweg aus diesem Dilemma“ findet Günther in amerikanischen Arbeiten von 1962/62 und 1968: Darin vorgestellte Konzeptionen wie z.B. die der Vocalic Center Groups „beginnen die lautanalytische Arbeit und die Zuordnung zum Graphemsystem mit einsilbigen KVK-Wörtern, indem sie nicht Laut für Laut isolieren, sondern mit dem KV-Wortanfang oder VK-Wortende als kleinsten Segmenten operieren“ (Günther 1987, 357).

Dem *initialen KV-Segment* komme dabei die entscheidende Bedeutung zu, es habe eine „wortpräfigurierende Funktion“. Als wesentlich stellt Günther heraus, dass bei der KV-K-Synthese der Endkonsonant nicht in klassischer Weise isoliert und lautiert werden muss, son-

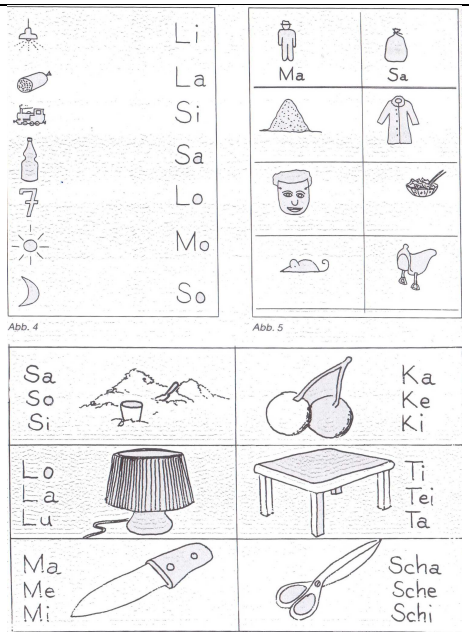
dern sich wie organisch an die KV-Gruppe anschließen lässt. Eine Übung könnte nach Günther (1987, 358) so aussehen:

Mau	n
Ta	s
Ra	l
Zau	m
Scha	d

Die von Günther vorgeschlagenen KV-K-Gruppierungen, das sei hier bereits vorweggenommen, stehen im Gegensatz zu neuen Erkenntnissen der Linguistik, die eine Gliederung in Wortanfang (um Günthers Begriffe zu verwenden) und den Rest der Silbe betonen. Scheerer-Neumann weist erstmals 1996 (1996, 1160) in ihren Artikeln darauf hin:

> In der Literatur wird zur Zeit die Frage nach funktionalen Einheiten zwischen Silben und Phonemen gestellt; in der Diskussion sind die Silbenbestandteile *Silbenbeginn* und *Reim* (*onset* und *rime*).

Während Günther in der aufgeführten Übung Wortbeispiele wählt, in denen tatsächlich der Konsonant am Wortende durch die vorangehende KV-Einheit mit „Langvokal" leichter wahrgenommen werden kann, sind die isolierten KV-Gruppen im nächsten Beispiel (vgl. Schmitt 1985, 126) zum Teil *gegen* die jeweils spezifische Silbengestalt:

La- mpe **Sa-** lami **Li-** mo **Lo-** k **Sie-** ben **So-** nne **Mo-** nd		**Ma-** nn **Sa-** ft **Ki-** rsche **Sa-** nd **La** - mpe **Ti-** sch **Me-** sser **Sche-** re

Die von Schmitt vorgestellte Übung erstaunt, umso mehr, als er an anderer Stelle speziell darauf hinweist, dass „nicht alle [Silben bzw.] Wörter für die Lesenlernenden gleich schwer zu erlesen sind, sondern dass sich eine Rangliste der Schwierigkeiten aufstellen lässt" (Schmitt 1987, 314):

KV	KV	wie in	Na se, Fo to
KVK		wie in	mit, Mus
KVK	KV	wie in	Tan te, Lam pe
KV	KVK usw.	wie in	La den, Fe der, ru fen

Wie die Abfolge zeigt, werden in die Rangliste auch die unbetonten Silben mit einbezogen. Die Fortsetzung der Reihe in Schmitt 1987 (315) und die begleitenden Ausführungen „Je mehr Konsonanten um den Vokal herum […] sind, umso schwieriger wird für die Schüler das Erlesen dieser Silbe und bzw. des Wortes“ zeigen ein weiteres Mal, dass „Silbe“ in diesem Zusammenhang vor allem als additive Gliederungseinheit genutzt wird.

In dieser Funktion wird „Silbe“ auch in Scheerer-Neumanns grundlegenden Ausführungen zur „Prozessanalyse der Leseschwäche“ (1981) gesehen: als „Verarbeitungseinheit, die größer ist als der einzelne Buchstabe, aber kleiner als das Wort“ (Scheerer-Neumann 1981, 189), als „Codierungseinheit auf der Segmentierungsstufe“ (ebd. 193), als „ökonomisches Päckchen“ (ebd. 202). Ähnlich wie bei Günther, steht die „Silbe“ auch in diesem Aufsatz zwar als *die* wesentliche Verarbeitungseinheit zur Disposition, aber nicht als einzige, „schon deshalb, weil ihre Definition zum Teil willkürlich ist“ (ebd.).

Welchen Platz nimmt die *Arbeit mit Silben* innerhalb des Lehr-, Lernprozesses ein? Scheerer-Neumann berichtet über ein Lesetraining, in dem die Gliederung von Wörtern geübt wurde. Die Kinder wurden mit Silbenklatschen, mit Schreiben von Silbenbögen an ihre Aufgabe herangeführt; in visuell dargebotenen Wörtern hatten sie die „Vokale zu kennzeichnen und die Silbengrenzen deutlich zu machen“ (Scheerer-Neumann 1981, 209). Den Trainingserfolg beschreibt Scheerer-Neumann als erstaunlich für die kurze Zeit. Dennoch müsse berücksichtigt werden, dass es sich bei der „Operation der Segmentierung nur um einen, wenn auch zentralen Teilprozess des Lesens handelt“ (ebd.). „Die Vorgabe von Silbensegmenten kann natürlich nur am Anfang eines Lesetrainings stehen; letztlich müssen die Kinder lernen, Wörter selbständig zu gliedern“. Das silbische Gliedern erscheint in dieser Äußerung wieder vor allem als methodisches Hilfsmittel; ein Zusammenhang mit der Struktur des Gesprochenen wird nicht hergestellt.

Günther äußert sich unterschiedlich zur Aufgabe der Silbe. Einerseits betont er: „In der weiteren Entwicklung muss das Operieren mit silbischen Minisegmenten notwendig zugunsten größerer linguistischer Einheiten wie Morpheme und orthographische Muster überwunden werden“ (Günther 1987, 360). Andererseits wirft er die Frage auf, ob die „[Syllabier-] Fähigkeit nicht methodisch genutzt werden kann“ (ebd. 344), ob es eine „mögliche Bedeutung der Silbe für den Schriftspracherwerb, speziell zur Erfassung des Prinzips der Alphabetschrift“ geben könnte und sieht schließlich, dass die „ Orientierung an Segmenten oberhalb der Phonem- und unterhalb der Wort- Morphemebene keineswegs nur eine behindertenpädagogische Frage darstellt, sondern ihr grundlegende Bedeutung für Theorie und Didaktik des Schriftspracherwerbs zukommt“ (ebd. 348).

Die Ausführungen in diesem Abschnitt dienen zur Verdeutlichung der Unterschiede in Sichtweise und Nutzung der Silbe in der Sonderpädagogik auf der einen Seite, der noch vorzustellenden phonetisch-phonologischen Modellierung des Deutschen auf der anderen Seite. In den bisher dargelegten Silbenkonzepten fungiert die Silbe vor allem als Gliederungseinheit, als „Vehikel“ für die GPKs, während sie in der phonetisch-phonologischen Modellierung als „eigene phonetische Realität über den Lauten“ (Röber-Siekmeyer 1999, 77) wahrgenommen wird.

Abschließend wird der Bezug zu praktischen Förderkonzepten hergestellt, die mit der Kategorie „Silbe“ arbeiten und die im Bereich des Staatlichen Schulamtes Freiburg zum Einsatz kommen: zum „Kieler Leseaufbau“ (Dummer-Smoch / Hackethal 1984) und zum „Synchronen rhythmisch-melodischen Sprechschreiben“ – der „Buschmann-Methode“ (Buschmann 1980), später als „FRESCH – Freiburger Rechtschreibschule“ (Michel 2002) veröffentlicht. Der *Kieler Leseaufbau* ist ein aus der Arbeit an Förderschulen mit „extrem leseschwachen Kindern“ (Dummer-Smoch / Hackethal ebd.) hervorgegangener Leselehrgang, die *„Buschmann-Methode“* ein zur Prävention von Lese- Rechtschreibschwierigkeiten entwickeltes Förderprogramm, das methodisch unterstützend begleitend zum Unterricht eingesetzt werden kann.

Kieler Leseaufbau: Die Materialien wie z. B. die „Silbenteppiche“ entsprechen den Grundgedanken Borns. Ich werde im Folgenden Elemente der Methode relativ ausführlich und im Wortlaut (orientiert an Dummer-Smoch / Hackethal 2002, 28ff) darstellen, um sowohl Annäherung wie Diskrepanz in Vorstellung und Begrifflichkeit in Bezug auf sprachstrukturelle Überlegungen sichtbar zu machen. - Als Prinzipien des Aufbaus betonen die Autorinnen die

- Beschränkung auf Wörter mit 1:1-Zuordnung zwischen Lauten und Buchstaben
  Mit dem 1:1 Verhältnis soll ein Leseeinstieg, von „Zuordnungsschwierigkeiten befreit“ (vgl. Born 1984, 282), gewährleistet sein.
- Stufenweise Einführung von Vokalen und Konsonanten
  In „Schwierigkeitsstufe“ 1 werden „leicht hörbare Laute: lange Vokale, dehnbare Konsonanten“ „eingeführt“, in Stufe 2 „nicht dehnbare Konsonanten (vor allem Verschlusslaute)“, in „Schwierigkeitsstufe“ 3 „alle übrigen Laute, vor allem solche, die durch zwei oder mehr Buchstaben repräsentiert werden“.
  Basis der Überlegungen ist hier wie bisher auch die Berücksichtigung der Graphem-Phonem-Korrespondenzen, das Ausgehen vom einzelnen Laut analog des einzelnen Buchstabens. Gleichzeitig werden implizit, wenn auch mit nicht-linguistischer Begrifflichkeit, Beobachtungen aus Phonetik und Phonologie genutzt.
- Beachtung von „Schwierigkeitsstufen“ der Wortstruktur
  Auch die Wortstruktur, verstanden als „Aufbau des Wortes hinsichtlich der Stellung und Aufeinanderfolge von Vokalen und Konsonanten sowie [als] Silbenumfang“ wird in drei Schwierigkeitsstufen gegliedert: Auf Schwierigkeitsstufe 1 werden einfach strukturierte

Wörter angeboten, da sie „in Verbindung mit dehnbaren Konsonanten“ der „Analyse und Entfaltung des Lesevorgangs am leichtesten zugänglich sind“:

V K*V*
KV K*V* KV K*VK*

Ausgehend von der bereits zitierten Annahme, „dass einzig die Vokale analytisch darstellbar und wahrnehmbar sind“, bilden Wörter mit **V KV** – Struktur wie bei <O MA>, <A LI> den Anfang. Erst danach werden den Kindern Wörter mit **KV KV –** Struktur gegeben. Ein besonderes Augenmerk erfahren die „Endsilben“:

> Die Endsilben umfassen zwei oder drei Buchstaben. Das bedeutet, dass es sich bei den Endsilben mit *drei* Buchstaben stets um den *kurzen Vokal e* in Endungen auf –en und –er handelt. […] Die Endungen auf –en und –er werden durch *eine* Lautgebärde (für beide Buchstaben) dargestellt. Dadurch ist *das kurze e mit dem nachfolgenden Laut zu einer Einheit verknüpft*. Das e muss daher nicht deutlich wahrgenommen werden. (Dummer-Smoch 1987, 30; Hervorhebung HS)

In diesen Ausführungen ist bereits das Schwa und der reduzierte Reim der Reduktionssilbe angesprochen. - Auf Schwierigkeitsstufe 2 werden den Kindern Wörter mit „einfachen Konsonantenverbindungen“ gegeben: „Erstens die Verbindung von einem Anfangskonsonanten mit einem Übergangslaut wie in [gr], [bl], [fr], zweitens das Zusammenstoßen des Endkonsonanten einer geschlossenen Silbe mit dem Anfangskonsonanten der zweiten Silbe […]“, in der Terminologie des phonetisch-phonologischen Modells Wörter mit Konsonantenhäufung im Anfangsrand der betonten Silbe und Wörter mit geschlossener Silbe.

KV**K** **K***V* KV**K** **K***VK*
KKV K*V* **KK**V K*VK*

Auf Schwierigkeitsstufe 3 kommen einsilbige Wörter mit mehrgliedrigem Anfangsrand und Endrand wie /Kind/, /Grund/, /Strumpf/ hinzu. Die Kinder üben die entsprechenden Schwierigkeiten zuerst an *Silbenteppichen* (s.u.), bevor sie Wortlisten und einfache Texte zu den jeweiligen Schwierigkeitsstufen bearbeiten. Die Autorinnen gehen davon aus, dass Kinder, die diese drei Schwierigkeitsstufen bewältigen, „praktisch jeden deutschsprachigen Text“ (Dummer-Smoch / Hackethal 2002, 31) erlesen können.

	a	**e**	**i**	**o**	**u**	**au**	**ei**	**en**	**er**
m	ma	me	mi	mo	mu	mau	mei	men	mer
r	ra	re	ri	si	ru	rau	rei	ren	rer
s	sa	se	si	so	su	sau	sei	sen	ser
n	na	ne	ni	no	nu	nau	nei	nen	ner
f	fa	fe	fi	fo	fu	fau	fei	fen	fer
l	la	le	li	lo	lu	lau	lei	len	ler
h	ha	he	hi	ho	hu	hau	hei	hen	her
w	wa	we	wi	wo	wu	wau	wei	wen	wer
z	za	ze	zi	zo	zu	zau	zei	zen	zer
ch	cha	che	chi	cho	chu	chau	chei	chen	cher

Die Lesefertigkeit steht im Mittelpunkt des Kieler Leseaufbaus. Orthographische Markierungen werden über den gesamten Leselehrgang hinweg nicht thematisiert, da dieser mit „den besonderen Schwierigkeiten der regelgerechten Schreibung noch nicht belastet“ werden soll. Die orthographischen Markierungen würden nur beim Schreiben Probleme bereiten, nicht beim Lesen. Im Sinne der Isolierung von Schwierigkeiten wird daher erst Ende der Schwierigkeitsstufe 3 ein eigener Rechtschreibaufbau angeschlossen.

In den theoretischen Ausführungen zur Konzeption des Kieler Leseaufbaus beziehen sich die Autorinnen auf Scheerer-Neumann (z.B. 1981), Dehn (1988) und Günther (1986), Eichler (1976) und Read (1974), der Aufbau des Materials erinnert an Kossow (1971). Theoretiker oder Praktiker aus dem Bereich der Sonderpädagogik wie Masendorf, Born, Schmitt oder Lins[62] werden nicht erwähnt. Dennoch erscheint der Leselehrgang als differenzierte Ausgestaltung der oben vorgestellten sonderpädagogischen Überlegungen zum „Lesenlernen unter erschwerten Bedingungen“ (Born 1984), weitergeführt für die Anforderungen der Grundschulen.

Im Kieler Leseaufbau nehmen *wortstrukturelle Gesichtspunkte* einen breiten Raum ein: Mit der schrittweisen Einführung von leicht bis schwerer zugänglichen Konsonanten im Anfangsrand der Silben- und Wortgruppen, der Präsentation des Wortmaterials in Silbengliederung, der Berücksichtigung des Silbenaufbaus finden in der Gestaltung des Leselehrgangs phonetische und phonologische Aspekte vermehrt Beachtung. Die konzeptionellen Reflexionen setzen sich noch nicht mit *Prosodie* als übergreifendem Merkmal des Gesprochenen auseinander, dennoch stellen sie einen Schritt in die Richtung phonetisch-phonologischer Modellierung dar.

„Buschmann-Methode“[63]: Während im Kieler Leseaufbau die silbeninternen Strukturen im Vordergrund stehen und das *prosodische Element* wenig Beachtung findet, stellen sich in der „Buschmann-Methode“ die Verhältnisse gerade umgekehrt dar: Der Versuch, die *Prosodie des Gesprochenen* als *rhythmisch-melodischen Schwung* zu erfassen, zu beschreiben und didaktisch nutzbar zu machen[64], bildet den Kern der Methode; Überlegungen zum Wortaufbau, zur silbeninternen Struktur werden eher nachrangig berücksichtigt. Die Aktivierung des rhythmisch-melodischen Schwungs dient einer sprachlichen Strukturierung, die das „ursprüngliche Wortklangmuster nicht verfälscht“ (Buschmann o.J., 4).

---

[62] Lins ist Autor eines systematischen Leselehrgangs. Der Aufbau seiner Methode (beschrieben von Schmidt 1985, 124) liest sich wie ein Aufriss des Kieler Leselehrgangs: „Nach Wörtern aus den sprechmotorisch einfachsten Silben (Konsonant – Vokal wie Mo fa) folgen solche mit Konsonant-Vokal-Konsonant wie z.B. Lam- bis hin zu Wörtern mit Konsonantenhäufungen wie Glas, Stern usw.“

[63] Nach Veröffentlichung der Buschmann-Grundprinzipien wurde die „Buschmann-Methode“ in „FRESCH“- Freiburger Rechtschreibschule (Michel 2002) umbenannt. Das Basisanliegen der Autorin, die sprech- und bewegungsmäßige Wahrnehmung und Artikulation der prosodischen Struktur des Gesprochenen ist darin allerdings nicht mehr in *der* Deutlichkeit formuliert wie in den unveröffentlichten Texten.

[64] Für die Darstellung der Methode im vorliegenden Zusammenhang beschränke ich mich auf die Explikation der Grundzüge und schließe das vielfach diskutierte (vgl. z.B. Röber-Siekmeyer 2002) Silbieren von Schärfungswörtern aus.

Die Auseinandersetzung mit Prosodie wird bei Buschmann nicht aus linguistischer, sondern aus psychologischer Perspektive heraus geführt und auch psychologisch-pädagogisch formuliert. Obwohl es um die rhythmische Gliederung des Gesprochenen in Silben geht, verwendet die Psychologin das Wort *Silbe* in der Darlegung des von ihr anvisierten Phänomens Sprachrhythmus und – melodie kaum (der Begriff taucht erst in Zusammenhang mit der Systematisierung des Wortmaterials als „offene Silbe" und „geschlossene Silbe" auf). D.h. sie hat nicht ein additives Aneinanderreihen von Silben im Auge (noch weniger eine Buchstabenkette), sondern die Bewusstmachung der *rhythmischen Gliederung* des Gesprochenen: „Wichtig ist, dass [das Schwingen] ein tiefes rhythmisch-melodisches […] aus der Körpermitte heraus ist und *nicht ein flaches monotones Aneinanderreihen von Sprechsilben*…" (ebd., 3; Hervorhebung HS).

Mit der Bezeichnung *„Synchrones rhythmisch-melodisches Sprechschreiben"* (Buschmann 1980)[65] versucht die Autorin einzufangen, was ihr als wesentliche Aufgabe einer Lese-Rechtschreibförderung erscheint: dass Kinder Rhythmus und Melodie der Sprache (als Umschreibung der *Prosodie*) im Sprechen wahrnehmen, in einer Art analytischer „Explizitsprache" rhythmisch-melodisch artikulieren und die durch den Rhythmus gegebene sprachliche Gliederung für ein silbisch strukturierendes *Sprechschreiben* („Pilotsprache" wurde von Buschmann nicht benutzt und gemeint) nutzen können. Mit *„synchron"* versucht sie zu vermitteln, dass Kinder die „rhythmisch-melodische" Struktur, die sie im „*tanz*schreitenden" (d.h. die Betonung wahrnehmenden) Sprechen und Schwingen erfahren, auch ins entsprechende „rhythmisch-melodische" Sprechschreiben umsetzen: also nicht in [ki::::n. de:::::::r], sondern [ˈkIn . ˌdĕĕr][66]. Buschmann vergleicht, um dies zu verdeutlichen, das von ihr intendierte „rhythmisch-melodische Sprechschreiben" mit dem des „mechanischen Schreib-Sprechens".

Anliegen ihres Förderprinzips ist nicht die Einsicht der Kinder (und der Lehrer) in die Wortstruktur, sondern die psycho-physische Aktivierung des kindlichen Wissens um die rhythmische Gliederung des Gesprochenen. Diesem in Aktivität umgesetzten inneren Sprachwissen schreibt Buschmann „regulative" und „integrative „Steuerungsfunktionen" zu: „Der rhythmisch-dynamische Schwung ist die zentrale Förderhilfe der dynamisch-integrativen Lese-Rechtschreibförderung. [..] Durch diese Selbststeuerungshilfe regulieren sich spontan und automatisch:

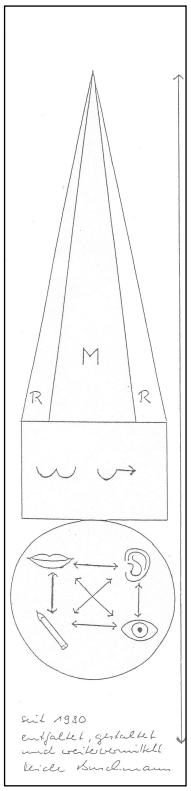
- die Artikulation
- die Schreib-Lesebewegungsrichtung
- die Synchronisierung von Sprechen und Schreiben (Lesen)
- und der Bewegungsfluss,

---

[65] Die im Folgenden zitierten Begriffe und Textstellen beziehen sich auf die „Einführung in das dynamische Förderprinzip" (Buschmann o. J.), eine Zusammenfassung der Ausführungen zum entsprechenden Videolehrgang. Zur Absetzung vom Normaltext werden die Zitate in „ " gesetzt.

[66] Viele der Intentionen Buschmanns wie z.B. die Bedeutung der Artikulation der *ganzen* Silbengestalt während des explizitsprachlichen Artikulierens sind nicht klar genug wiedergegeben. Weil sie Missverständnisse vermeiden wollte, gibt es von Buschmann selbst auch außer dem Videolehrgang keine Veröffentlichung.

d.h. alle sprech-schreib-leseregulativen Prozesse, und es gelingt die gesamte motorisch-sensorische Integration[67]. *Alles ist in der Dynamischen Regulation.*" (Buschmann, o.J. 2)

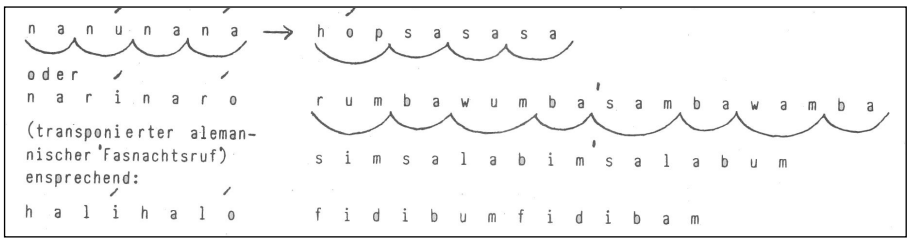


Elementartraining: Buschmann ist überzeugt, dass aufbauend auf diesem Regelkreis das „Elementartraining", nämlich das „Einregulieren des rhythmisch-melodisch sprechenden Schreibens ◡◡ und Verlängerns ◡▶ im freischwingenden Wortinnern und am weiterschwingenden Wortende" gelingt (Buschmann 1980, Kurzaufriss).

Übrig bleiben dann das „**Merkworttraining" M** für „kleine Wörter", „gleichklingende Laute" und „seltene Buchstaben und darin enthalten das „Regeltraining" zu Restregeln (Groß- Kleinschreibung, Zusammen-Getrenntschreibung)".

Kritisch zu betrachten ist in diesem Zusammenhang vor allem Buschmanns Versuch, auch die Besonderheit der Schärfungswörter über das Schwingen zu lösen, d.h. aus einer orthographischen Regelung für diese Besonderheit des Deutschen in „Rückprojektion" (Maas 1999) eine lautliche Regularität zu schaffen. Auch die „Verkünstlichung der Sprache" durch das Schwingen wird angesprochen (vgl. Röber-Siekmeyer 2002).

Buschmann war sich offensichtlich dieses Problems bewusst: Sie vermeidet es, mit zweisilbigen Wörtern zu arbeiten, lässt vielmehr das rhythmisch-melodische Sprechschreiben über *mehrsilbige „Schlangenwörter"*, einüben, denn: Sie „bringen den Rhythmus [betont – unbetont] in Schwung und die Artikulation in Fluss", „fördern das sicher und flüssige Schreiben und Lesen", (ebd. 4)[68]. Dem dienen auch die *Melodieklangwörter*. „Das dynamische Gestaltungsprinzip ist der rhythmisch-melodische Schwung eines vorgegebenen *Klangmusters*" (ebd. 5). Ausschlaggebend, lese-führend ist die jeweilige Silbengestalt: eine Folge von offenen oder geschlossenen Silben oder ein Wechsel von beiden. „Statt des zu erfassenden Sinns ist die *Lesemelodie* vorgegeben. […] Das Antizipieren wird durch die tiefschwingende Melodieführung erleichtert". (Buschmann ebd. 7).



[67] in der Skizze mit Mund und Stift für die Motorik, mit Auge und Ohr für die Sinne symbolisiert

[68] Hier wird eine weiteres Anliegen deutlich: die Übersetzung der rhythmisch-melodischen Erfahrung in die flüssige praktische Anwendung im Unterrichtsalltag der Kinder.

Wenn die Methode hier als an der Prosodie orientiert beschrieben wird, so bezieht sich dies auf die methoden-spezifischen Begrifflichkeiten wie bogenschwingendes Tanzschreiten, tanzschreitendes Gehen oder tiefschwingendes tiefklingendes Melodiebogensprechen und deren Intention, die Silben- und Wortganzheit zu erfassen und zu beschreiben. Es bezieht sich weiterhin auf Prosodie als universales Phänomen und nicht nur bezogen auf den trochäischen Zweisilber.

Buschmann geht es um die „Optimierung des rhythmisch-melodischen Sprechens und um die Überführung des rhythmisch-melodischen Sprechens [in das rhythmisch-melodische Sprechschreiben,] bis in den Schreibbewegungsablauf hinein." Denn erst die „Rhythmusvertiefung bis in den Körper hinein ermöglicht die automatische Selbststeuerung" (Buschmann o.J., 2). Zentral ist der körperlich erfahrbare Rhythmus (Prosodie), der nach Buschmann so sehr integriert sein muss, dass „der Schüler selbst merken kann, wenn er aus dem Rhythmus fällt" (vgl. ebd. 4), wenn er also vom synchronen die prosodische Wortgestalt wiedergebenden Sprechschreiben ins lautierende mechanische Schreiben verfällt.

Rezipienten der Buschmann-Methode wie z.B. Mann (1995, 2001) haben zu einem Großteil die Worte und Strategiezeichen übernommen, nicht jedoch das rhythmisch-melodische Anliegen: „Schließlich mündet diese Übung in das Silbentanzen, bei dem pro Silbe synchron ein Schlussschritt nach rechts gegangen, mit der Silbenhand ein tiefer Bogen in die Luft gemalt und die Silbe gesprochen wird" (Mann 2001, 65). „Die Aussprache [beim rhythmisch-dynamischen Sprechschreiben] reicht, um die Laut-Buchstaben-Verbindung zu aktivieren" (Mann 1995, 11). Diese u. ä. Anleitungen führen tatsächlich zu den von der Autorin befürchteten Missverständnissen: nicht zur Rhythmisierung des ganzheitlichen „Wortklangmusters", sondern zu einem linear additiven Vorgehen sowohl in Bezug auf das Aneinanderreihen von „Buchstaben" wie von Silben.

Zusammenfassung: In den in diesem Abschnitt vorgestellten Förderkonzepten wird die „Silbe" beachtet, in ihrer Eigenschaft als Sprecheinheit wie als strukturierende Einheit. Sie dient in der Sonderpädagogik und im Kieler Leseaufbau als „Vehikel für Graphem-Phonem-Korrespondenzen" vor allem der Hinführung zum Lesen, soll im „rhythmisch-melodischen Schwung" der Buschmann-Methode als ganzheitliche Einheit innerhalb eines „Wortklangmusters" erfahrbar gemacht werden. Zum einen wird ihr Aufbau erschlossen, zum anderen ihr „Klang", ihre „Gestalt" erfahrbar gemacht. In jedem der Beispiele wird sie eher als methodisch wirksames Instrument genutzt denn als linguistisch definierte Einheit des Gesprochenen. In beiden Fällen wird Kindern bewusst nicht die Einsicht in den Aufbau des Wortes vermittelt. Keines der Förderkonzepte ruht auf einer sprachwissenschaftlich fundierten Darstellung der Strukturen des Gesprochenen und deren Repräsentation in Schrift. Dieser Schritt wird erst in der phonetisch-phonologisch Modellierung des Deutschen vollzogen.

1.2 Einfluss der Linguistik auf die deutsche Schriftspracherwerbsforschung

Um die zurückhaltende Aufnahme neuerer linguistischer Forschungsergebnisse aus dem englischsprachigen Raum in Diskussion und Forschung zum Schrifterwerb einzuordnen, wird auf die Situation nach dem Zusammenbruch der Legasthenie-Forschung im deutschsprachigen Raum[69] rekurriert: Während in der Legasthenie-Forschung eine gewisse Ratlosigkeit vorherrscht, in der *Sprachdidaktik* sich „Ermüdungserscheinungen“[70] bemerkbar machen, beginnt in der *Sprachwissenschaft* mit den siebziger Jahren eine Auseinandersetzung mit Phänomenen, die schließlich auch für eine *neue Sprachdidaktik* Relevanz haben. Diese Entwicklung wird im Folgenden kurz skizziert.

Eines der wichtigsten Ergebnisse anglo-amerikanischer Forschung in Zusammenhang mit Schrifterwerb ist die Herausstellung der Bedeutsamkeit der *phonologischen* Struktur der Sprache und des kindlichen sprachlichen Vorwissens, um diese analysieren und verschriften zu können. Wie unter 1.1.2.3 und 1.1.2.4 dargestellt, werden die Analysen der phonologischen Struktur allerdings eher linear vorgenommen[71]. Dieses Vorgehen dürfte bezogen sein auf das „herkömmliche strukturalistische Denkmodell, [das] von einer Kette von (atomaren) Zeichen [ausgeht]“ (vgl. Maas 1995, 207). Auch das zu dieser Zeit so einflussreiche phonologische Modell in Chomsky’s SPE (1968) ist „noch diesem Verkettungsmodell verpflichtet“ (Maas ebd.). Es wird als *lineares Modell* bezeichnet, da die gesamte phonologische Struktur auf einer Ebene - in einer linearen Kette von Merkmalsbündeln – repräsentiert ist. *Grenzsymbole* sind Morphem- und Wortgrenzen (Darstellung nach Ramers; vgl. 1998, 63, 77). „Im SPE-Modell kommt die Silbe als Einheit überhaupt nicht vor. Entsprechend werden alle phonologischen Regeln *ohne Bezug auf die Silbe* formuliert“ (Ramers 1998, 88). Diesem linearen Denken geben Chomsky und Halle (1968) insofern einen weiteren „massiven Impuls“, als sie

> orthographischen Fragen einen systematischen Platz in ihrem Theoriekonzept einräumten, indem sie mit der kognitiven Ausrichtung ihrer Theoriereflexion die fundamentale Einheit der Sprachreflexion mit Einschluss der Schrift postulierten. (Maas 1995, 208f.)

Mit der Vorstellung eines einheitlichen Regelsystems für die phonologischen und orthografischen Zusammenhänge einer Sprache rückt das Thema „Graphem-Phonem-Korrespondenzen“ in den Mittelpunkt der sprachwissenschaftlichen Aufmerksamkeit. Die Veröffentlichung inner-

---

[69] Hinweis von Eichler: „einer weitgehend *deutschinternen* Legasthenieforschung“ (vgl. 1986, 235; Hervorhebung HS)

[70] Eichler 1986

[71] Wenn, wie z.B. bei Treiman, die silbeninterne Struktur erschlossen wird, erfolgt dies vor allem in Bezug auf die betonte Silbe, nicht auf das Wort. Die Struktur dient als Basis für die Beschreibung phonetischer Prozesse.

halb des SPE, die Aufnahme des Themas in den der Linguistik nahen Disziplinen wie Psychologie und Psycholinguistik, die augenscheinliche Plausibilität der Zusammenhänge, all diese Faktoren dürften dazu geführt haben, dass die GPK - Theorie im anglo-amerikanischen Sprachraum Basis für erste Analysen und Interpretationen von Kinderschreibungen wird und im Folgenden auch die kognitionspsychologischen Entwicklungsmodelle bestimmt.

Bierwisch überträgt die Auseinandersetzung mit dem Verhältnis von gesprochener zu geschriebener Sprache auf die deutsche Sprache und veröffentlicht 1972 explizite Regeln zur Graphem-Phonem-Korrespondenz. 1976 wird sein Aufsatz „nicht von ungefähr gerade auch in sprachpädagogischen Zusammenhängen rezipiert“ (vgl. Maas 1995, 209). Damit meldet sich die Linguistik erstmalig in Deutschland zum Thema Schrifterwerb - „Perzeption und Produktion geschriebener Sprache und […] den Prozess ihres Erwerbs“ (Bierwisch 1976, 78) zu Wort. – Die Perspektive einer linearen Phonologie wird im weiteren Verlauf bestimmend auch für die etwa zehn Jahre später einsetzende deutsche Schriftspracherwerbsforschung.

Innerhalb der Linguistik allerdings gibt es sowohl phonetische wie phonologische Relativierungen des linearen Konzepts (vgl. Maas 1995, 209). Aus phonetischer Richtung entziehen Untersuchungen zur Koartikulation in den 30er Jahren „einem atomaren Laut- und Phonemkonzept den materiellen Boden“ (Maas ebd.), aus phonologischer Richtung (Lüdtke 1969) wird herausgestellt, dass die „phonologisch-phonetische Vorstellung einer Verkettung von lautlichen Atomen“ letztlich die Rückprojektion der Buchstabenreihe des Alphabets auf die gesprochene Sprache ist (vgl. hierzu Maas 1995, 209; Tophinke 2002).

Zudem beginnt in den 70er Jahren in der Diskussion um den SPE-Ansatz eine neue Bewegung: 1972 zeigt Vennemann an verschiedenen Beispielen auf, dass „eine Reihe phonologischer Prozesse adäquater in Regeln erfassbar sind, die auf die *Silbe* Bezug nehmen“ (Ramers 1998, 88). Mit der neuen, von ihm vorgeschlagenen „*syllabic phonology*“ sei allerdings nur die Oberfläche eines riesigen Forschungsfeldes angerissen (vgl. Vennemann 1972, 17). „The real digging is yet to be done.“ Wie bereits erwähnt kommentiert Vennemann dann auch 1982 diesen ersten Ansatz der *Silbenphonologie* als „falsches Gleis“. Er sei immer noch von der *Vorstellung einer zu syllabierenden Phonemkette* ausgegangen.

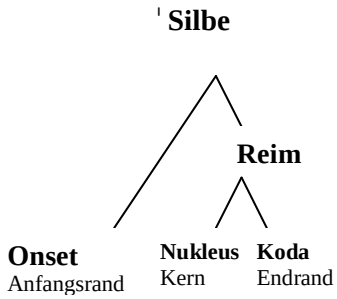
Was hier anklingt, ist eine Entwicklung in der Linguistik seit Ende der siebziger Jahre, die mit „weg von der *Segmentorientierung*“ und „*hin zur Prosodik*“[72] beschrieben wird (vgl. Eisenberg / Ramers / Vater 1992). In den Darstellungen seit 1980 (Vennemann 1982, Giegerich 1985, Wiese 1986, Maas1992, 1995, 1999, Eisenberg 1992, 1995, 1996, 1998) rückt *die Silbe* in Zusammenhang mit der *prosodischen Struktur von Sprache* zunehmend in den Mittelpunkt des Interesses. Eine neuere „nichtlineare Phonologie“ beschreibt die Abwendung von der Segmentierung

[72] Prosodie entspricht Sprachrhythmus und -melodie.

einer linearen Lautkette und die Annahme einer *hierarchisch* gegliederten Struktur der *Silbe* mit einem *hierarchisch gegliederten Silbenmodell* (vgl. Eisenberg/Ramers/Vater 1992, Maas 1995).

Besonders häufig werden unterschiedliche *Konstituentenmodelle der Silbe* diskutiert (Pike/Pike 1947, zit. nach Ramers 1998, 98; vgl. Eisenberg 1992; Selkirk 1982, zitiert nach Treiman 1985). Konstituenten werden als „Teile der Silbe [definiert], die in der Regel ein oder mehrere Segmente enthalten, aber auch leer sein können, und die für die Beschreibung phonologischer Regularitäten relevant sind" (Ramers 1998, 100). Während in Silbenmodellen mit *flacher Silbenstruktur* (sog. CV-Modelle) „in Fortschreibung der an der Alphabetschrift orientierten Fachtradition […] Silben erst sekundär durch ‚Syllabifizierungen' aus Segmentfolgen hergestellt werden" (Maas 1995, 212), sind Silben in hierarchischen Modellen primär durch eine Kontraststruktur auf zwei Ebenen bestimmt: durch die Polarität zwischen den Grund - Konstituenten Anfangsrand (im Folgenden A) und Reim (im Folgenden R) **A ↔ R.** Der Reim R einer betonten Silbe umfasst in sich wiederum den Kontrast zwischen vokalischem Kern (Nukleus - im Folgenden N) mit maximaler Sonorität und dem eng an ihn gebundenen konsonantischen Endrand (im Folgenden E) mit minimaler Sonorität.

Abb. 1: Hierarchisches Silbenmodell nach Pike/Pike (1947)



In den 80er Jahren beginnt in Zusammenhang mit Fragen zur prosodischen Darstellung der Einheiten der *Sprache* auch die sprachwissenschaftliche Auseinandersetzung mit Einheiten der *Schrift* und infolgedessen eine bedeutsame Aufwertung der Schriftlichkeit. Maas beschreibt diese Entwicklung als Folge der oben bereits erwähnten Vorschläge von Chomsky/Halle: „Als Horizont […] ist aber bestehen geblieben, die Regularitäten der sprachlichen Verhältnisse insgesamt, also *einschließlich insbesondere auch der Orthographie,* als sprachliches Wissenssystem zu modellieren" (vgl. 1991, 13; Hervorhebung HS). Zunächst geht es um das Verhältnis von Sprache und Schrift. Ist Schrift sekundär, ist sie eine Abbildung des Lautlichen, Phonographie? Maas spricht von der „Unmöglichkeit einer *Reduktion* von Schrift auf Lautsprache" (1986, 248). Ist sie unabhängig davon zu sehen, ist sie im Lautlichen fundiert?

Insgesamt wird ein Ungleichgewicht zu Lasten der Schrift gesehen. Wenn aber eine Sprache verschriftet ist, haben viele ihrer Einheiten zwei Formseiten, eine phonologische und eine graphematische (vgl. Eisenberg 1996, 1368). Wenn die „Grammatik" einer Sprache die systematische Beschreibung der Einheiten einer Sprache in Hinsicht auf ihre Form und in Hinsicht

auf ihre Funktion bedeute, gehöre die Beschreibung der *phonologischen wie der graphematischen Formen* aller Einheiten, die eine solche Form haben, dazu (vgl. ebd.). Zum Ausgleich der Asymmetrie führt 1996 Eisenberg die Begriffe *„gesprochene und geschriebene Sprache"* (ebd.) ein.

Schriftlichkeit wird also „Gegenstand der Sprachwissenschaft", Phonetik und Phonologie begeben sich auf den Weg der Schriftlichkeitsforschung (vgl. Eisenberg 1996, 1376). Die auf diesem Weg entdeckten *„Regularitäten"* des Schriftsystems, seine „Grammatik", betreffen die *Orthographie*. Diese aber, Ergebnis eines Normierungsprozesses, war lange Zeit – nur - „Gegenstand für Didaktiker und Wörterbuchmacher" (ebd. 1378), welche *„Regeln"* für die „Praxis" entwickelt hatten. In dieser Praxis wurden und werden immer noch die *Regeln* der Orthographie eingeübt - über „Fehlerzählen und Punkterechnen", über ein Lernen, das fast vergessen lässt, dass „Rechtschreibfehler […] ein besonderer Typ von *Grammatik*fehler" sind (vgl. Eisenberg 1998, 324; Hervorhebung HS), die auf Lücken im Wissen um den Aufbau der grammatischen Struktur von Sprache und Schrift verweisen. Die Begegnung von Theorie und Praxis erfordert Geduld. Eisenberg schreibt es der „Normiertheit der Formen des Geschriebenen" zu, dass „Zweifel daran aufkommen, dass es außer Rechtschreibregeln auch Regularitäten gibt, wie man sie in einer natürlichen Sprache erwarten muss" (vgl. Eisenberg, 1996, 1378).

Genau hier setzt Maas (1992) an. Es gebe einen Ausweg aus dem Dilemma von abstrakter Prinzipienexplikation und handwerklicher Kasuistik: in der „Explikation der Rechtschreibregelungen als strukturiertes System" (Maas 1992, VII)[73]. Die Beobachtung der Diskrepanz zwischen kreativen Bemühungen der Schüler und intellektuellen Unsicherheiten vieler Lehrer auf der einen Seite, der Hilflosigkeit „reiner" sprachwissenschaftlicher Theorie gegenüber den Anforderungen der Praxis auf der anderen Seite habe ihn dazu geführt, einen Ansatz zu entwickeln, der das „vorgegebene Rechtschreibterrain systematisch exploriert und mit einer Begrifflichkeit operiert, die den Lernerleistungen kongruent ist" (vgl. Maas 1992, VII). Einen Ansatz, der es ermögliche, „Orthographie als wissensbasiertes System" (Maas 1992, IX) aufzuzeigen und „eine für praktische Ziele brauchbare *sprachwissenschaftlich fundierte Orthographieanalyse* zu entwickeln" (Maas 2003, 1; Hervorhebung HS). Dieser Ansatz wird im nächsten Abschnitt vorgestellt.

Abschließend eine Zusammenfassung der beschriebenen Entwicklungen in der Sprachwissenschaft: Die lange Zeit lineare Darstellung sprachlicher Strukturen als Abfolge von „lautlichen Atomen" (Maas 1999, 14), die sich letztlich aus einer „Rückprojektion" von der Buchstabenkette ableiten, wird erweitert durch eine hierarchisch in Silben gegliederte Darstellung. Sie soll ermöglichen, die sprachlichen Einheiten eines in neuer Sicht als prosodisch bestimmten Äußerungskontinuums adäquat zu fassen: Sprachlich wahrnehmbare Einheiten sind nicht das Wort

[73] Maas (1992, VII) versteht die „Explikation" als „Einladung zu einer intellektuellen Abenteuerreise in den Rechtschreiburwald, die darin die intellektuelle Ordnung einer tausendjährigen Kulturarbeit zu entdecken erlaubt."

oder der Laut, sondern Silben. In der Abkehr von Linearität wird auch Schrift als zum System einer *verschrifteten Sprache* gehörend einer Neubewertung unterzogen. Der Fokus richtet sich auf die Regularitäten der Schrift und ihrer Orthographie und nicht auf die Regeln eines überkommenen „Rechtschreiburwalds“ (Maas 1992).

In der in diesem Abschnitt skizzierten Entwicklung innerhalb der Sprachwissenschaft geht es um die Entwicklung hin zu neuen Ansätzen, noch nicht um die Präsentation ausgereifter Modelle. Darauf verweisen vorsichtige Formulierungen z. B. von Eisenberg: „Wie weit [ein segmentaler Aufbau] für das Gesprochene angemessen ist, steht nicht allgemein fest. Neuere Entwicklungen in der Phonologie betonen eher prosodische als segmentale Merkmale“ (Eisenberg 1996, 1369). Darauf verweisen auch die verschiedenen Darstellungen von Maas. In seinen Veröffentlichungen seit 1986 geht es zunächst um die Herausstellung von Schrift als grammatisches statt eines phonographischen Systems: „Die Schrift ist ein Zeichen für das, was in dem Gesprochenen ist“, „…zu schreiben ist das, was in dem Gesprochenen durch die grammatische Reflexion fassbar ist“ (Maas 1986, 247, 267). Einige Jahre später steht „Die Rechtschreibung als wissensbasiertes System“ (Maas 1991), „Orthographie als wissensbasiertes System“ (1992, IX) im Mittelpunkt. In der Darstellung von 1992 nimmt die Silbe inhaltlich einen breiten Raum ein, erhält ein eigenes Kapitel zur „Silbengrenze“ - in Abgrenzung zum Duden. Eine „systematische „Handbuch-Darstellung“ zu diesem Zeitpunkt lehnt Maas aus Aktualitätsgründen ab: „Dafür ist die *derzeitige Diskussion noch zu sehr in Bewegung*“. 1995 expliziert er in „Graphem-Phonem-Korrespondenzen und die Vermeidung der Silbenstruktur“ erstmals an dem dann auch weiterhin von ihm verwendeten Silbenstrukturmodell von Pike/Pike (1947) die Silbenstruktur, führt die drei Silbentypen „Normalsilbe“, „Prominente Silbe“ und „Reduktionssilbe“ ein. In „Phonologie“ (1999) schließlich steht die Analyse der *prosodisch* gegliederten sprachlichen Äußerung, die *phonetisch-phonologische Modellierung des Deutschen* im Zentrum der Darstellung. Wie in den vorangegangenen Veröffentlichungen, so verweist Maas auch in dieser betont und immer wieder auf die Relevanz neuerer Erkenntnisse der Sprachwissenschaft für Rechtschreibfragen, insbesondere für die Aneignung der Schrift: Es geht um die Einflussnahme der Wissenschaft, deren Untersuchungsgegenstand Sprache und ihre Repräsentation in Schrift sind, auf die Sprachdidaktik.

Der Überblick vermag vielleicht etwas von der Dynamik der Entwicklung in der Sprachwissenschaft, hier speziell der Phonologie und ihren Auswirkungen auf eine Orthographietheorie, zu vermitteln. Aus jetziger Perspektive scheinen die von Maas vorgeschlagene „Abenteuerreise“ (1992), das von Vennemann angesprochene „huge research field“ (Vennemann 1972, 17), die „Bewegung in der Diskussion“ (Maas 1992) nach wie vor gegeben.

Es verwundert daher - schon aus Gründen einer fast zeitgleich einsetzenden Entwicklung – nicht sehr, dass die linguistisch - genauer silbenphonologisch - orientierte Sicht auf Sprache und

Schrift auf die ab 1985 einsetzende pädagogisch-psychologisch orientierte Schriftspracherwerbsforschung noch keinen Einfluss gewinnt. Die hiermit befasste Forschergruppe ist mit dem *ersten Perspektivenwechsel* in der deutschen Schrifterwerbsforschung beschäftigt: der Wende von der behavioristischen zur kognitiv-psychologischen Betrachtung des Schrifterwerbs. Auf der Basis der neu entwickelten Denkansätze vertreten sie, wie bereits dargestellt, in Darbietung und Analyse des Laut-Schrift-Verhältnisses ein lineares Beschreibungsmodell.

Die Beobachtungen und Ergebnisse aus dem erfahrungsoffenen Schriftspracherwerb im Anfangsunterricht bereiten dennoch einen wichtigen Boden für neue, an der Sprachwissenschaft orientierte Wege in einer neuen Schrifterwerbsdidaktik: Sie verweisen genau wie diejenigen von Read 1971 darauf, dass Kinder sich beim Aneignen der Schrift aktiv mit den Strukturen ihres Ausgangsmaterials Sprache und ihrer Zielvorgabe Schrift *auseinandersetzen können*[74] und dies auch tun.

> Erst die „Genehmigung" von „freiem Schreiben" [durch die vorwiegend pädagogisch orientierte Schrifterwerbsforschung und die in ihrer Folge entwickelten Konzeptbildungen] bereits im 1. Schuljahr, d.h. von graphischen Konzipierungen von Texten ohne Vorlage durch die Kinder, ließ in weitem Rahmen den Blick auf die Formen zu, nach denen Kinder Wissen über die Schrift entwickeln. Mit deren Beobachtung, ausgeweitet auch auf Untersuchungen zu vorschulischem Schreiben, wurden Aussagen über sprachbezogene Wahrnehmungen der Kinder und ihre Annahmen zu deren Repräsentanz beim Schreiben verbunden. Insofern machte die Schrifterwerbsforschung […] erst möglich, Aussagen über kindliche Lernprozesse auf einer breiteren Basis zu machen […]. (Röber-Siekmeyer 2002a, 10)

Der *zweite Perspektivenwechsel* in der deutschen Schrifterwerbsforschung bahnt sich auf einer anderen Ebene an: Begegnungen zwischen Sprachwissenschaft und Sprachdidaktik vor bald zwanzig Jahren führen zur Aufnahme sprachwissenschaftlicher Modellierungen durch *Sprachdidaktiker* (vor allem Röber-Siekmeyer 1993, 1998, 1998a,b,c,d, 1999a, 2000a, 2001a,b, 2002c, 2005a,b, Röber-Siekmeyer / Tophinke 2002a,b, 2004, 2009, Hinney 1997, Weingarten / Günther, H. 1998, Günther, H. 2006, Bredel 2003, 2004, 2006, 2006a,b, Risel 2002, Huneke 2005). Auf Grund der aktiven Einflussnahme der Sprachwissenschaftler Maas (1986, 1991, 1992, 1995, 1999) und Eisenberg (1992, 1995, 1998, 2001) auf die Sprachdidaktik bildet sich eine neue Konzeption von Schrifterwerbsdidaktik heraus. In dieser soll es darum gehen, „Wege darzustellen, die die Aussagen über kindliche Aneignungsprozesse, die durch die vorwiegend pädagogisch orientierte Schrifterwerbsforschung möglich wurden, aufgrund neuerer phonetischer / phonologischer und orthographiebezogener Arbeiten der Linguistik […] erweitern und präzisieren können" (Röber-Siekmeyer 2002a, 11). Maas sieht den Stellenwert sprachwissenschaftlicher Analyse und Aufgabe

---

[74] „Die Untersuchungen über das selbsterlernte Schreiben haben dafür sensibilisiert, dass das Erlernen des Rechtschreibens nicht einfach das Behalten der korrekten Schreibweise von Wörtern bedeutet, also keine Aufgabe ist, die allein auf dem Auswendiglernen und Üben eines Schreibwortschatzes beruht, sondern auf einer Auseinandersetzung mit den Regelmäßigkeiten der Sprache bzw. der Korrespondenz zwischen mündlicher und geschriebener Sprache." (Klicpera/Gasteiger-Klicpera 1995, 109)

> da, wo auch die […] kreativen Beiträge [der deutschen Schriftspracherwerbsforschung] noch defizitär bleiben: Bei einer integrierten *sprachwissenschaftlich fundierten Auffassung des Lerngegenstandes*, die einen Unterricht ermöglicht, bei dem die Lernpotentiale der Kinder optimal zur Geltung kommen, bei dem sie […] gerade auch schon im Anfangsunterricht zu Grammatikern werden. (Maas 1992, 235; Hervorhebung HS).

Basis der neuen, prosodisch-phonologisch basierten Darstellung ist die Aussage, dass sowohl die *gesprochene* wie die *geschriebene Sprache* nicht eine Ansammlung von Irregularitäten und Ausnahmen, sondern regelhafte Systeme sind:

Gesprochene Sprache ist prosodisch gegliedert, regelhaft phonetisch-phonologisch und grammatisch strukturiert, und diese Regelhaftigkeit ist – in Nutzung der Strukturen des Gesprochenen - regelhaft in geschriebener Sprache repräsentiert. Diese Systematik - vor allem in den Regularitäten der Schrift - sichtbar und für die Schrifterwerbsdidaktik nutzbar zu machen, ist das Hauptanliegen eines „didaktischen Ansatzes, der sich auf phonetisch-phonologische Strukturen gründet“ (Röber-Siekmeyer / Maas 2000, 672).

> Die Orthographie ist ein lernbares System von Regularitäten der Schreibpraxis, das in der Regel als Erweiterung des Systems der Regularitäten des Sprechens gelernt wird. Die sprachwissenschaftliche Forschung hat sich in den letzten dreißig Jahren verstärkt dieses Gegenstands angenommen – mit *eindeutigen Befunden*, die das landläufige Bild von einer Anhäufung orthographischer Schikanen als Schimäre erweisen. (Maas 2000, 9)

Ziel der neueren Schriftsprachdidaktik ist es, diese Zusammenhänge aufzuzeigen und in einer sprachwissenschaftlich fundierten Rechtschreibdidaktik systematisch zu vermitteln (z.B. Röber-Siekmeyer 1993, 2002, Röber 2009). Wesentlichen Anteil an der Umsetzung der Ergebnisse aktuellen linguistisch - orthographietheoretischen Forschens und Analysierens in eine didaktisch systematische Vermittlung haben die Sprachdidaktikerinnen Gabriele Hinney, seit einigen Jahren auch Ursula Bredel und vor allem Christa Röber.

2 Phonetisch-phonologische Modellierung des Deutschen

2.1 Linguistisches Wissen der Kinder

Schriftkundige betrachten, geprägt durch die Alphabetschrift, gesprochene Sprache nicht selten durch die „Brille der Schrift“ (vgl. Coulmas 1993, 262; Tophinke 2002, 61): „<Retter> hat sechs *Laute*“ (z.B. Röber 2009).

Kinder am Beginn des Schrifterwerbs haben diese Brille noch nicht. Ihre Schreibungen zeigen vielmehr, dass sie ganz nah am Gesprochenen sind: Kinder analysieren ihre *gesprochene Sprache* sehr präzise und versuchen, mit den Mitteln, die ihnen jeweils zur Verfügung stehen, ebenso präzise zu verschriften, was sie beim Analysieren des Lautkontinuums ihrer gesprochenen Sprache wahrnehmen:

- *kinästhetisch-taktile* Vorgänge während der Artikulation wie Bewegungen, Berührungen, Veränderungen[75].
- Ähnlichkeiten des *Artikulationsortes*[76], sowie
- einen *ähnlichen Artikulationsmodus*[77]
- die Abhängigkeit der Lautproduktion von der Position des Lautes im Wort[78].

Ihre Verschriftungen zeigen weiterhin bereits ein Wissen um die Struktur von Sprache, das in bisherigen Erklärungsmodellen kaum berücksichtigt wird: Allererste Verschriftungen der Kinder wie <M> für <BAUM>, <BS> für <Besen> oder <MTL> für <Mantel> werden auch in Darstellungen der pädagogisch-psychologischen Schriftspracherwerbsforschung als unvollständig, rudimentär, skeletthaft bezeichnet und keiner weiteren Begründung und Einordnung zugeführt als der, dass es eine *Abfolge von Schreibungen* gibt, in der diese zunehmend vollständiger und *normgerechter* werden (May 1995). Selbst wenn derartige Schreibungen kompetenzorien-

[75] wenn sie z. B. <aei> für <ei> schreiben: eine „Quasi-Transkription“ (Maas 1992) der Artikulation eines „langsam“ gesprochenen Diphthongs

[76] Auffällig ist im Hochschwarzwald die häufige Analyse des [r] für [ch]: So entsteht z.B. die Schreibung <Bur> statt <Buch>

[77] z.B. <löfe> statt <löwe: [f] und [v] sind beides Reibelaute, der eine stimmlos, der andere stimmhaft

[78] wenn sie z.B. <Schdük> statt <Stück>, <Dip> statt <Dieb> verschriften

tiert als „verkürzte Lautfolge“ und „entfaltetes alphabetisches Schreiben“ bezeichnet werden (May ebd.), gibt dies nur eine lineare, einzelheitliche Sicht auf Schreibentwicklung wieder, die die in den Schreibungen sichtbar werdenden sprachlichen Strukturen gar nicht adäquat berücksichtigen *kann*.

2.2 Das phonetisch-phonologische Analysemodell

Eine *sach-gerechte* Einordnung auch allererster kindlicher Schreibungen verlangt fachwissenschaftliche und didaktische Konzeptionen, die auf einer *„sprachwissenschaftlich fundierten Auffassung des Lerngegenstandes“* (Maas 1992) gründen. Dies ist gegeben in den neueren linguistisch-orthographietheoretischen Modellierungen des Deutschen durch Maas (vgl. dazu 1992, 380f; 1999, 76f) und Eisenberg (vgl. 1998, 72f) und deren Rezeption in der neueren Schrifterwerbsdidaktik (Röber-Siekmeyer seit 1993). Es ist vor allem Maas, der früh (1992, X) darauf hinweist, dass „gerade die Anfänger bei der Schriftaneignung intellektuell ernst genommen werden müssen.“ Es ist Maas, der es, herausgefordert durch die „tägliche Konfrontation mit den Anstrengungen von Schulanfängern, diesen Gegenstand mit den verfügbaren Ressourcen ihrer Sprache in den Griff zu bekommen“ (Maas 2000, 8) unternimmt, ein „Analyseinstrument für sprachliche Leistungen“ (Maas 2003, 342) zu entwickeln, „das insbesondere den der Förderung am meisten bedürftigen Schülern gerecht wird“ und zeigt, „dass die Probleme, vor allem aber auch die Partialleistungen der Lerner, an denen die Förderung ansetzen muss, ohne ein *entsprechendes Diagnoseinstrumentarium erst gar nicht gesehen werden* (ebd.; Hervorhebung HS).

Damit sie gesehen werden können, sind im *phonetisch-phonologischen Analysemodell* allerdings einige Perspektivenwechsel gefordert. Diese betreffen vor allem bisher im sprachdidaktischen Umfeld geläufige „Vorstellungen von dem Verhältnis von Laut und Schrift […], die einem diagnostischen Blick auf die Probleme und Möglichkeiten der Schüler im Wege stehen“ (vg. Maas 1999, 12). Dieses ist nicht als eines der Abbildung des Lautlichen in Schrift, sondern als eines der Fundierung des Geschriebenen im Gesprochenen zu fassen:

> [D]ie Grundkategorien der Schriftpraxis gründen in denen, die mit der gesprochenen Sprache erworben werden; sie haben aber *eine spezifische Eigenstruktur, die funktional auf die Aufgabe der geschriebenen Texte zu beziehen* ist: *einen Text so zu präsentieren, dass er erlesen* werden kann. (Maas 1991,14; Hervorhebung HS)

Sie betreffen ebenso eine Vorstellung vom Lautlichen, die sich aus der im Schrifterwerb erworbenen Fähigkeit, Buchstaben in Ketten zu reihen, ableitet: „Laute sind nicht als aneinander gereihte Atome der Äußerung zu verstehen“ (Maas 1999, 14), sondern „abstrakte Größen, die nur als Gegenstück zu analytischen Operationen fassbar sind“ (ebd. 52).

Das Lautliche, die gesprochene Sprache, kann zunächst nur als ein *Äußerungskontinuum*, das prosodisch durch Sprachrhythmus und -melodie gegliedert ist, wahrgenommen werden. Sprachrhythmus – dies lässt sich an Sprechversen explizieren - ergibt sich durch *Akzente* in größeren Gliederungseinheiten[79]. In diesen wiederholen sich metrische Muster, als *Füße* bezeichnet, die wiederum aus betonten und ihnen eng verbundenen unbetonten *Silben* bestehen. „Die Silbe“ als analytische Kategorie wird, ähnlich wie „der Laut“ oder „das Wort“ als phonologisch modelliertes Konstrukt betrachtet, das aber auf grundlegenden physiologisch wahrnehmbaren kleinsten Einheiten des Sprachstroms basiert, welches sich sowohl der kinästhetischen wie der auditiven Wahrnehmung relativ leicht erschließt und phonetisch beschreibbar ist (vgl. Maas 1999, 52; Tophinke 2002).

Die Darbietung von gesprochener Sprache weg von der Darstellung einer linearen Abfolge von Lauten hin zum Aufzeigen der prosodischen Strukturen in der Sprachäußerung bildet wiederum die linguistische Grundlage für eine neue sprach-bezogene orthographische Systematik. Nicht die *Regeln* der Rechtschreibung sind darin maßgebend, sondern die *Regularitäten der gesprochenen Sprache*, ihre phonetischen und prosodischen Merkmale, gefasst und markiert in den *Regularitäten der Schrift*. Damit bietet sich die Möglichkeit einer *sprachstrukturierenden Darstellung von Schrift*, die ausgeht von der gesprochenen Sprache der Kinder und den Bezug zu den *Regularitäten* der Schrift herstellt (vgl. Röber-Siekmeyer 2000a, 4): Das „Wissen“ um die silbische Gliederung des Gesprochenen, das Kinder am Anfang des Schrifterwerbs bereits „haben“ (Maas 1992, Andresen 1985), auch als „phonologische Bewusstheit im weiteren Sinn“ (Küspert/Schneider 1999, 12) aufgeführt, bestimmt ihren Zugang zur Schrift. Daher erfolgt die Einführung in Schrift über die Silbenstruktur des Wortes. In dieser Systematik zeigt sich, so eine der Grundaussage der phonetisch-phonologischen Modellierung, dass „die Rechtschreibung, so wie sie ist, ein lernbares System bildet […]“(Maas 1992, VII).

Eine Verkomplizierung der beschriebenen Modellierung ergibt sich allerdings durch die *historische Herausbildung* der *Regularitäten der Schrift*: Sie sind *auch*

> das Ergebnis eines über tausendjährigen Prozesses der Umnutzung einer fremden Graphie, der des Lateinischen, für die Schreibung des Deutschen; in diesem Umnutzungsprozess [sind] sie das Ergebnis der kontinuierlichen Ausbalancierung von zu bewahrender Tradition und Wandel der Sprache auf der einen, von regionaler und anderer Variation in der Sprache auf der anderen Seite. (Maas 2000, 9)

[79] „mehrtaktigen Perioden“ in der musikalischen Terminologie

Beispiele für sich im historischen Prozess entwickelnde *Regularitäten* bzw. spezifische Strukturen der Schrift sind die *<e> - Schreibung* in der unbetonten Silbe und die *Sondergraphien Dehnung und Schärfung*. Ihre Entstehung geht zurück auf die Verschriftung des *akzent*zählenden prosodischen Systems des Deutschen mit reduzierten bis wegfallenden unbetonten Silben im Schriftsystem des Lateinischen, das in einer *silben*zählenden Struktur mit *homogener Gewichtung der Silben* fundiert ist. So resultiert[80] z.B. die <e> - Schreibung aus der Übernahme einer Grundregel des Lateinischen: dass jede Silbe durch ein vokalisches Zeichen für den Nukleus zu repräsentieren ist (vgl. Maas 2000, 80; 2003, 445ff). „[D]a, wo kein anderer Vokal den Kern artikuliert, wird das lateinische Silbenmodell rein graphisch produziert, indem der *silbische Charakter des sonoren Konsonanten* durch ein hinzugefügtes Vokalzeichen <e> notiert wird" (Maas 2003, 445; Hervorhebung HS). Auch die Sondergraphien ergeben sich durch die Nutzung der Graphie des Lateinischen als einer Sprache mit relativ einfachem Silbenbau (vorwiegend offenen Silben) für die graphische Repräsentation der in akzentzählenden Sprachen möglichen komplexen Silben- und Wortstruktur. - *Ziel des Analysemodells* ist es, an Hand des *hierarchisch aufgebauten* Silbenmodells diese phonologisch fundierten und historisch mitbestimmten Regularitäten der Schrift systematisch zu vermitteln und umgekehrt eine systematische, linguistisch fundierte Analyse der Kinderschreibungen zu ermöglichen.

Im nächsten Anschnitt werden die Grundzüge der phonetisch-phonologischen Modellierung aus *phonologischer Perspektive* dargestellt, da in diesem Bereich die Unterschiede zu bekannten Vorstellungen liegen. Die *phonetischen Aspekte* fließen, was das Modell anbetrifft, in dieses ein (vgl. Maas 1999), werden daher in dieser Arbeit nicht gesondert dargestellt. In den in der Untersuchung in Teil II vorzunehmenden phonetischen Darstellungen beziehe ich mich in phonologisch-segmentalen Aspekten auf Eisenberg (1998), Neppert (1996, 1999), Hall (2000) und Pompino-Marschall (1995), Kohler (1966). In phonologisch-prosodischen Belangen greife ich auf Darstellungen von Maas (1999) zurück.

2.2.1 Die Silbenstruktur deutscher Wörter

Die folgende Darstellung der Silbenstruktur folgt der Modellierung von Maas (1999):

Grundlegend für den Denkansatz ist eine Argumentation
„von oben nach unten"
statt wie bisher „von unten nach oben" (vgl. Maas 1999, 111).

[80] sehr verkürzt dargestellt!

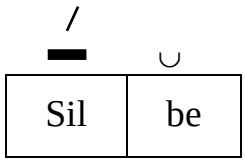
Eine phonetisch-phonologische Strukturierung von Sprache müsse ihre Einheiten aus der Durchgliederung größerer ‚Einheiten' derselben gewinnen[81]. Daher werden zunächst – auf globaler Ebene - die prosodischen Strukturen isoliert, ihr „Ausbau auf lokaler Ebene" folgt dem (vgl. Maas 1999, 111). Damit steht die Maas-Modellierung im Gegensatz zur phonetisch-phonologischen Tradition, die von *Segmenten* ausgeht und prosodische Strukturen „von unten nach oben" hochrechnet.

Deutsche Wörter wie z.B. */Regenbogen/* bestehen nicht aus einer homogenen Kette gleichartiger Silben. Sie sind vielmehr prosodisch - durch Akzent, Intonation, silbische Gliederung - strukturiert. Die prosodische Gliederung setzt sich fort im Aufbau der Silben. Um dies zu veranschaulichen, greift Maas auf das Konstituentenmodell von Pike/Pike (1947) zurück (siehe 1.2): Auch die *Silbe* besteht nicht aus einer Kette von „Lauten", sondern ist – „von oben" her - hierarchisch gegliedert: durch die Polarität der Konstituenten Anfangsrand und Reim **A↔R** und - auf einer tieferen Ebene - durch die Weiterverzweigung vor allem der Konstituente Reim.

Deutsche Wörter sind, geprägt durch die Unterordnung unter den *Akzent*, *trochäische Zweisilber*.

Sie sind hierarchisch gegliedert, d.h. sie bestehen aus betonter und unbetonter Silbe:

´Ro se, ´Man tel, ´Sonne, ´wohn te



betonte Silbe
= prominente Silbe
ˈS

unbetonte Silbe
= Reduktionssilbe
°S

In der *betonten* oder *prominenten Silbe kann* die Konstituente A komplex bzw. verzweigt sein, die Konstituente R *muss* es sein. Sie umfasst in sich wiederum einen Kontrast, den zwischen vokalischem Kern N und konsonantischem Endrand E: **N↔E.** Die beschriebene Aufgliederung wird nicht aus abstrakten Kategorien abgeleitet. Sie ist vielmehr Ergebnis einer sprachwissenschaftlichen Analyse, deren Ziel nach Maas „die Rekonstruktion der Wissensstrukturen, auf die ein Sprecher (bzw. Hörer) in seiner Sprachpraxis zurückgreift" ist (1999, 24). Derart früh in der Sprachbiographie erworbenes Sprachwissen ist z. B. in Kinderversen „fest verankert": Stabrei-

[81] - so wie auch der Lerner zur Aneignung der Schrift komme! (vgl. Maas 1995, 216)

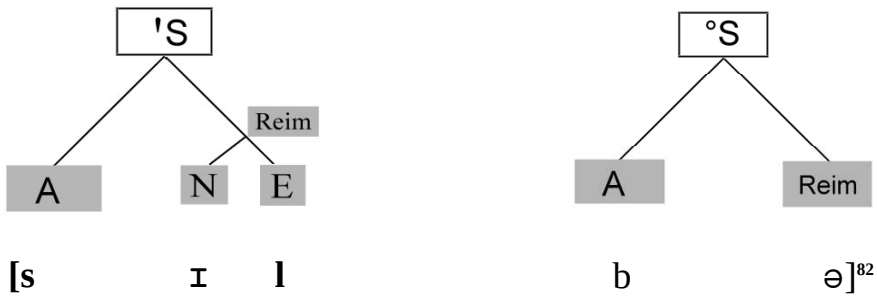
me wie ***K***ind und ***K***egel, ***H***aus und ***H***of, ***St***ock und ***St***ein zeigen den Kontrast ebenso wie die Endreime z.B. in Hänschen kl***ein*** / ging all***ein*** / in die weite Welt hin***ein*** (vgl. Maas 1992, 258).

A, N und *E* sind in den betonten Silben des Deutschen obligatorisch (vgl. Maas 1999, 130f). Wo *A* fehlt, wird hochsprachlich ein Knacklaut (Glottisverschluss) gesprochen, wo *E* als eigener Laut fehlt, belegt die vokalische Konstituente *N* den ganzen Reim wie in <Ro .se>.

Die *unbetonte Silbe* oder *Reduktions*silbe (im Folgenden **°S**) ist der betonten Silbe quasi als Schattensilbe zugeordnet. „Der Grundkontrast *stark - schwach* drückt sich im Deutschen nicht nur in prosodischen Gliederungssignalen aus, sondern auch im unterschiedlichen Silbenbau" (Maas 2003, 447): Der Reim in °S ist nicht mehr verzweigt, sondern in Folge des Trochäus, des im Deutschen typischen Akzentmusters, *reduziert*: *Der vokalische Kern ist nicht durch einen Vollvokal, sondern nur durch einen Reduktionsvokal, das Schwa [ə] oder [ɐ] oder durch die Sonorkonsonanten [n̩], [m̩], [l̩] belegt.* D.h., diese Artikulationen zeigen die Unbetontheit einer Silbe an.

°S ist außerdem dadurch gekennzeichnet, dass, im Gegensatz zur betonten Silbe ˈ**S**, der Kontrast **A↔R** so sehr minimiert ist, dass es bis zum Verlust von A, sogar bis zum Verlust der Silbigkeit kommen kann. A und E sind hier nicht obligatorisch.

Abb. 2: Aufbau von betonter und unbetonter Silbe



So weit zur Grundstruktur. Eine Ausdifferenzierung derselben ergibt sich mit Blick auf ihre lautliche Artikulation: Wird die vokalische Gestalt fokussiert, steht der Klang und die Sonoritätskontur im Vordergrund. Wird die konsonantische Artikulation fokussiert, geht es um die Bewegungskontur.

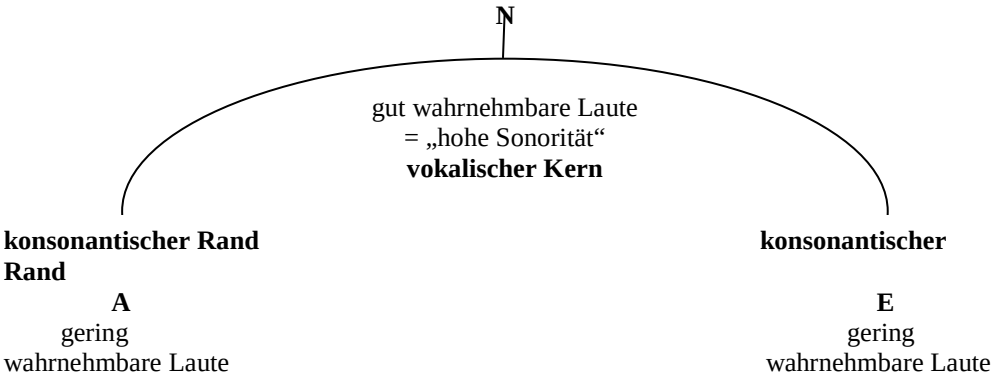
Sonoritätskontur: Perzeptuell, vom Klang her, ergibt sich die Silbenstruktur aus dem Kontrast zwischen vokalischem (sonorem) Kern N als „jeweiligem Maximum auch der prosodischen

[82] Die hier verwendete Lautschrift ist dem „Internationalen phonetischen Alphabet" IPA entnommen.
IPA: International Phonetic Alphabet, meist verwendete internationale Lautschrift.

Artikulatoren“ und den konsonantischen Rändern als „Rest“ der Silbe um diesen Kern herum (vgl. Maas 1999, 121; Darstellung in Abb.3). Die so beschriebene Silbenkontur wird auch als „Sonoritätssilbe“ bezeichnet[83]. Phonologisch wird die „Prominenz“ des Nukleus als „Gipfel der Sonorität“ der Silbe dadurch hervorgehoben, dass N nur von einem vokalischen Segment besetzt sein kann, während die Ränder komplexer gestaltet sein können[84].

Die Kontraststruktur **A↔R** ergibt sich als Folge der unterschiedlich nahen Bindung der Ränder an den Nukleus: Der engen Bindung des Endrands E an den Nukleus N steht die weniger enge Bindung des Anfangsrands A gegenüber. Damit bildet **N-E** als Einheit im ***Reim*** *der Silbe* einen Gegenpol zum „selbständigeren“ A.

Abb. 3: Lautliche Gestalt der Silbe (Darstellung nach Röber-Siekmeyer 2002, 355)



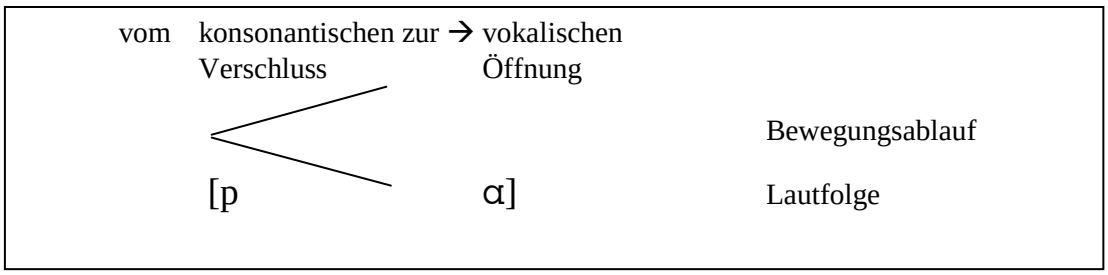
Bewegungskontur /Öffnungskontur: Die perzeptive Sicht der Silbe ist besonders hinsichtlich der Analyse der ersten Kinderschreibungen in der vorliegenden Arbeit durch die artikulatorische zu ergänzen. Silbe als „Grundkategorie kinästhetischer Wahrnehmung“ (Maas 1992, 38) wird dann als Bewegungsablauf verstanden, „mit den beiden Extrempolen eines ungehemmten Lautflusses und der Hemmung“ (ebd.)[85]. Diese Sichtweise fokussiert die – supraglottale - Produktion der Silbe: als Öffnungsbewegung vom konsonantischen (kinästhetisch wahrnehmbaren) Verschluss (bzw. Hemmung) zur vokalischen Öffnung (vgl. Abb. 4).

[83] Die perzeptive Wahrnehmung der Silben wird in U1 vor allem im vorschulischen Bereich deutlich, wenn in Analysen eher Vokale identifiziert werden.

[84] Diphthonge wie z.B. [aɪ], [aʊ], [iɐ], die sowohl bei Eisenberg (vgl. 1998, 97) als auch bei Maas (vgl. 1999, 168, 192f) als Folge von zwei Lauten dargestellt werden, besetzen N nur mit dem ersten Element. Mit dem zweiten fallen sie in der Sonorität sozusagen wieder ab, verteilen sich dann auf eine oder zwei Positionen des Endrands.

[85] Die Darstellung in 1992 scheint trotz des Bezugs zur „Bewegung“ vor allem an der „Sonorität“ orientiert zu sein: Maas führt zunächst den „Lautfluss“ und dann erst die Hemmung auf (1992, 38), verweist in der Analyse erster Kinderschreibungen auf die „in der Selbstwahrnehmung prominenten lautlichen Elemente“, „wobei die Silbenstruktur durch die Markierung der Silbenkerne notiert wird, der Silbenrand oft nur fragmentarisch bleibt“ (ebd. 40). Dieser Beschreibung entsprechen m. E. eher Schreibungen, „wie sie spontan auch schon vorschulisch bei entwickelten Kindern auftreten.“

Abb. 4: Bewegungskontur einer offenen Silbe (vgl. Maas 1992, 39)



Sie ist abgeleitet aus dem arabischen Sprachraum, in dem die Silbe durch Konsonanten als ihrem öffnenden Element definiert – und *repräsentiert ist*: Das semitische Schriftsystem hat „primär *Zeichen für die (konsonantischen) Anfangsränder* […], sekundär auch für (konsonantische) Endränder – aber keine für die Nuklei" (Maas 1999, 147). Das Vokalische wird als „Färbung" der konsonantischen Artikulation betrachtet.

Auch die ersten Schreibungen der Kinder am Anfang des Schrifterwerbs bestehen vorwiegend aus Konsonantbuchstaben. Das zeigt, dass Kinder die Wortstruktur nicht vom Klang, von der Sonorität her, sondern in Folge der kinästhetisch fühlbaren konsonantischen Öffnungsbewegung durchgliedern. Die *verschrifteten (konsonantischen) Anfangsränder* dürfen in diesem Sinne, ähnlich wie in der semitischen Schrift, als *Repräsentanten der ganzen Silbe* betrachtet werden. Sie repräsentieren die *konsonantische Struktur des Wortes.*

2.2.2 Die vier Varianten des Reims der betonten Silbe

Die Ausgestaltung des Reims der ˈS kann durch die *Vokal-Quantität* und durch die *Anschlusskorrelation* beschrieben werden: Der Vokal (V) kann in *losem* oder *festem Anschluss* zum *folgenden Konsonanten* (K) stehen. Die Anschlusskorrelation kann s*ilbenintern* die Anschlussverhältnisse im Reim oder *silbenübergreifend* die Anschlussverhältnisse zwischen ˈS und °S beschreiben. Mit der Differenzierung loser und fester Anschluss eines Vokals an den folgenden Konsonanten lässt sich die Wahrnehmung von quantitativen und qualitativen Unterschieden wiedergeben.

lang – kurz beschreibt die *Vokal-Quantität*: Vokale mit losem Anschluss, also ohne folgenden Konsonanten im Endrand der Silbe sind dehnbar, „trudeln aus" (Maas, 1999). Sie können „lang" gesprochen werden. <R**o**.se>. Vokale mit festem Anschluss wirken „kurz", da sie sozu-

sagen auf halber Strecke vom folgenden Konsonanten abgeschnitten werden, bzw. „fest“ mit ihm verbunden sind. <r**os**.ten>[86].

offen – geschlossen beschreibt die *Vokal-Qualität***:** Vokale werden als offen und geschlossen bezeichnet je nach der Stellung von Zunge und Kiefer bei ihrer Artikulation. [ɔ] verlangt eine offenere Mundposition als [o:].

gespannt - ungespannt: „Gespannt sind die […] relativ engen Langvokale, ungespannt die relativ zentralisierten Kurzvokale“ (Maas 1999, 176). Die Idee hinter der Kreation dieses Gegensatzpaares ist die Vorstellung von der Bewegung der *Zunge* in Relation zu ihrer Ruhelage: geringe Muskelspannung bei den zentraleren Kurzvokalen, mehr Spannung bei den periphereren Langvokalen Diese phonetische Beschreibung lässt sich mit der Beschreibung in Quantitäten verbinden: Im Sonagramm kann gezeigt werden, dass die gespannten Vokale in ’S doppelt so lange dauern wie ungespannte Vokale. (Darstellung nach Maas 1999, 172f).

Loser und fester Anschluss, silbenintern und silbenübergreifend: „Die *prominente Silbe* gibt dem Wort seine *Kontur*“ (Maas 1999, 167; Hervorhebung HS). Die Weiterführung dieser Aussage ergibt: Die Ausgestaltung des *Reims der* ˈ*S*, zuallerletzt die *Anschlusskorrelation* von N an den folgenden Konsonanten in E derselben oder in A der folgenden °S prägen die jeweilige „*Wortgestalt“* (vgl. Röber 2009, 43).

> Die phonetisch-phonologische Größe „Anschluss“ verschiebt das Gewicht der Beschreibung der Gegebenheiten des Gesprochenen von der *Betrachtung einzelner Segmente eines Wortes* auf die der *koartikulatorischen Bezüge einer Silbe / eines Wortes*, und zwar insbesondere auf *die* Merkmale, die die Unterschiede der einzelnen Wortgestalten tragen: die des Reims der betonten Silben und deren Bezug zur Folgesilbe. (Röber-Siekmeyer 2000b, 123; Hervorhebung HS)

Es ist – koartikulatorisch und segmental - beeindruckend, dass im Grunde dieser dem V in N folgende K als Dreh- und Angelpunkt die Wortkontur (und den Kern der Rechtschreibung) bestimmen kann: durch sein Vorhandensein oder Nichtvorhandensein in E derˈS oder durch seine enge oder lose Anbindung als K in A von °S. Hier, bei der „Artikulation des Reims durch einen Endrand“ liegen die „typologischen Besonderheiten des Deutschen“ (vgl. Maas 1999, 167). Sie werden in den folgenden vier Darstellungen entsprechend der Modellierung von Maas (1999) beschrieben:

Wortgestalt 1 ➔ ˈV: Wenn dem Vokal (V) im Reim der ˈS kein Konsonant folgt, kann er sozusagen „austrudeln“[87], kann sich vom Nukleus aus in den Endrand der Silbe „ausdehnen“

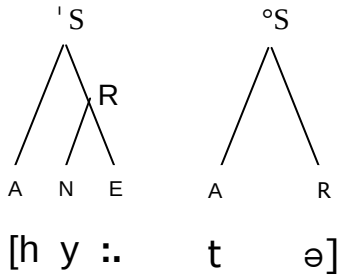
---

[86] Länge und Kürze existieren nicht per se, sondern sind gewissermaßen Ergebnis von losem oder festem Anschluss. In dieser Arbeit wird dem dadurch Rechnung getragen, dass „Langvokal“ und „Kurz vokal“ in Anführungsstriche gesetzt werden.

[87] Der Vokal ist „gespannt“. An dieser Verknüpfung der beiden Darstellungsebenen wird deutlich, wie sehr die Vorstellung von „gespannt“ *kontra* „austrudeln“ wirkt.

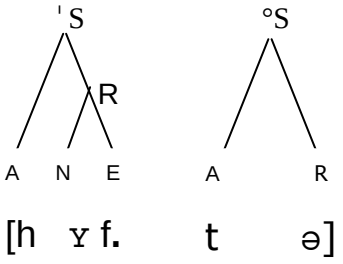
Der Doppelpunkt in der lautschriftlichen Darstellung bezeichnet das „Austrudeln“ von V in E hinein (vgl. Röber 2009, 43).

(Maas 1999, 57, 177). Der folgende Konsonant (K) im Anfangsrand von °S ist lose angeschlossen. Die ˈS wird dann eine „offene Silbe“ genannt (vgl. Hall 2000, 215).



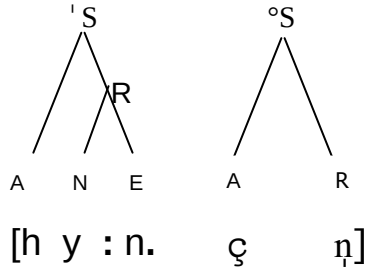
Segmentale Sicht: Der dadurch sich ergebende „Langvokal“ wird im Text mit ˈ**V** symbolisiert. Prosodische Sicht: Der Reim und letztlich das Wort haben die Wortkontur oder Wortgestalt ˈ**V**. Die Anschlusskorrelation ist silbenübergreifend.

Wortgestalt 2 ➔ ˈvK: Wenn dem Vokal im Reim der ˈS ein Konsonant folgt, wird das „artikulatorische Programm“ (Maas 1999, 173) des Vokals sozusagen abgebrochen. Die Artikulation des Konsonanten gehört dann zum „Programm des *ungespannten* Vokals“ (vgl. Maas ebd). K ist fest an V angeschlossen. Er kann dadurch „kurz“ wirken und wird im Text als ˈ**vK** notiert. Die ˈS wird eine „geschlossene Silbe“ genannt (vgl. Hall 2000, 215). Das Wort hat infolge des Reims die Wortgestalt ˈ**vK.** Der Anschluss erfolgt silbenintern.

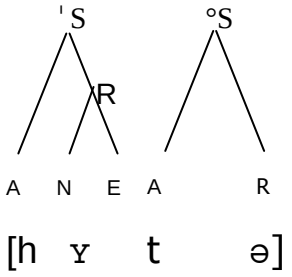


Die bisher beschriebenen Formen des Reims werden als *nicht markiert* bezeichnet. In den folgenden zwei Beispielen liegen die Besonderheiten des Deutschen:

Wortgestalt 3 ➔ ˈVK: V im Reim der ˈS kann auch silbenintern in losem Anschluss an den folgenden Konsonanten stehen. Es ergibt sich eine geschlossene Silbe mit „Langvokal“. Das Wort hat infolge des Reims die Wortgestalt ˈ**VK.** Dieser typologisch besondere Anschluss wird orthographisch markiert (Darstellung in 2.2.3).



Wortgestalt 4 ➔ ˈvK°S: V im Reim der ˈS kann auch silbenübergreifend in festem Anschluss an den folgenden Konsonanten in °S stehen. Durch die silbenintern leere Position von E wird die Silbe als offen bezeichnet. V ist ungespannt (bzw. „kurz“) durch den festen Anschluss von K der folgenden °S. Der silbenübergreifende Anschluss wird als *Schärfung* bezeichnet. Das Wort hat infolge der Anschlusskorrelation die Wortgestalt ˈ**vK°S** (vgl. für die Notation Röber 2009, 44). Auch dieser speziell im Deutschen auftretende Anschluss wird orthographisch besonders markiert (Darstellung in 2.2.3).



Zusammenfassung: Vier Formen der Anschlusskorrelation im zweisilbigen trochäischen deutschen Wort - loser und fester Anschluss von V an K, silbenintern und silbenübergreifend, führen zu vier Formen des Reims der ˈS, führen zu vier Wortgestalten:

Hü. te	ˈV	h ʏ :.	t ə
Hüf. te	ˈvK	h ʏ f.	t ə
Hütte	ˈvK°S	h ʏ -	t ə
Hühn. chen	ˈVK	h ʏ: n.	ç n̩

Abb. 5: Die vier Varianten des Reims in ˈS des trochäischen Zweisilbers – *silbenanalytische* Darstellung (vgl. Röber 2009, 45)

Das phonetisch-phonologische Analysemodell ist bestimmt durch die Konzentration auf die *Akzentkontur* der gesprochenen deutschen Sprache: auf das trochäische Akzentmuster in zweisilbigen Wörtern. Der Kontrast stark-schwach ist realisiert durch die Ausdifferenzierung des Reims der starken / prominenten Silbe und ihre Anschlussverhältnisse an die schwache Silbe.

2.2.3 Die vier Varianten der ˈS in der Schrift

„Die schriftliche Form ist Ergebnis einer grammatischen Filterung der Sprachbeobachtung“ (Maas 1986, 267). Wenn, in Abwandlung der Maas-Forderung von 1986, die Schrift ein Zeichen ist für das, „was in dem Gesprochenen durch die grammatische Reflexion fassbar ist“ (Maas 1986, 267 zu Ickelsamers Ausführungen), sollten die beschriebenen Strukturen des Gesprochenen in den Strukturen der Schrift repräsentiert sein.

Sie sind es, vor dem Hintergrund einer silbisch- prosodisch bestimmten Perspektive auf das Verhältnis von Gesprochenem und Geschriebenem, wie sie in der phonetisch-phonologischen Modellierung des Deutschen eingenommen wird. „Die Schrift zeigt die vier Kategorien der betonten Silben […] durch die Folgen der Vokal- und Konsonantbuchstaben im Reim an“ (Röber 2009, 42).

	offene Silbe Anschluss silbenübergreifend	**geschlossene Silbe** Anschluss silbenintern
„Langvokal“ loser Anschluss	Hü.te	Hühn.chen
„Kurzvokal“ fester Anschluss	Hütte	Hüf.te

Die jeweilige Folge ist somit eine Instruktion für den Leser: Die *Funktion der Schrift* ist es, dem Leser *sichere Zeichen* für ein möglichst schnelles Erfassen eines Textes zu geben (vgl. Maas 1992, 2000). Zwei Varianten des Reims sind orthographisch nicht markiert[88]. Sie ergeben sich aus dem beschriebenen Silbenaufbau „von selbst“:

- **„Langvokal“ in offener Silbe** ➔ **<Hü.** te**>:** Die Folge {V // K} zeigt ˈV an und ist „*lang*“ zu lesen, da ihm innerhalb von ˈS kein K mehr folgt.
- **„Kurzvokal“ in geschlossener Silbe** ➔**<Hüf.** te**>:** Die Folge {VK // K} zeigt ˈvK an. Die eng koartikulierte Einheit kann gar nicht anders als „*kurz*“ gelesen werden.

Zwei Varianten sind zur Unterscheidung von den ersten beiden Varianten graphisch besonders markiert:

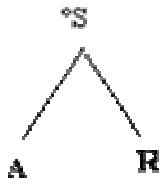
- **„Kurzvokal“ in offener Silbe** ➔ **<Hütte>:** Zur Unterscheidung von {V // K} bei ˈV wird ˈvK°S durch die Doppelung des Konsonantbuchstaben gekennzeichnet. Die Folge {VKK} signalisiert: V in ˈS bildet eine eng koartikulierte Einheit mit K in A von °S. Das *Wort* ist ein *Schärfungswort* und muss „kurz“ gesprochen werden.

[88] In diesem Abschnitt steht {**K**} für Konsonantbuchstabe, {**V**} für Vokalbuchstabe.

- **„Langvokal“ in geschlossener Silbe ➔<Hühn.** chen>**:** Zur Unterscheidung von {VK // K} bei ˈvK z. B. in <Hün. din> wird ˈVK dadurch signalisiert, dass vor die Buchstaben für die silbenfinalen Sonorkonsonanten [l, m, n, r] ein <h> gesetzt wird. Den Konsonantbuchstaben <b>, <d>, <g> geht immer ein ˈV voraus (vgl. Röber 2009, 44).

2.2.4 Der Reim der °S in der Schrift

Die Schattenstruktur des trochäischen Zweisilbers wird im deutschen Schriftsystem dadurch markiert, dass der reduzierte Reim „immer“ als <e>, <en>, <el> oder <er> zu schreiben ist. Im Anfangsrand hat meist *ein* konsonantischer „Starter“ zu stehen. Alle Buchstaben vor diesem Konsonantbuchstaben gehören in der Regel zur betonten Silbe.



Ro.s**e**	s	ə
Be.s**en**	s	(ə) n̩
Ga.b**el**	b	(ə) l̩
Va.t**er**	t	ɐ

Abb. 6: Die vier Formen des Reims der °S

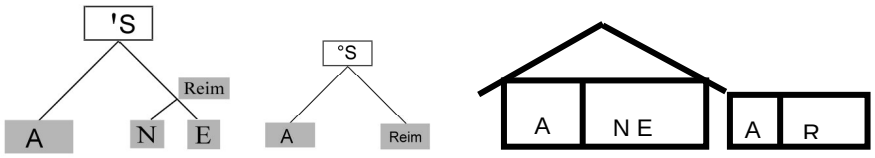
2.3 Das „Häuschen-Modell“ nach Röber

Auf der Basis der „phonetisch-phonologischen Modellierung des Deutschen“ hat Christa Röber den Ansatz des „sprachstrukturierenden Schrifterwerbs“ (vgl. Röber-Siekmeyer 1998, 2002), in der Basis-Veröffentlichung von 2009 als „Silbenanalytische Methode“ (SaM) benannt, entwickelt. Nach dem Bild, *Haus und Garage,* das den Silbenbau des trochäischen Zweisilbers[89] veranschaulicht, ist SaM auch als „Häuschen-Methode“ bekannt. Da die Methode ausführlich in verschiedenen Veröffentlichungen dargestellt ist (u.a. in Röber-Siekmeyer 2002a,b,c, 2005a, vor allem in 2009) umreiße ich sie hier nur.

[89] Sie bilden die Mehrzahl deutscher Wörter, vor allem vieler im Anfangsunterricht eingesetzter Nomen.

Das Häuschen-Modell, Kernstück der Methode, ermöglicht den Blick „von oben nach unten“ im Sinne der phonetisch-phonologischen Modellierung: Die graphische Darstellung der prosodischer Strukturen bildet den Rahmen für deren strukturbezogene Analyse auf lokaler Ebene. Das Modell, dem phonologischen Ansatz folgend, verlangt einen grundlegenden Perspektivenwechsel: die Überwindung der Rückprojektion der Lautvorstellungen auf Buchstaben. D.h. weg von der linearen zur prosodisch gegliederten Präsentation des Laut-Buchstaben-Verhältnisses.

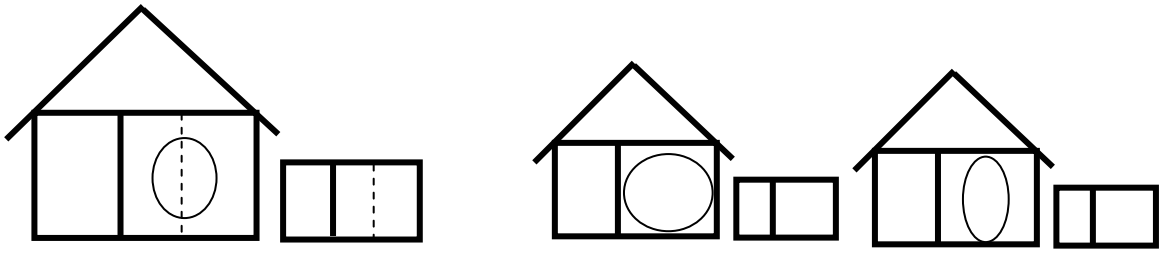
Der „Gebäudekomplex“ (Maas 2003, 634) von Haus und Garage steht für die *prosodische* Grundstruktur des deutschen Wortes: Das Haus symbolisiert die betonte, die Garage die unbetonte Silbe.



Die Aufteilung in je zwei Zimmer stellt die *silbeninterne* Gliederung in den Kontrast **A↔R** dar: Das jeweils erste Zimmer steht den Buchstaben für die konsonantischen Anfangsränder zur Verfügung, das zweite Zimmer der Verschriftung des Reims. Auch die Anschlussverhältnisse von V im Reim an den Folgkonsonanten - silbenintern und „silbenextern“ (Maas 2003, 634) - können symbolisiert werden.

Eine kleine Veränderung am Häuschen-Modell im Verlauf der Entwicklung der SaM vermag zu veranschaulichen, welche Herausforderung der der phonetisch-phonologischen Modellierung zu Grunde liegende Perspektivenwechsel für *alle* Beteiligten darstellt: In der frühen Version des Modells wurden Trennwände in die Reim-Zimmer eingetragen und damit die einzelnen Segmente der Konstituente Reim betont: „[Im Haupthaus] kann man die strukturierende Darstellung noch verfeinern, indem man eine durchlässige Trennwand einzieht […]. Die phonetische Einheit des Reims kann durch die Einkreisung seiner Belegung deutlich gemacht werden“ (vgl. Maas 2003, 634; vgl. Abb. 7a).

Abb. 7: Entwicklung der Häuschen-Darstellung



a) frühe Version b) aktuelle Version

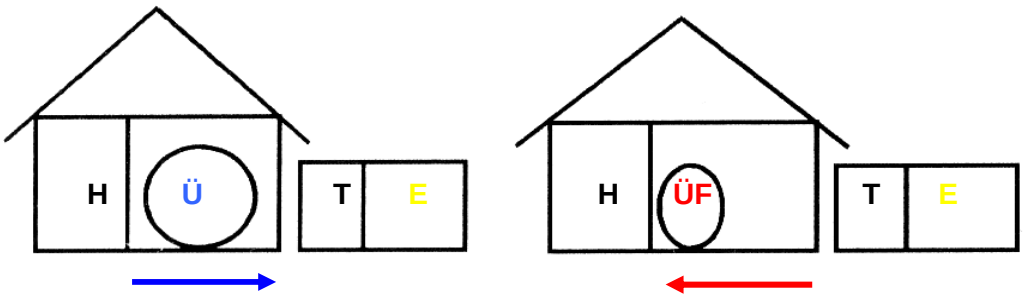
In der folgenden Version wurde die Trennwand aus dem Reimzimmer der °S entfernt: Auch graphisch sollte die Reduktion des Reims bis hin zu den Sonorkonsonanten *[n̩], [m̩], [l̩]* symbolisiert und die Schreibung des <e> für das Schwa als erste Regularität, *die gelernt werden muss*, verdeutlicht werden. In der aktuellen Version stehen die engen und losen Anschlüsse als Symbolisierung prosodischer Verhältnisse in Schrift im Vordergrund (vgl. Abb. 7b).

Darstellung des Anfangsrands im ersten Zimmer

- Im ersten Zimmer der ˈSilbe kann *ein* Konsonantbuchstabe stehen wie bei <**H**üte> oder *mehrere* wie bei <**Bl**üte>, <**Schn**üre>, <**Str**ümpfe>.
- Es kann auch *kein* Buchstabe stehen wie bei /O fen/.
  Für den konsonantisch leeren Anfangsrand, der auch als glottaler Plosiv [ʔ] wahrgenommen werden kann, kann ein Zeichen wie z.B. * vereinbart werden.
- In der °S steht im „Normalfall“ *ein* Konsonantbuchstabe.

Darstellung des Reims im zweiten Zimmer

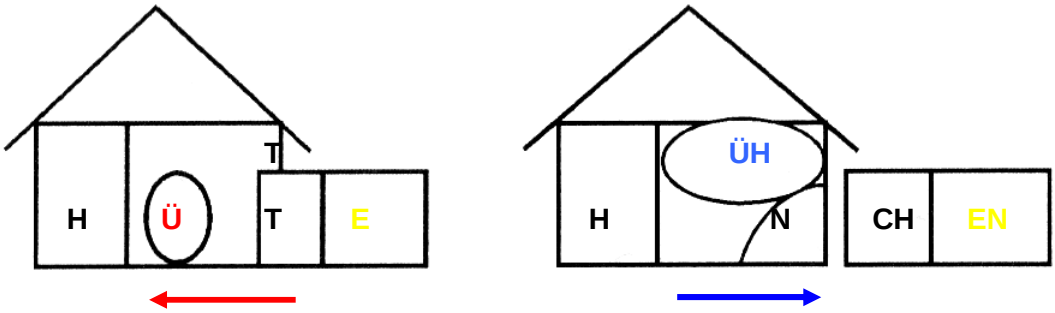
- Die dem reduzierten Typus der °S entsprechende einfache Ausgestaltung des Reims ermöglicht den Kindern eine schnelle Regel-Erkennung: Im zweiten Zimmer der zweiten Silbe kommen nur vier graphische Formen des Reims vor: <e>, <en>, <el>, <er>. D.h. hier muss „immer“ ein „gelbes“ <e>[90] stehen.
- Für die maximale Ausgestaltung des Reims der ˈS ist Ausgangspunkt der Modellierung die klar abgrenzbare Silbe mit losem Anschluss {V // K} als Form des silbenexternen Kontakts, die Silbe mit festem Anschluss {VK // K} als silbeninternem Kontakt (vgl. Maas 2003, 634). Anschluss und Qualität der Vokalbuchstaben kann durch Farbe und Pfeil (blau für das Ausdehnen von ˈV, rot für das Bremsen von ˈV durch K in ˈvK), oder Kreissymbol unterstrichen werden.



Dehnung und Schärfung im Zweisilber werden als typologische Besonderheiten des Deutschen mit ihren Sondergraphien speziell markiert.

[90] Gelb als „reduziertere“ Farbe zur Symbolisierung des Schwa wird von den Kindern als stimmig gern aufgenommen; es hat sich mittlerweile zu einer „Häuschen“-Konvention entwickelt.

Der feste Anschluss über die Silbengrenze hinweg im „Schärfungswort“ wird durch die partielle Hereinnahme der Garage in das Haus und der graphischen Konsequenz einer Zusatznotierung zur Kennzeichnung der „Schärfung“ dargestellt (vgl. Maas 2003, 634).



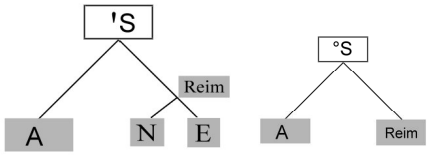
Der lose Anschluss des sowieso bereits den ganzen Raum füllenden ˈV an einen silbeninternen K verlangt nun umgekehrt zusätzlichen Raum. Dieser wird ganz unterschiedlich als „Besenkammer“, Balkon im Dachgeschoss oder Kellerraum eingetragen. Im Fall von <l>, <m>, <n>, <r> wird die Dehnung graphisch durch ein <h> vor dem Konsonantbuchstaben signalisiert. „Eine Begründung für die Regel, dass Wörter mit ˈV vor <l>, <m>, <n>, <r> durch ein <h> zu markieren sind, finden die Kinder bei einer Gegenüberstellung von Wörtern mit geschlossenen Silben, die entweder ˈV oder ˈvK haben“ wie im Beispiel /Wohl/ und /Wol..ke/. Sie können entdecken, dass vor <l>, <m>, <n>, <r> sowohl ˈV als auch ˈvK anzutreffen sind, ˈVK daher eine besondere Kennzeichnung benötigt (vgl. Röber 2009, 166)[91]. - Die Darstellung der vier Wortgestalten des trochäischen Zweisilbers mit den vier Haustypen ermöglicht eine systematische Hinführung der Kinder an die Schrift, zeigt implizit die didaktischen Schritte auf: Nach der Untersuchung der vier Formen der °S <e>, <en>, <el>, <er> werden sukzessive die vier Varianten der ˈS erarbeitet. Dabei können diese als eins aus dem anderen folgend kinästhetisch nachvollzogen werden, können durch sprachvergleichendes Experimentieren untereinander in ihrer unterschiedlichen Qualität erkundet werden:

Wo.ge → Wol.ke→Wolle→wohn.te

Besondere Aufmerksamkeit verdient der Wechsel von Wortgestalt 1 mit Reim ˈV zu Wortgestalt 2 mit ˈvK. Dies betrifft die Veränderung der lautlichen Qualität wie die Analyse der Struktur. Während die ˈS mit ˈV die einfache Öffnungssilbe darstellt, die lautlichen Verhältnisse durch die maximale Ausgestaltung des Kontrasts zwischen Anfangsrand und Reim kinästhetisch, auditiv und strukturell leicht erfassbar sind, beinhaltet Wortgestalt 2 mit ˈvK erste lautlich komplexe Verbindungen: die weniger prominente Wahrnehmbarkeit des durch K abgeschnittenen V, das Aufeinandertreffen zwei konsonantischer Lautungen an der Silbengrenze. Der Wechsel in der Struktur erster Verschriftungen von konsonantischer Verschriftung zu einer Schreibweise, die inzwischen die Vokale wieder gibt, dafür aber den konsonantischen Endrand schon im Sprechen

[91] Ich beschränke mich für die Skizzierung auf die Darstellung der Dehnungsmarkierung mit <h>.

durch Nasalierung nicht explizit artikuliert und dann auch nicht schreibt, kann die Bedeutsamkeit dieser elementaren Struktur belegen.



H		NT			*/Hund/*
H	U	T			[h ũ ː t]
M		N	T	L	*/Mantel/*
M	A	-	T	L	[ˈm ã ː. tl]

Nach Integration der beiden Grundstrukturen kommt den Markierungen, vor allem dem Schärfungswort viel Aufmerksamkeit zu. Hier wird zunächst die Reduktionssilbe eingetragen. Leseübungen mit dem anfangs häufig von den Kindern eingetragenen „V alleine“ im zweiten Zimmer ergeben schnell, dass er so wie ˈV gelesen werden müsste. Durch Vergleich mit dem „normal gesprochenen“ Wort wird die besondere Wortgestalt erfahrbar. Sie wird durch Doppelung des Buchstaben für den Konsonanten in ˈvK°S markiert.

Systematische Sprachanalyse beim Schrifterwerb ermöglichen: Der sprachstrukturierende Ansatz bietet Kindern mit dem „Häuschen-Modell“ eine graphische Struktur sowohl für die Analyse ihrer gesprochenen Sprache wie auch zur Kontrolle eigener Verschriftungen. Für das Schreiben „bietet es den Lernern […] einen „Landeplatz“ (Maas s.o), auf den die Ergebnisse der phonetischen Erkundungen des eigenen Sprechens abgebildet werden. Für das Lesen vermittelt die Struktur den Einblick in den Aufbau der geschriebenen Sprache und ermöglicht dadurch, Silben so zu lesen, wie sie in deutschen Wörtern gesprochen werden.

Die phonetisch-phonologische Modellierung als theoretische Basis der Untersuchung: Die Beobachtung von immer wiederkehrenden typischen „Fehler“-Schreibmuster in den Schreibproben vieler Kinder und die Erfahrung von effektiven Lernerfolgen nach Anwendung von Förderkonzepten wie „Kieler Leseaufbau“ oder „Buschmann-Methode“, die bereits - auf unterschiedliche und elementare Weise - mit sprachlichen Strukturen arbeiten, löste die Suche nach theoretischen Zusammenhängen und einer Konzeption, die diese berücksichtigen würde, aus. - Aus der folgenden Orientierung am Stand der Forschung und aus dem direkten Kontakt zur neueren Sprachdidaktik durch Christa Röber ergibt sich konsequent, dass das phonetisch-phonologische Analysemodell und der sprachstrukturierende Ansatz die theoretische Basis und den Interpretationsrahmen für meine Untersuchungen der Erstschreibungen von Kindern bildet.

II Die Untersuchung

> Die schriftliche Sprache setzt für ihre […] Entwicklung einen hohen Grad der Abstraktion voraus. (Wygotski 1991, 224)

Überblick

Vor dem Hintergrund unterschiedlicher schriftspracherwerbstheoretischer Positionen und offener Fragen an diese ist die vorliegende Untersuchung so konzipiert, dass sie zwei Anliegen erfüllen kann: zunächst die Exploration der Anfänge des schulischen Schrifterwerbs, anschließend die Überprüfung der daraus abzuleitenden Hypothesen. Das empirische Material wird also schrittweise erhoben. Ein Überblick über die gesamte Untersuchung zu Beginn verdeutlicht das Vorgehen.

Teil 1 besteht aus der mehrteiligen Pilotuntersuchung U1 mit der qualitativen Erhebung mündlichen und schriftlichen Datenmaterials (Abb. 1). Zentral für diesen Teil ist die Erkundung der schulischen Anfänge des Schriftspracherwerbs: Welches sprachliche Wissen bringen die Kinder für ihre Schrifterwerbsaufgabe mit? Wie übersetzen sie die gesprochene Sprache, ihr Ausgangsmaterial, in Schrift? Wie entstehen während dieses Prozesses die „Fehl"- Schreibungen und vor allem die darin beobachteten schriftsprachlichen Muster?

Für die Klärung dieser Fragestellung in Teil 1 sind die

- Ergebnisse der Kindergartenuntersuchung U1.1 zum vorschulischen sprachlichen Wissen sowie vor allem die
- *mündlichen Sprachdaten* zum Verschriftungsprozess aus den Einzelbeobachtungen in der Untersuchungsklasse U1.2_K1 relevant.

Die Dokumentation der Pilotuntersuchung beschränkt sich daher auf die Darstellung dieser zwei wesentlichen Untersuchungsschritte.

Teil 2 besteht aus der daraus entwickelten standardisierten Hauptuntersuchung U2 (Abb. 1): Die Einzel-Prozess-Beobachtungen und das in Teil 1 gewonnene Datenmaterial weisen die phonetisch-phonologische Analyse der Kinder nach. Dies führt zu Hypothesen und Konzeption der *verdichteten standardisierten U2*. In diesem systematisch aufgebauten Untersuchungsteil wird der Schrifterwerbsprozess in sechs 1. Klassen von November bis April des Schuljahres kontrolliert erfasst, anschließend statistisch ausgewertet und im Rahmen sprachwissenschaftlicher Kategorien analysiert.

Die *zentrale schriftliche Datenbasis* zur Überprüfung der Hypothesen aus Teil 2 liefert das *Datenkorpus von U2 mit 15501 Wortverschriftungen* (Abb. 3).

Abbildung 1: Aufbau der gesamten Untersuchung[96]

<table>
<tr><th colspan="4">Teil 1:
Pilotuntersuchung</th><th colspan="2">Teil 2:
Hauptuntersuchung</th></tr>
<tr><td colspan="3">Untersuchungsteil 1.1
U1.1</td><td>Untersuchungsteil 1.2
Langzeituntersuchung
U1.2</td><td colspan="2">Untersuchungsteil 2
U2</td></tr>
<tr><td colspan="3">Untersuchung in 7 Klassen
über 2 Schuljahre
1999-2001</td><td>Fortführung der
Untersuchung in 4 Klassen.
aus U1.1 im 3. Schuljahr
2001/02</td><td colspan="2">3 Untersuchungsdurchgänge
(Nov / Jan / Apr)
in sechs 1. Klassen
2001/02</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Klasse 2. Klasse</td><td>3. Klasse</td><td colspan="2">1. Klasse</td></tr>
<tr><td rowspan="8">138 Kinder</td><td colspan="2">U1.1_K1</td><td rowspan="4">82 Kinder</td><td>U1.2_K1</td><td rowspan="8">109 Kinder</td><td>U2_K1</td></tr>
<tr><td colspan="2">U1.1_K2</td><td>U1.2_K2</td><td>U2_K2</td></tr>
<tr><td colspan="2">U1.1_K3</td><td>U1.2_K3</td><td>U2_K3</td></tr>
<tr><td colspan="2">U1.1_K4</td><td>U1.2_K4</td><td>U2_K4</td></tr>
<tr><td colspan="2">U1.1_K5</td><td rowspan="3"></td><td>U2_K5</td></tr>
<tr><td colspan="2">U1.1_K6</td><td>U2_K6</td></tr>
<tr><td colspan="2">U1.1_K7</td><td>26 K</td><td>Kontrollklasse
UK (2. Klasse)</td></tr>
<tr><td>10 K</td><td colspan="2">Untersuchung
im Kindergarten
zum Konzept SILBE
7 / 2000</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="6">insgesamt teilnehmende Kinder: n=283</td></tr>
</table>

[96] Auf Grund späterer Veränderungen des Untersuchungsdesigns (nur 1 Klasse aus U1 wird vorgestellt) hat sich für diese Klasse die Bezeichnung geändert: Statt als U1.1_K1 wie in dieser Grafik wird sie im Text als U1.2_K1 aufgeführt.

Abbildung 2: Teilnehmende Klassen und ihre Verschriftungen in der Gesamtuntersuchung
a) ohne tn=1, b) mit tn=1[97]

		Schreibungen - Frequency	Percent
KLASSE	U1.1_K1	4000	5,0
	U1.1_K2	4750	5,9
	U1.1_K3	5500	6,9
	U1.1_K4	6250	7,8
	U1.1_K5	3366	4,2
	U1.1_K6	2250	2,8
	U1.1_K7	6250	7,8
	U2_K1	3400	4,2
	U2_K2	2700	3,4
	U2_K3	2400	3,0
	U2_K4	2850	3,6
	U2_K5	3600	4,5
	U2_K6	2250	2,8
	U1.2_K1	4832	6,0
	U1.2_K2	5738	7,2
	U1.2_K3	7550	9,4
	U1.2_K4	6688	8,3
	UK	5746	7,2
	Total	80120	100,0

		Schreibungen - Frequency	Percent
KLASSE	U1.1_K1	3858	5,4
	U1.1_K2	4125	5,8
	U1.1_K3	2972	4,2
	U1.1_K4	4956	7,0
	U1.1_K5	3090	4,4
	U1.1_K6	1748	2,5
	U1.1_K7	4738	6,7
	U2_K1	3074	4,3
	U2_K2	2662	3,8
	U2_K3	2350	3,3
	U2_K4	2549	3,6
	U2_K5	3416	4,8
	U2_K6	2250	3,2
	U1.2_K1	4726	6,7
	U1.2_K2	5384	7,6
	U1.2_K3	7154	10,1
	U1.2_K4	6220	8,8
	UK	5587	7,9
	Total	70859	100,0

Abbildung 3: Zentrale Datenbasis für die statistische Auswertung
Verteilung der Ganzwort-Schreibungen in U2 bei tn=1

zentraler Datensatz mit Durchgang „D“

		Anzahl der Schreibungen Frequency	Percent
KLASSE	U2_K1	3074	18,9
	U2_K2	2662	16,3
	U2_K3	2350	14,4
	U2_K4	2549	15,6
	U2_K5	3416	21,0
	U2_K6	2250	13,8
	Total	16301	100,0

zentraler Datensatz ohne Durchgang „D“

		Anzahl der Schreibungen Frequency	Percent
KLASSE	U2_K1	2274	14,7
	U2_K2	2662	17,2
	U2_K3	2350	15,2
	U2_K4	2549	16,4
	U2_K5	3416	22,0
	U2_K6	2250	14,5
	Total	15501	100,0

[97] Die Kategorie „tn=1“ zeigt an, dass das so gekennzeichnete Kind an der Verschriftung teilgenommen hat. Mit der Selektionseingabe „tn=1“ ist sichergestellt, dass gezählte Leerstellen ausschließlich durch das Nichtverschriften eines Wortes im jeweiligen Durchgang und nicht durch das Fehlen eines Kindes zustande kommen.

Wenn alle Kinder aller Untersuchungsklassen an allen Durchgängen teilgenommen hätten (ohne die Selektionsbedingung tn=1), wären als „absolute Anzahl“ 80120 Wörter verschriftet worden. Mit der Selektionsbedingung „tn=1“ ergibt sich die effektive Anzahl der gesamten Verschriftungen, nämlich 70 859 Wörter.

1 U1: Pilotuntersuchung zum linguistischen Wissen der Kinder am Anfang des Schrift-erwerbs

In Teil 1 werden die zwei wesentlichen Untersuchungsschritte aus der mehrteiligen offenen Exploration der schulischen Anfänge des Schriftspracherwerbs in der Pilotuntersuchung U1 referiert:

- **in Abschnitt 1.1** die Befunde aus der Kindergartenuntersuchung zum vorschulischen impliziten sprachlichen Wissen
- **in Abschnitt 1.2** die Beobachtungen aus den Einzeluntersuchungen zum Schrifterwerbsprozess in der Untersuchungsklasse von Teil 1, der U1.2_K1.

Die Untersuchung im Kindergarten ist ursprünglich Folge der Einzel-Prozessbeobachtungen in der Untersuchungsklasse U1.2_K1: Als sich vor dem Hintergrund der lautanalytisch orientierten Methode in U1.2_K1[98]) unterschiedliche Wort - Segmentierungen der Schulkinder während des Verschriftens ergeben, stellt sich die Frage nach dem vorschulischen Sprachwissen der Kinder, nach ihrem Zugang zur prosodischen Gliederung des Gesprochenen.

Die daraufhin angesetzte Teiluntersuchung zeigt, in welcher Weise Kinder im letzten Kindergartenjahr ihre gesprochene Sprache segmentieren. Gleichzeitig werden wesentliche Aspekte ihres linguistischen Wissens deutlich, die auch bei der Aneignung der Schrift im ersten Halbjahr noch zu beobachten sind. Die Dokumentation der Ergebnisse aus dieser Teiluntersuchung wird daher hier in Abschnitt 1.1 vorangestellt.

[98] Die Klasse wurde nach dem Leselehrgang „Lesen durch Schreiben“ nach dem Schweizer Jürgen Reichen unterrichtet. Genauere Beschreibung der Methode unter 1.2.2.2.1.

1.1 U1.1: Sprachliches Wissen im Kindergarten, Juli vor Schulbeginn

Der gesamten Untersuchung liegt die Annahme zu Grunde, dass die prosodische Gliederung des Gesprochenen in Silben[99] ein im Spracherwerb erworbenes implizites sprachliches Wissen darstellt. Von Anfang an sind Säuglinge besonders sensibel gegenüber prosodischen Merkmalen der Sprache. Ihre ersten Äußerungen lassen sich silbisch beschreiben. Die Silbe gilt daher als eine den Kindern schon sehr früh zugängliche artikulatorische Segmentierungseinheit. In den Prozessbeobachtungen von U1 verwenden Kinder allerdings verschiedene Segmentierungseinheiten für die Analyse ihrer gesprochenen Sprache. In diesem Zusammenhang ergibt sich die Frage

- Wie analysieren und segmentieren Kinder ihre gesprochene Sprache *vor Schulbeginn?*

1.1.1 Untersuchung

Zur Klärung dieser Frage beobachte ich Segmentieren und Sprachanalyse von zehn *Kinder in den letzten Kindergartenwochen im Juli vor Schulbeginn*. Es wird angenommen, dass zu diesem Zeitpunkt ihre Gliederung von Sprache noch nicht von schulischer Instruktion beeinflusst ist. Mit folgender Aufgabenstellung soll das prosodische Wissen der Kinder sowohl akustisch wie visuell dokumentiert werden können:

- Wörter zu Bildern sprechen, klatschen und **„*malen*“** (mit Schwerpunkt „malen“).

„Malen“ bedeutet in diesem Zusammenhang, dass die Kinder „Betonungs-*Zeichen*“ für die einzelnen Silben setzen: Strich, Welle oder Kreis/Punkt pro wahrgenommene Einheit.

1.1.1.1 Einführungsphase

Als sich nach einem ersten Durchgang zeigt, dass die Kinder teilweise das Bild zum Wort malen oder so viele „Schwerpunkte“ zeichnen, wie sie Teile am Bild erkennen oder „nur“ *rhythmische Analogien* (siehe „Rhythmische Analogiebildung“ unter Kap. 1.1.2.2.2) wiedergeben, wird

[99] Unter prosodischer Gliederung wird eine wortadäquate, Akzentstruktur und Silbenzahl des Wortes wiedergebende Gliederung verstanden.

in einer *Einführung* die kompakte Aufgabenstellung in drei Einzelschritte zerlegt sowie der Wechsel der Silbenzahl in den Wörtern vorbereitet.

Zu den einführend gezeigten verschiedenen Bildkarten,[100] sollen sie nun *schrittweise* sprechen, klatschen und malen:

- Schritt 1: das Wort (zum Bild) *sprechen*
- Schritt 2: das Wort sprechen und *klatschen* (mit Schwerpunkt „klatschen")
- Schritt 3: das Wort sprechen, klatschen und auf Übungsblättern **„***malen"* (mit Schwerpunkt „malen")

Die Ergebnisse dieser Einführungsphase sind sehr aufschlussreich. Sie decken Vor- oder Begleitbedingungen für das Segmentieren auf und werden in Abschnitt 1.1.2.2 ausführlich dargestellt.

1.1.1.2 Durchführungsphase

Als die Kinder „eindeutig" auf die Bild-Signale reagieren, wird ihnen noch einmal die Aufgabe aus 1.1.1.1 (diese ist analog zu *Schritt 3* der Einführungsphase) vorgelegt: „Wörter zu Bildern sprechen, klatschen und **„***malen***"** (mit Schwerpunkt „malen")".

Sie erhalten dazu drei Arbeitsblätter mit 18 Bildern / Wörtern, die so angeordnet sind, dass auf jedem Blatt eine *Mischung aus ein- bis viersilbigen Wörtern* vorliegt. Kriterien für die Auswahl der Wörter sind v. a. die unterschiedliche Silben*zahl*, aber auch die Repräsentation der Silbentypen des Deutschen.

Abbildung 4: Die Arbeitswörter der Untersuchungsaufgabe

Einsilber	**2-Silber oS - ˈV**	**2-Silber gS - ˈvK**	**2-Silber Schärfg - ˈvS**	**3-Silber**	**4-Silber (Kompositum)**
BAUM	ROSE	KINDER	WOLLE	ZITRONE	OSTERHASE
SCHUH	NASE	HUNDE	KETTE	ELEFANT	
KOPF	BESEN	WOLKE	SCHNECKE	ANANAS	
	STIEFEL			GIRAFFE[101]	

Die Tonband-Aufzeichnungen zum Sprechen und Klatschen und die Begleit-Protokolle dienen der akustischen Dokumentation, die Zeichnungen auf den Arbeitsblättern sowie die Zeichnungen zu den einzelnen Wörtern der graphischen Dokumentation. Das Mitsprechen der Kinder während der Analyse der Wortstrukturen wird mit IPA transkribiert.

[100] Material des Würzburger Trainingsprogramms, das auch Bilder der nachfolgenden Arbeitsblätter enthält.
[101] Für die Dreisilbigkeit werden verschiedene Betonungsmuster und auch Silbentypen ausgewählt.

1.1.2 Ergebnisse und Analyse

Auswertung und Analyse der Ergebnisse aus der Aufgabenstellung betreffen zwei Ebenen:

a) die Ebene der *graphischen Akzentsetzungen* auf den Arbeitsblättern, also der visuellen Dokumentation der Aufgabe unter 1.1.1 sowie

b) die Ebene der *mündlichen* (Sprechen des Wortes) und *motorischen* (Klatschen des Wortes) *Akzentsetzungen*.

Unter Abschnitt 1.1.2.1 wird die abschließende Bearbeitung der *Aufgabe* „Sprechen, Klatschen und Malen eines Wortes“ in der Durchführung vorgestellt. Die differenzierten und sehr aufschlussreichen Detail-Beobachtungen zu den einführenden Schritten 1 bis 3 der Einführungsphase werden unter 1.1.2.2 analysiert. Im Abschnitt 1.1.2.3 sind Beobachtungen zu vorschulischer Analyse von Sprache dokumentiert. Sie dienen später dem Vergleich mit schulischer Analyse.

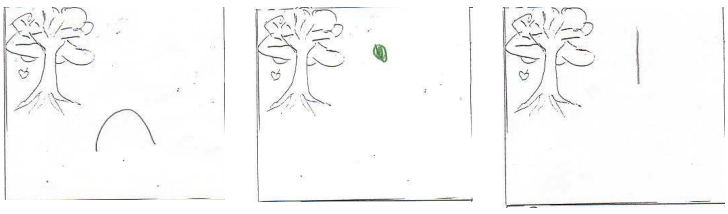
1.1.2.1 Ergebnis der Durchführungsphase: Segmentierungen im Überblick

In der Ergebnisanalyse der Aufgabe „sprechen, klatschen, malen“ aus Abschnitt 1.1.1.2 werden die „Betonungs-*Zeichen*“ (Strich, Welle oder Kreis pro wahrgenommene Einheit) auf den Arbeitsblättern ausgewertet (zu allen Zahlenangaben siehe Abb. 5 und 6). Gegebenenfalls werden auch die Tonbandaufzeichnungen mit einbezogen, um Akzentsetzung und Artikulation der Silbengrenzen den graphischen Zeichen zuordnen zu können.

Von den drei einsilbigen Wörter werden **/Baum/** und **/Schuh/** dominant *einsilbig markiert*:

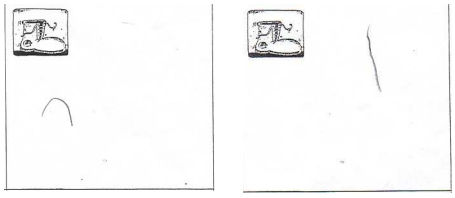
/Baum/ von 9 von 10 Kindern

= 90%



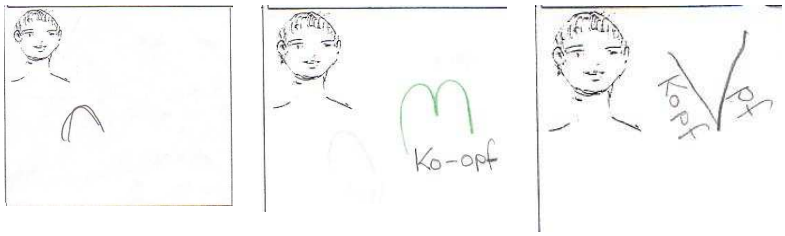
/Schuh/ von 8 von 10 Kindern

= 80%



/Kopf/ wird von einem Kind nicht bearbeitet,

- von 4 Kindern (40%) *einsilbig* und
- von 5 Kindern (50%) *zweisilbig markiert*.[102]

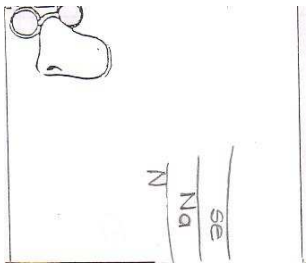


Bei den zweisilbigen Lösungen spielt eine *rhythmische Analogiebildung*[103] herein: Vor dem 1-Silber **/Kopf/** sind auf derselben Bildseite 2- und 4-silbige Wörter zu bearbeiten; also wird auch **/Kopf/** von den meisten Kindern zweisilbig markiert. Die Zweisilbigkeit wird

- von 3 Kindern als Wiederholung des ganzen Reims [ˈkɔːˌɔp͡f],
- von 1Kind als Wiederholung des Endrands [ˈkɔp͡f.ˌp͡f]
- von 1 Kind als Segmentierung der Affrikate [ˈkɔp.ˌp͡f] artikuliert.

Die zweisilbigen Wörter vom Typ *offene Silbe mit gespanntem Vokal* ˈ*V* in der prominenten Silbe (/Rose/, /Nase/, /Besen/, /Stiefel/) werden

- von 8 (bei /Rose/, /Nase/, /Stiefel/) bzw. 10 Kindern (bei /Besen/) *zweisilbig* markiert (85%).
- 5 der für diesen Typ insgesamt 40 Lösungen, also 12%, werden als *Einsilber* markiert, d.h. nur mit Wort-*Akzent* auf der betonten Silbe.
- Ein Kind, D.[104] bildet artikulatorisch und graphisch einen *Dreisilber* durch die *Ausgliederung des Anfangsrands* bei /Nase/: [ˈn.ˌnɑː.ˌsə][105].



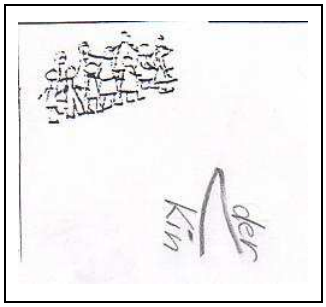
Diese Segmentierung ist auffällig: Zunächst wird der *Anfangsrand isoliert*, dann aber noch einmal die *ganze betonte Silbe* artikuliert. Dadurch *bleibt* für das Kind – trotz Isolierung des Anfangsrands - die *wortadäquate Silbenkontur erhalten* und vergleichbar mit der Speicherung der natürlichen Prosodie des Wortes im mentalen Lexikon.

Der (einfache wie auch komplexe) Anfangsrand wiederum ist dasjenige lautliche Segment, das die Kinder als erstes aus der Wortgestalt isolieren.[106]

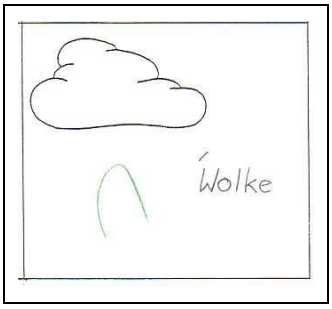
---

[102] Teilweise habe ich die Akzent-Markierungen der Kinder mit ihrer Segmentierung des Gesprochenen beschriftet.
[103] Diese wird im Abschnitt (1.1.2.3) „Beobachtung zur mündlichen und motorischen Akzentsetzung**“** noch genauer dargestellt.
[104] D. wird hier benannt, da er in der Ergebnisanalyse mehrfach mit dieser Strategie auftaucht.
[105] Die Markierungen wurden anschließend von mir beschriftet.

Bei den drei zweisilbigen Wörtern vom Typ *geschlossene Silbe mit ungespanntem Vokal* ˈ***vK*** (/Kinder/, /Wolke/, /Hunde/) gibt es außer

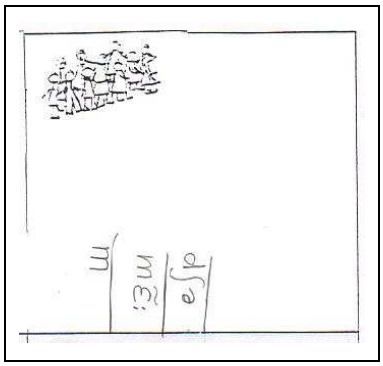


- der *zweisilbigen Markierung* (27 von 30)
  = 90%



- nur 1 Nichtbearbeitung,
- 1 *einsilbige Akzent-Betonung*

sowie von einem Kind (wieder D.)



- 1 *dreisilbige Artikulation* und graphische Markierung durch *Isolierung des Anfangsrands*:
  [ˈm. ˈmɛ̃ː . ˈdʃə] ➔ /Menschen/ für /Kinder/.

Schärfungswörter: Auch bei den drei zweisilbigen Wörtern vom Typ *offene Silbe mit ungespanntem Vokal* ˈ***vK°S*** /Wolle/, /Kette/, /Schnecke/

werden vorwiegend *zwei Silben* artikuliert und graphisch markiert (93%):

- bei /Wolle/ von 10,
- bei /Kette/ und /Schnecke/ von 9 Kindern.

Damit sind von den meisten Kindern die *zwei Sonoritätsgipfel* der Wörter wiedergegeben. Auffällig ist, dass *keines* der Kinder bei dieser Aufgabenstellung (Sprechen, Klatschen, Malen) nur den *Akzent* mit *einer* Markierung setzt. Zwei Wörter - /Kette/ und /Schnecke/ (wie vorher schon /Kopf/ und /Kinder/) - werden von einem Jungen, P., nicht bearbeitet.[107]

---

[106] nach den Beobachtungen dieser Untersuchung. Vgl. dazu auch Treiman's Untersuchungen zu „Onset und Reim" (z. B. 1985, 1990, 1991, 1991b, 1992, 1996)

[107] Der Junge P. fällt dadurch auf, dass er die Silbengrenze in den anderen Wörtern variabel setzt: z.B. [ˈvɔːˈlə] neben [ˈvɔlˈlə] oder [ˈvɔlːˈːɛ], dass er meist Doppelungen artikuliert wie z.B. in [ˈgiˈʁafˑˈfɛ] oder

Die Segmentierungsgrenze bei der 2-silbigen Markierung wechselt:

In **/Wolle/** wird der vokalische Kern

- von 5 Kindern (50%) als qualitativ offener Vokal ˈv [ɔ], jedoch gedehnt [ˈvɔː. ˈlɛ]
- von 3 Kindern (30%) ungespannt mit gedoppeltem medialem[108] Konsonanten [ˈvɔl. ˈlɛ] und
- von 2 Kindern (20%) mit über die Silbengrenze gezogenem, gedehntem medialem Konsonanten [ˈvɔlː.ˈːɛ] gesprochen.

/Kette/ und **/Schnecke/** werden jeweils von 9 der 10 Kinder (90%) mit mehr oder weniger scharf abgeschnittenem ˈv, teilweise durch Glottisverschluss ˈvʔ. artikuliert:

[ˈkɛ. ˈtɛ] / [ˈkɛʔ. ˈtɛ], [ˈʃnɛ. ˈkɛ] / [ˈʃnɛʔ. ˈkɛ].[109]

D.h., bei den Schärfungswörtern wird die Wortgestalt durch die die Segmentierung fordernde Aufgabenstellung des Sprechens und Malens mehrfach verändert.

Die vier dreisilbigen Wörter müssen einzeln dargestellt werden**: /Zitrone/** und **/Giraffe/** haben auf phonologischer Analyseebene vor der prominenten Silbe je eine unmarkierte (nichtprominente, nicht reduzierte) Silbe (vgl. Maas 1999, 150). Auf der Analyseebene der metrischen Kontur hat die unmarkierte Silbe die Funktion einer „Auftakt-Silbe".[110]
/Zitrone/ wird von 9 der 10 Kinder (90%) ***dreisilbig* a**rtikuliert und graphisch markiert,
/Giraffe/ von 7 Kindern (70%).

Die 3 zweisilbigen Lösungen haben folgende Akzentsetzungen: Die „Auftakt-Silbe" wird ebenso betont artikuliert und markiert wie die prominente Silbe, nicht mehr jedoch die Reduktionssilbe, also
[ˈtsiː. ˈtʀoː. nə]

[ˈgiɐː. ˈʀa.fə].

Dadurch verändert sich die Silbenkontur des ganzen Wortes. Es entstehen zwei Einheiten, gewissermaßen zwei Wörter:

Die Auftaktsilbe wird zu einem selbständigen Einsilber aufgewertet und steht als solcher unabhängig vor dem trochäischen „Rest" des Wortes.

---

auch in [ˈan.ˌna. ˈnas]. Zusammenhänge zu diesem Ergebnis werden im Absatz 1.1.2.2 „Wechsel in der Artikulation der Silbengrenze" erläutert.

[108] Zu diesem Begriff vgl. Maas 1999, 200.

[109] Siehe hierzu nähere Erläuterungen im Absatz zum „Problem der Silbengrenze" (unter Abschnitt (1.1.2.2.4).

[110] Zum Begriff „Auftakt" vgl. die Ausführungen in Maas 1999, 79: „Bei Sprachen wie dem Deutschen, die durch einen starken Druckakzent artikuliert sind, ist es üblich, auf der Wortebene […] die Füße von der ersten prominenten Silbe an (ihrem Kopf) auszugliedern und […] gegebenenfalls nur einen **Auftakt** vor dem Kopf des Fußes zuzulassen." (Hervorhebung HS). Weitere Hinweise zum Auftakt siehe Maas 1999, 273f, 299.

/Ananas/ wird von 6 Kindern (60%),
/Elefant/ von 5 Kindern (50%) ***dreisilbig*** artikuliert und graphisch markiert.

Beim daktylischen[111] **/Ananas/** steht die betonte Silbe (der vokalische Kern in ihr) initial, in festem Anschluss an den intervokalischen Folgekonsonanten (ˈ vS), und ist damit eine geschärfte Stelle im Wort, obwohl dies graphisch nicht wiedergegeben ist.[112]

- 6 Kinder (60%) dehnen den vokalischen Reim der ersten Silbe [ˈʔɑː. ˈna. ˈnas]. Dadurch werden alle *drei Silben* gleich betont und drei Betonungen markiert. Der feste Anschluss von [ˈʔana] wird damit zu einem losen Anschluss umfunktioniert.

Bei **/Elefant/** führt die Gleichbetonung aller drei Silben bei 2 der 5 Kinder dazu, dass sie die unmarkierten Auftaktsilben [ʔeː.lə] analog zu [ˈʔana] als „Trochäus" (mit betonter Kopfsilbe und folgender weniger betonter Silbe) behandeln: Sie artikulieren den vokalischen Reim ebenso ungespannt, d.h. in festem Anschluss an den Anfangsrand der nicht betonten Silbe: [ˈ ʔɛlɛ].

- In der Ausführung wird der intervokalische Konsonant von beiden Kindern zweimal artikuliert: [ˈʔɛl. ˌ lɛ. ˈfant].

Beide Dreisilber werden je 4mal zweisilbig artikuliert und graphisch markiert.

- 4 Kinder (40%) artikulieren den festen Anschluss des vokalischen Kerns der betonten Silbe von /Ananas/ an den Anfangsrand der unmarkierten Silbe [ˈʔana], meist in einer leichten „Dehnung" des intervokalischen[113] Sonorkonsonanten: [ˈʔanːa]. Diese Kinder setzen *zwei Betonungen*: [ˈʔanːːa. ˈnas].

Bei der zweisilbigen Variante wird sowohl bei **/Ananas/** (wo dies dem Rhythmus der gesprochenen Sprache entspricht) wie auch bei **/Elefant/** der *initiale Akzent* in der ersten Silbe sowie die (bei /Elefant/ *akzenttragende) letzte* Silbe markiert, wodurch beide Wörter von den Kindern nach dem oben beschriebenen Muster *zu zwei Wörtern umgeformt* werden:
in *einen „trochäischen" Zweisilber und in einen Einsilber:* [ˈʔana. ˈnas], [ˈʔeː.lə. ˈfant].
Jeweils eine unmarkierte Silbe wird aufgewertet: einmal [nas], einmal [ˈʔeː].

Bei allen vier Dreisilbern könnte die Veränderung der wortadäquaten Silbenkontur als Angleichung des Dreisilbers an das geläufige *zweisilbige (trochäische) Muster* interpretiert werden. Ebenso könnte auch die analoge Anwendung der durch das Klatschen evozierten „Level stress"

---

[111] Akzentmuster des Daktylus: /- -
[112] /Ananas/ ist entlehnt aus dem port. ananás, vorher aus südamerikanisch Indianersprachen, in denen das Wort anáná, náná o.ä. gelautet hat (vgl. Kluge 2002, 41)
[113] Begriff siehe Maas (1999, 2003)

– Betonung angenommen werden. [114] Diese wenden die Kinder vielfach an: als Setzung des *Initialakzents* und danach eines *gleichwertigen zweiten Akzents* - wie im Beispiel [ˈʁoː.ˈsɛ] - für die silbische Gliederung des Zweisilbers.

Während bei der zweisilbigen Variante Silbenkontur und Betonungsmuster der „natürlichen" Prosodie des gesprochenen Wortes relativ entsprechen, sind sie in der dreisilbig - gleichbetont artikulierten und gemalten Variante vollständig verändert. Aus der prosodischen Wortgestalt wird eine *additiv-lineare Silben-Reihung*.

Das viersilbige Kompositum /Osterhase/ wird

- von 5 Kindern *viersilbig* artikuliert und graphisch markiert,
- von 4 Kindern *mit drei Markierungen*: [ˈʔoː.ˈsdɐ. ˈhɑː. sə],
- von 1 Kind mit *zwei Markierungen* wortadäquat, also jeweils mit *Akzent* auf dem Kopf des trochäischen Fußes: [ˈʔoː.sdɐ. ˈhɑː.sə] versehen.

Die Silbengrenze in /Oster/ variiert: Die meisten Kinder dehnen den vokalischen Reim [ˈʔoːː] so lang, dass der Frikativ [s] bzw. [ʃ] zusammen mit dem lenisierten Plosiv als Anfangsrand der Reduktionssilbe artikuliert wird: [ˈsdɐ] oder [ˈʃdɐ].[115]

[ˈhɑː.sə] wird dabei als Trochäus gesprochen, d.h. es findet keine Reduktion im Sinne eines dialektal apokopierten [ˈhɑː.s] statt. Dennoch wird von den 4 Kindern nur der Wortakzent umgesetzt, d.h. es wird 1mal geklatscht und auch nur 1 graphisches Zeichen für [ˈhɑː.sə] gesetzt.

Zusammenfassung: Die Auswertung der graphischen Dokumentation (in Abb. 5, Abb. 6) gibt eine erste Antwort auf die *Frage nach dem Segmentieren des Gesprochenen durch die Vorschulkinder*. Vor dem Hintergrund der – kleinschrittigen - Aufgabenstellung ist ein silbisches Gliedern ähnlich dem, das bei *Kindern im Anfangsunterricht* beobachtet werden kann, dokumentiert:

Die Wörter der Aufgabe „Sprechen, Klatschen und Malen" werden *in Silben segmentiert* und zwar überwiegend in *der* Silben*zahl*, die sie in einer literaten Form der Standardsprache haben. Dies ist Bestätigung einer ähnlichen Untersuchung von Liberman u.a. (1974), in der Kinder Wörter in Silben gliedern konnten: im Vorschulalter mit 4;11 Jahren zu 46%, mit 5;10 Jahren zu

[114] „Level stress-Betonung" meint die gleichwertige Betonung von betonter und unbetonter Silbe in einem Wort. Vgl. dazu Fikkert, Penner, Wymann (1998, 87).

[115] Einen ähnlich und doch anders gelagerten Fall von nebeneinander bestehenden unterschiedlichen Silbengrenzen stellt Maas am Beispiel <Adler>. [ˈʔɑːt.lɐ] und [ˈʔɑː.dlɐ] dar (1999, 255).

48% und in der ersten Klasse im Alter von 6;11 Jahren zu 90%. Das Ergebnis kann als Beleg dafür gelten, dass die Kinder für den Prozess des Analysierens über eine *wortadäquate silbische Gliederung des Gesprochenen* verfügen.

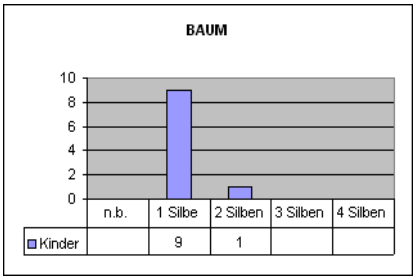
Die durch die Aufgabenstellung geforderte kleinschrittige Analyse bringt es allerdings mit sich, dass nicht von einer *rhythmischen Gliederung* gesprochen werden kann: Bei wortadäquater Silbenzahl-Wiedergabe wird jede Silbe gleich-wertig betont, wodurch die artikulierte *Akzent-kontur*[116] der phonologisch - prosodischen Wortkontur kaum bis nicht entspricht.

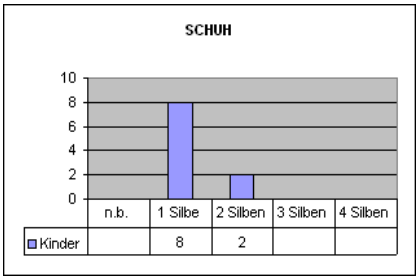
[116] vgl. zu den Begriffen Maas 1999, 67, 75

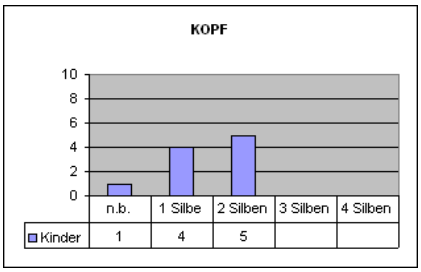
Abbildung 5: Tabelle zur graphischen Markierung der silbischen Gliederung

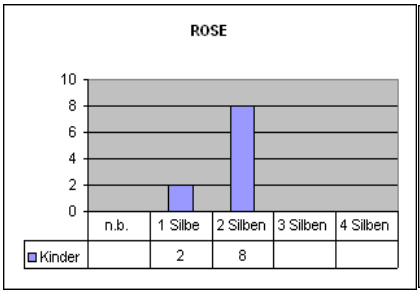
	10 Kinder	Wort nicht	Zeichen für	Zeichen für	Zeichen für	Zeichen für
Einsilber	**insges.**	**bearbeitet: n.b.**	**1 Silbe**	**2 Silben**	**3 Silben**	**4 Silben**
BAUM	10		**9**	**1**		
SCHUH	10		**8**	**2**		
KOPF	10	**1**	**4**	**5**		
2-Silber oS - ˈV						
ROSE	10		**2**	**8**		
NASE	10		**1**	**8**	**1**	
BESEN	10			**10**		
STIEFEL	10		**2**	**8**		
2-Silber gS - ˈvK						
KINDER	10	**1**		**8**	**1**	
HUNDE	10			**10**		
WOLKE	10		**1**	**9**		
2-Silber Schärfg - ˈvS						
WOLLE	10			**10**		
KETTE	10	**1**		**9**		
SCHNECKE	10	**1**		**8**	**1**	
3-Silber						
ZITRONE	10			**1**	**9**	
ELEFANT	10		**1**	**4**	**5**	
ANANAS	10			**4**	**6**	
GIRAFFE	10			**2**	**7**	**1**
4-Silber (Komp.)						
OSTERHASE	10			**1**	**4**	**5**

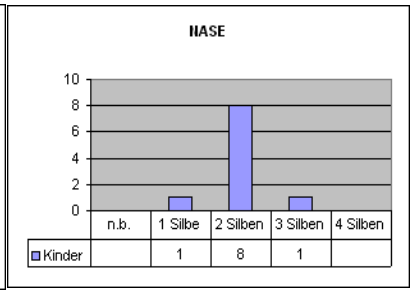
Abbildung 6**:** Diagramme zur Tabelle

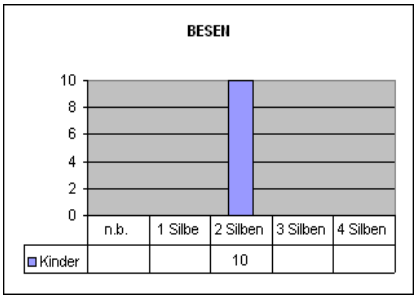


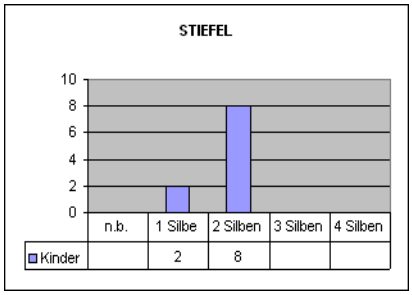


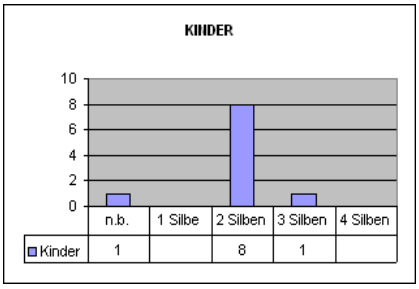


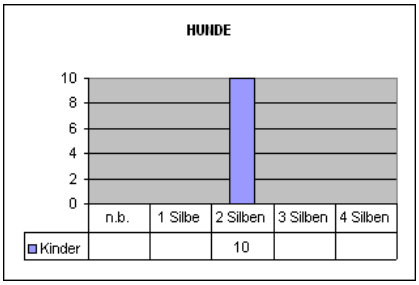


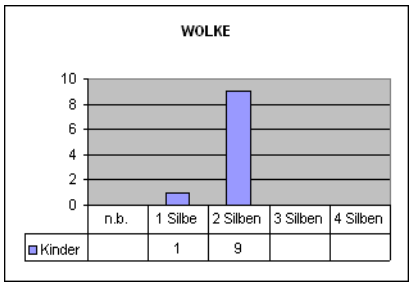


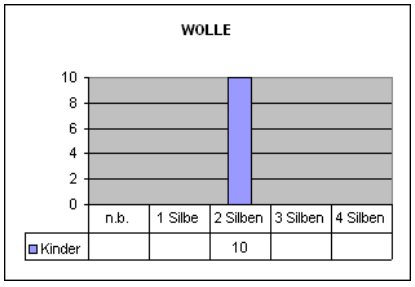


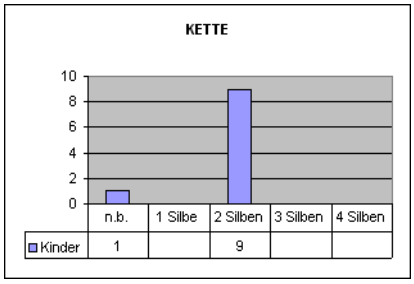


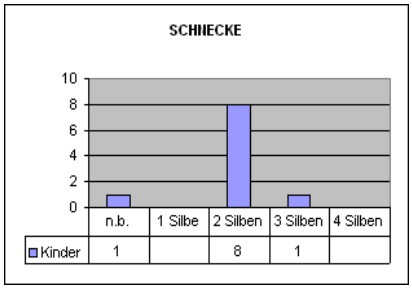


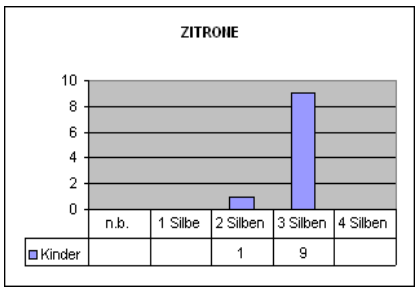


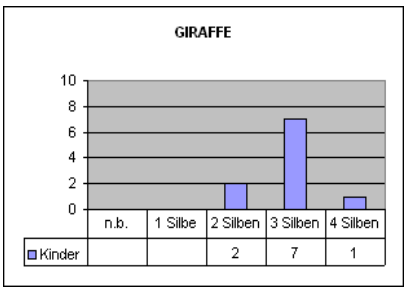


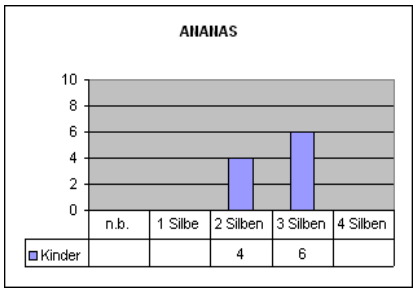


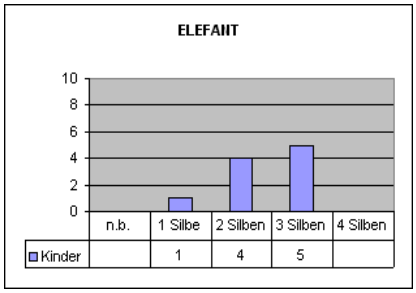


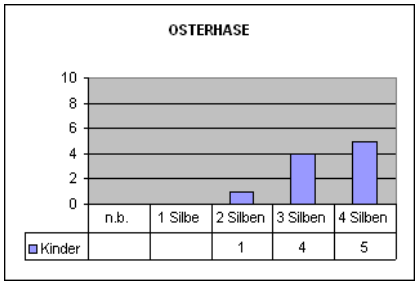












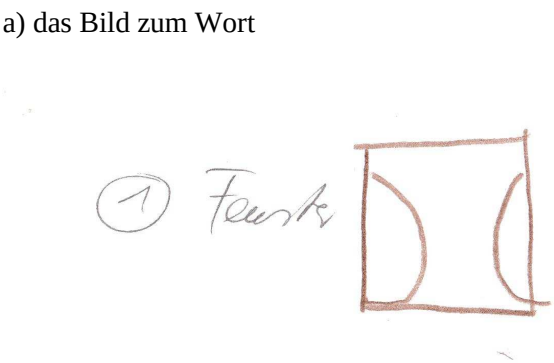
1.1.2.2 Ergebnis der Einführungsphase: Detail - Beobachtungen zu Akzent und Segmentierung

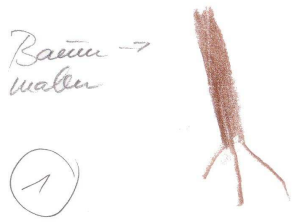
Die im letzten Abschnitt beschriebene Analyse der visuellen Dokumentation der Bearbeitung der Aufgabe „Das Wort zum Bild sprechen, klatschen und *„malen“* (mit Schwerpunkt „malen“) vermittelt einen *ersten Blick* auf die Fähigkeit der Kinder zur Segmentierung. Die interessanteren Ergebnisse, mit einer differenzierten Sicht auf ihre Analysefähigkeit, ergibt sich vor allem aus den Detail-Beobachtungen während der Einführungsphase. Diese decken *verschiedene Einflussfaktoren* auf verschiedenen Ebenen der kindlichen Sprachanalyse auf, die ihre Unsicherheiten und variable Lösungen verständlich machen.

1.1.2.2.1 Kindliche Analyse-Ebenen – Von semantischer zu formaler Sprachbeziehung

Auf meine Aufforderung hin, zu ihrem Sprechen und Klatschen nun Striche, Punkte oder Wellen zu zeichnen, malen einige Kinder

a) das Bild zum Wort





z.B. je 1 Kind ein Fenster, einen Baum, eine Leiter, eine Zange; mehrere Kinder einen Kreis ➔für /Sonne/ und /Tiger/ (für den Kopf) oder

b) Zeichen in der Anzahl der Vorgaben des Bildes:
bei **/Nase/** zwei Kreise, weil „die Brille auf der Nase zwei Gläser hat“,
bei **/Tisch/** vier Striche, weil „ein Tisch vier Beine hat“.

Bei einem Großteil der Aufgabenlösungen ist ein formaler Zugang zur Sprache möglich. Dennoch kommt bei 5 der 10 Kinder, also immerhin der Hälfte, zumindest einmal ein anschaulich – konkreter Umgang mit Sprache beim Segmentieren vor. Die „Abständigkeit“ der Sprache[117] ist

[117] vgl. Bosch 1937 / 1984

zu diesem Zeitpunkt noch nicht sicher entwickelt. Diese Beobachtung findet sich später auch noch in den ersten Einzelsitzungen zum schulischen Schrifterwerb und bestätigt ähnliche Beobachtungen von Bosch (vgl. 1984, 94f).

Einige Vorschul-Kinder gebrauchen Sprache noch nicht konsequent formal, sondern analysieren sie aus semantischer Perspektive. Sie können aber Akzente und Silben markieren.

1.1.2.2.2 Rhythmische Analogiebildung[118]

Im Abschnitt 1.1.2.1 wurde mehrfach darauf hingewiesen, dass die Kinder rhythmische Analogien bilden. Dieser Begriff soll folgende Beobachtung beschreiben:

Werden anfangs *einsilbige* Wörter gezeigt, akzentuieren und klatschen die Kinder auch die folgenden (z.B. zwei- und dreisilbigen) Wörter *einsilbig:* Sie sprechen das Wort mit *einer* Haupt-Betonung und klatschen es *einmal* (Das Zeichen ___ steht für einen Klatscher).

Wenn [ˈhuːt], [ˈbal], [ˈhʊnt] –/Hut/, /Ball/, /Hund/ ➔

dann auch [ˈbluː. mə], [ˈroː.zə], [ˈkɪn.də] – /Blume/, /Rose/, /Kinder/,

[ˈkɛ..tɛ], [ˈʔoːs.tɐ.haː.sə], [ʔeː.ləˈfant], [tsiː. ˈtʀoː. nə]

/Kette/, /Osterhase/, /Elefant/, /Zitrone/

Als *Übergeneralisierung der Analogiebildung* zeigt sich dieses Vorgehen an zwei Beispielen bei zwei verschiedenen Kindern: Auf die Folge der Einsilber klatschen die Kinder bei den Zweisilbern nicht nur nur einmal, sondern reduzieren bereits beim Sprechen die zweisilbige Wortstruktur zu einer einsilbigen.

/Blume/ [´blu: m], /Säge/ [ˈsɛ: g̊]

In beiden Fälle findet durch die Schwa-Apokope eine Tilgung der Reduktionssilbe statt. Deren Anfangsrand wird an die prominente Silbe angefügt, es entsteht ein Einsilber mit „überlangem Fuß“.[119] Bei [ˈsɛ: g̊] könnte eine dialektale Variante des Hochschwarzwalds hereingespielt haben, möglicherweise auch bei [ˈblu: m].

[118] Mit dem Denken in Analogien, der Fähigkeit, Ähnlichkeiten zu erkennen und ähnliche Muster herzustellen, setzt sich vor allem Uta Goswami intensiv auseinander (vgl. 1986, 1988, 1992, , 2001).
[119] Auer, Vorlesung 12/01

Werden dagegen anfangs *zweisilbige* Bildwörter, wie zum Beispiel [ˈro:. ˌzə] - /Rose/, gezeigt, akzentuieren und klatschen die Kinder neben diesen auch die *Einsilber zweisilbig*, wobei sie beide Silben *gleich* betonen:

[ˈro:. ˈzə], [ˈkɪn. ˈdɐ], [ˈhʊn. ˈdə] – /Rose/, /Kinder/, /Hunde/

[ˈbɑ:. ˈaum], [ˈkɔ:. ˈɔpf], [ˈʃu:. ˈu:], [ˈʁi:. ˈɪŋ], [ˈvɑ:. ˈɑ:l], [ˈhu:. ˈʊt],
[ˈbɑ:. ˈhaum], [ˈbɛ:. ˈhɛtʰ], [ˈʃɑ:. ˈhɑ:f]

Auch die Dreisilber sowie das Kompositum werden zweimal akzentuiert und auch geklatscht:

[ˈʔo:s.tɐ. ˈhɑ:.sə], - /Osterhase/

[ˈʔana. ˈnas], [ˈʔe:.lə. ˈfant], [tsi. ˈtʁo:. ˈnə] oder [ˈtsi:. ˈtʁo:. nə]
/Ananas/, /Elefant/, /Zitrone/.

Beobachtung: *Die Beobachtungskinder transformieren eher die Einsilber in einen Zweisilber, als ein zweisilbiges Wort mit nur einem Akzent zu artikulieren oder zu klatschen. Dies gilt auch für Schärfungswörter.*

Das würde erneut die *prominente Stellung der zweisilbigen trochäischen Wortgestalt* im Deutschen bestätigen. „Eine Äußerung im Deutschen ist […] primär durch *Trochäen* artikuliert. Dies gilt auch dann, wenn ein sonst […] einsilbiges Wort isoliert geäußert wird […]“ (Maas 1999, 143). Dieses für das Deutsche typische rhythmische Muster nimmt schon im Prozess des frühen Spracherwerbs eine zentrale Stellung ein (vgl. Fikkert u.a. 1998, 87).

In Zusammenhang mit Schärfungswörtern unterscheidet Maas (1999) in Anlehnung an Sievers (1901) nach Sonoritäts- und Druckkontur: Wird die Sonoritätskontur eines Wortes wahrgenommen, ergeben sich *zwei Silbengipfel;* nach der Druckkontur eines Wortes findet in einem Schärfungswort wie /Kette/ nur *ein Druckhöhepunkt* statt. Maas (1999, 202; 2000, 460; 2003, 639) und Röber-Siekmeyer (2002) berichten Beobachtungen, wonach Vorschul-Kinder die Schärfungswörter – der Druckkontur entsprechend - häufig nur mit einem Klatscher kennzeichnen.

Die hier vorgestellten Ergebnisse können diese Beobachtungen ergänzen. Sie geben Hinweise darauf, dass bei Segmentierungsaufgaben die Abfolge der vorangehenden Betonungsmuster in Betracht gezogen werden muss, um Analogiebildungen auszuschließen.

1.1.2.2.3 Einfluss der Analyse-Ebene auf Akzent und Segmentierungseinheit

Eine weitere grundlegende Beobachtung ist die Bedeutsamkeit der Analyse-Ebene der Aufgabe für die Wahrnehmung und Setzung eines Betonungssignals.

- Wenn die Kinder zunächst als Hauptaufgabe zu den Bildern *sprechen* und *klatschen* sollen (Auftrag zu Schritt 1: ***Sprich das Wort*** und klatsch dazu!), bevorzugen sie die Betonung des ***Wortakzents,*** also der prominenten Silbe des Trochäus und ***klatschen einmal***. Auch bei zwei- und dreisilbigen Wörtern klatschen sie nur einmal und zwar die betonte Silbe, die Akzentsilbe.[120]

  Bei der Akzentbetonung wird die eigene gesprochene Sprache der Kinder am wenigsten in Richtung Explizit-Lautung verändert. Nur hier kommen *dialektale Varianten der Wörter* vor wie

  [ˈbeː. sə] für /Besen/, [ˈfɑː. də] für /Faden/, [ˈsɔnə. ˈbʀɪlə] für /Sonnenbrille/.

- Liegt der Schwerpunkt der Analyse auf dem ***Klatschen*** des Wortes (Auftrag zu Schritt 2: ***Wie oft kannst du zu diesem Wort klatschen?*** Sprich dazu.) oder wird zu Wiederholungen aufgefordert, so wechseln die Kinder zu einer schriftnahen Explizitform des Sprechregisters[121] und klatschen die *Silben*, meist mit *zwei gleichwertigen Betonungen* für prominente Silbe und Reduktionssilbe, also mit „Level stress“ - Betonung [122] für die Reduktionssilbe. Diese wird in Folge nicht mehr mit dem Reduktionsvokal [ə], sondern häufig mit einem offenen, vorderen [ɛ] artikuliert, also

  [ˈʀoː. ˈsɛ] [ˈbeː. ˈsɛn] oder [ˈtsi. ˈtʀoː. ˈnɛ].

  Auffallend sind die Wörter /Gabel/, /Gürtel/, /Stiefel/:
  Die Reduktionssilben mit Reim [əl] - /el/ werden *immer* - sei es in der Akzentbetonung oder in der gleichgewichtigen „Level stress“ – Betonung - *ohne* das (synkopierte) Schwa gesprochen, also

  [ˈbl] bei /Gabel/, [ˈtl] bei /Gürtel/, [ˈfl] bei /Stiefel/.

  Nur einmal kommt [ˈfɛl] vor.

---

[120] Dies korrespondiert mit einer musikalischen Linienführung. Nicht kleine Takteinheiten wie 2/4 – Takt, sondern große wie 2/2-Takt, unter deren dominante Akzente die anderen kleineren Betonungen fließend subsumiert werden, bestimmen eine fließende Melodie.

[121] vgl. hierzu den Abschnitt 1.2.3.2.1 „Von den Kindern verwendetes Sprechregister für ihre Analyse und Verschriftung“

[122] Fikkert, Penner, Wymann 1998, 87

Dieses Phänomen dürfte mit der geringeren Frequenz der Reduktionssilben mit dem sonorkonsonantischen Reim [l̩] - /el/ und damit mit einem *geringeren Zugangswissen* zur schriftnahen Explizitform des Sprechregisters zusammenhängen.

Die Verlagerung des Fokus vom „natürlichen" Sprechen - mit meist nur einem Wortakzent je Wort - auf das verlangsamende „Klatschen" - durch das die *natürliche Wortprosodie stark verändert wird* – verlangt von den Kindern den Wechsel von intuitiver Analyse zu bewusster Analyse. Sie versuchen jetzt, die Wörter - kognitiv analysierend - in die kleinere Einheit *Silbe* zu segmentieren. Die daraus resultierende additiv silben - isolierende *Artikulation* ist ihnen möglich, scheint aber anstrengend zu sein: Sie wird *analysierend - über-akzentuiert* vorgetragen.

- Wenn die Kinder in der Einführungsaufgabe zu den Bildern die Schwerpunkte ***malen*** sollen (Auftrag zu Schritt 3: ***Male zu dem Bild so viele Zeichen,*** wie du beim Sprechen und Klatschen merkst!), wird meist *sofort zu Silben* gemalt. *Akzentsetzung* kommt bei diesem Auftrag kaum vor.[123]

Einige der zehn Kinder gehen bei dieser Aufgabe[124] dazu über, neben Silben auch *Einzelsegmente der Silbe* als lautliche Silbe zu isolieren und diese auch graphisch zu markieren (vgl. dazu die Bilder unter 1.1.2.1).[125]

[ˈnː. ˈnɑː. ˈsɛ], [ˈmː. ˈmɛː. ˈʃə].

Eines dieser Kinder (D.) kann noch nicht schreiben, F. kann schon einzelne Buchstaben, ein anderes Kind (K.) kann bereits schreiben.

Dass sie mit den Einzelsegmenten *nicht Laute,* sondern *Silbenkonstituenten* isolieren, wird am Beispiel [ˈʃnː. ˈʃnɛː. ˈkɛ] evident:
Hier wird der *komplexe Anfangsrand* vom (durch die Analyse veränderten) *Reim* ausgegliedert.

Dieses Vorgehen der Kinder bestätigt Beobachtungen von Treiman (vgl. 1985 und 1991, 1992). Sie hat früh beschrieben, dass es zwischen der Identifikation von Silben und der Wahrnehmung von Einzelsegmenten ein Zwischenstadium gibt: Kinder nehmen die Silbenkonstituenten, die intrasyllabischen Einheiten *Anfangsrand* und *Reim*, auch *Anfangsrand, Kern* und *Endrand*, wahr.

---

[123] Auffällig ist die Markierung der Betonung bei /Osterhase/: Meistens werden hier drei Zeichen für die ersten drei Silben sowohl beim Klatschen wie beim Malen gesetzt, obwohl *vier gleichwertige Silben* segmentierend gesprochen werden [ˈˈʔo ːs. ˈdɐ. ˈhɑː. ˈsə]. (Sieh dazu die Ausführungen oben zum Kompositum /Osterhase/).

[124] Dieses Phänomen taucht auch in der Zielaufgabe „Sprechen, Klatschen und Malen" auf. Unter 1.1.2.1, viersilbiges Kompositum, wurde bereits darauf hingewiesen.

[125] Vgl. hierzu die Beobachtungen von Maas 1992, 258: „Für bestimmte Zwecke ist es sinnvoll, die Silbe anders zu zerlegen, so insbesondere in *Anlaut (*= initialer Silbenrand) und *Reim (*= Kern + finaler Rand) Diese Zerlegung ist **fester Bestandteil des kindlichen Sprachwissens**, ist im Monitor fest verankert, wie einerseits die Stabreime zeigen (die über den Anlaut definiert sind) **K**ind und **K**egel, **H**aus und **H**of, **St**ock und **St**ein usw., andererseits die (End)Reime Hänschen kl**ein**/ ging all**ein**/ in die weite Welt hin**ein.“** (Hervorhebung HS).

Das Isolieren von Silbenkonstituenten (Anfangsrand vom Reim) ist ein Zwischenschritt zwischen der Wahrnehmung von Silben und der erst mit dem Schrifterwerb geforderten Fähigkeit, die Silben in Einzelelemente zu segmentieren.

Das Isolieren von Silbenkonstituenten gelingt zunächst häufiger bei *Anfangs- und Endrändern* -

[ˈnː. ˈnɑː. ˈsɛ] (D.), [ˈbauː. ˈm] (D.), [ˈmun. ˈdn̩] (F.)

Isolieren der Anfangsränder: Bei /Zitrone/ wird der nasale *Anfangsrand der Reduktionssilbe* silbisch isoliert: [ˈtsi. ˈtʀoː . ˈnː. ˈnɛ]. Dies lässt zwei Interpretationen zu:

a) Einfache Anfangsränder [n] werden *vor* komplexen Anfangsrändern [ˈtsi], [ˈtʀoː] isoliert, auch wenn sie in einer unbetonten Silbe stehen.

b) Die *sonoren und kontinuierlichen Konsonanten* scheinen für die Kinder als erste lautlich isolierbar zu sein.

Isolieren der Endränder: Auch Endränder werden isoliert, vor allem bei den Einsilbern im Zuge der Veränderung zur Zweisilbigkeit isoliert: [ˈmuːn. ˈdn̩], [ˈbɛː. ˈtʰ].[126]

Das Isolieren von Einzelsegmenten im Endrand kommt vor *nach einem gespannten Vokal* - [ˈvɑː. ˈɑː. ˈl] (D.) -

und bei einer *Konsonantenfolge* -

[ˈmuː. ˈʔʊn. ˈdn̩] (F.), [ˈmuː. ˈn. ˈdn̩] (F.).

In diesem Fall können die Veränderungen im Mund wahrgenommen werden.

Isolierung mehrerer Einzelsegmente – ein bereits an Buchstaben orientiertes Vorgehen? Das in folgender Darstellung in einzelnen Beispielen praktizierte Vorgehen scheint eher durch die *Verlangsamung des Analyse-Prozesses* als durch eine schon fortgeschrittene Nähe zum Schrifterwerb ausgelöst zu werden.

[ˈnː. ˈnɑː. ˈsɛ]	(D.)	/Nase/	[ˈhuː. ˈʔuː. ˈnː. ˈdeː. ˈʔɐ]	(K.)	/Hunde/
[ˈʃnː. ˈʃnɛː. ˈkɛ]	(D.)	/Schnecke/	[ˈmun. ˈdn̩]	(F.)	/Mund/
			[ˈmuː. ˈn. ˈdn̩]	(F.)	
			[ˈmuː. ˈʔʊn. ˈdn̩]	(F.)	
[ˈvɑː. ˈɑː. ˈl]	(D.)	/Wal/	[ˈbauː. ˈm]	(D.)	/Baum/
			[ˈbɑː. ˈʔauː. ˈm]	(D.)	
[ˈtʰ. ˈʔi. ˈʃ]	(K.)	/Tisch/	[ˈtsi. ˈtʀoː. ˈn. ˈnɛ]	(D.)	/Zitrone/
			[ˈtsi. ˈtʀoː. ˈn. ˈn. ˈʔɛ]	(D.)	

[126] vgl. Maas 1999, 188: „Mit dem Konzept der Öffnungssilbe lässt sich eine solche Form auch als zweisilbig analysieren, zumindest aber als aus Haupt- und Nebensilbe bestehend: [ˈhʊn.tʰ],
< > <.

Bei Kindern, die noch nicht schreiben können, kann es auch durch die generelle visuelle Begegnung mit Schrift beeinflusst sein: Sie haben dann bereits das Einzelheitliche der Buchstabenkette wahrgenommen[127].

Beobachtung: In vielen Beispielen der differenzierenden Analysen zeigt sich, dass die Kinder nach der Ausgliederung des Anfangsrands ***die ganze Silbe*** *noch einmal wiederholen.*

Auf diesem Weg bleibt neben der Ausgliederung einer Silbenkonstituente die *Silbe als Einheit* von *Anfangsrand und Reim* erhalten. Das weist bei aller vorhandenen Varianz – Silben, Silbenkonstituenten und einzelne Elemente der Konstituenten werden in beinahe gleicher Häufigkeit analysiert - auf die *Präferenz der Einheit Silbe bzw. Silbenkonstituente* zu diesem Zeitpunkt.

Zusammenfassend zu Abschnitt 1.1.2.2.3 lässt sich festhalten: Mit wachsender Aufgabenstellung, dadurch zunehmend verlangsamtem Sprech- und Bearbeitungstempo, wird die Analyse-Einheit kleiner:

- Beim Schwerpunkt *Sprechen* werden *Akzente* artikuliert und graphisch bezeichnet,
- beim Sprechen und mit Schwerpunkt *Klatschen* werden die *Silben* isoliert,
- beim Sprechen, Klatschen und mit Schwerpunkt *Malen* werden Silben, *Silbenkonstituenten* - vor allem Anfangs- und Endränder - *und teilweise silbische Einzelsegmente* ausgegliedert.

Je komplexer die Aufgabe, desto kleiner die Segmentierungseinheit.

Bei diesen zunehmend mehr Analyse fordernden drei Aufgabenstellungen sind also den Kindern Segmentationen möglich, die Liberman (1974, 208f) und Bosch (1985, 94f) mit ihren *direkten* Aufgabenstellungen kaum evozieren konnten.

Liberman untersuchte (nach einer Demonstration), ob Kinder Wörter in Phoneme segmentieren können. Vorschulische Kinder konnten dies nicht leisten, Schulanfänger zu 17% und erst Kinder mit 6;11 Jahren Ende Klasse 1 zu 70%.

Bei Bosch sollten 43 Kinder sechs Wochen nach Schulbeginn bei 15 Wörtern „Anfangs- und Endlaut“ von *vorgesprochenen Wörtern* angeben, weitere 15 Wörter in Einzellaute zerlegen. 8 Kinder brachten inhaltliche Antworten, 7 Kinder wiederholten das ganze Wort, die anderen brachten nur vereinzelt Lösungen im Sinne der Aufgabenstellung. Boschs Fazit: „Es zeigt sich, dass es Kindern sehr schwer fällt, aus akustisch gebotenen Wörtern Einzellaute herauszuhören.“

[127] Zu den Ergebnissen dieser Aufgabenstellung können auch die Silbierungen mit einzelnen Silbenkonstituenten wie in den oben aufgeführten Beispielen /Nase/ oder /Schnecke/ usw. gezählt werden.

Möglicherweise hängt der Unterschied zwischen diesen drei Untersuchungen damit zusammen, dass in der hier vorliegenden Untersuchung die Wörter von den Kindern selbst gesprochen (aktiv produziert) und be-handelt, und nicht nur auditiv rezipiert und danach analysiert werden mussten, wie dies nach Angaben bei den beiden anderen Studien verlangt wurde.

1.1.2.2.4 Wechsel in der Artikulation der Silbengrenze

/Osterhase/ ist eines der Beispiele, bei denen die Kinder in der Setzung der Silbengrenze variieren: Neben [ˈʔoːː. ˈsdɐ. ˈhɑː. sə] wird auch [ˈʔoː s. ˈtɐ. ˈhɑː. sə] artikuliert.

Werden die *Einsilber* zweisilbig gesprochen, so wird meist der *ganze Reim* noch einmal wiederholt wie z.B. bei [ˈkɔː. ˈɔpf], [ˈmuː. ˈʊnd],[128] teilweise mit zusätzlichem [h] für den Anfangsrand des wiederholten Kerns wie z.B. in [ˈbɛː. ˈhɛt]. Vereinzelt wird, wie im letzten Absatz aufgeführt, für die Zweisilbigkeit auch der Endrand isoliert und silbisch gesprochen: [ˈkɔpf. ˈpf], [bɛː. ˈtʰ], [muː n. ˈdn̩].

Die *Schärfungswörter* wie /Kette/, /Schnecke/, /Giraffe/, /Wolle/ werden im Rahmen der vorliegenden Untersuchung von den Kindern nur nach vorangegangenen Einsilbern einsilbig „geklatscht".

Werden sie zweisilbig gesprochen, wird die Silbengrenze in vielen Fällen nach dem „Kurzvokal"[129] gesetzt. Dieser hat meist die *artikulatorisch-auditiv offene Qualität* des *„kurzen"* Vokals, wird aber als solcher teilweise *lang* gehalten.

Drei der Kinder artikulieren den ungespannten Vokal in offener Silbe auch kurz, indem sie ihn offen artikulieren und nicht dehnen, ihn im Gegenteil sogar „abschneiden", gleichsam mit einem Knacklaut [ʔ] am Ende.[130] Dies scheint die Lösung der Kinder dafür zu sein, dass sie einerseits einen ungespannten Vokal wahrnehmen und gleichzeitig die Segmentierungsaufgabe zu bewältigen versuchen.

Zwei Kinder erhalten die Qualität des „Kurzvokals" dadurch, dass sie die Silbengrenze erst nach dem Konsonanten im festen Anschluss an den Kern setzen. Die Reduktionssilbe besteht dann nur aus dem Reim mit Knacklaut davor.

---

[128] weitere Beispiele auch im Abschnitt 1.1.2.2.2 „Rhythmische Analogiebildung"

[129] Hier wird bewusst der Begriff „Kurzvokal" verwendet, da sich der Analyse-Vorgang damit deutlicher darstellen lässt.

[130] Nach dem Silbenbaugesetz sind „Kurzvokale" / ungespannte Vokale in offenen Silben nicht zugelassen. „Wo sie unter diesen Bedingungen vorkommen, […] signalisieren [sie] pragmatische Sonderbedingungen der Kommunikation […]. Ansonsten kommen die ungespannten Vokale nur […] fest angeschlossen an einen folgenden Konsonanten vor." (Maas 1999, 176). Die Kinder lösen die pragmatische Sonderbedingung, indem sie den Knacklaut als Konsonanten einsetzen, in vergleichbarer Funktion wie in einem unbesetzten Anfangsrand.

[ˈv:]		**[ˈv.]**	**/**	**[ˈvʔ]**	**[ˈvK]**
[ˈkɛː. ˈtɛ]	↔	[ˈkɛ. ˈtɛ]	/	[ˈkɛʔ. ˈtɛ]	[ˈkɛt. ˈʔɛ]
[ˈʃnɛː. ˈkɛ]	↔	[ˈʃnɛ. ˈkɛ]	/	[ˈʃnɛʔ. ˈkɛ]	[ˈʃnɛk. ˈʔɛ]
[ˈvɔː. ˈlɛ]	↔	[ˈvɔ. ˈlɛ]	/	[ˈvɔʔ. ˈlɛ]	[ˈvɔl. ˈʔɛ]
[ˈgi. ˈʀɑː ˈfɛ]	↔	[ˈgi. ˈʀa. ˈfɛ]	/	[ˈgi. ˈʀaʔ. ˈfɛ]	[ˈgi. ˈʀaf. ˈʔɛ]

Zwei Kinder ziehen die „dauerhaften“[131] Konsonanten wie die Frikative [f], [s] und den Lateral [l] betont über die Silbengrenze hinweg in die zweite Silbe:
[gi. ˈʀaf̲.ːɛ], [ˈvɔl̲.ːɛ].

Graphisch ließe sich das für die betonte Silbe so darstellen:

ˈʀaf̲.ːɛ

Zwei Kinder doppeln die intervokalischen Konsonanten, allerdings *nur die kontinuierlichen*:
[gi. ˈʀaf. ˈfɛ], . [ˈvɔl. ˈlɛ].

Die beiden Kinder, die diese Doppelung ziemlich durchgängig im Sprechen, Klatschen und auch beim Malen der silbischen Elemente zeigen, wenden sie – analogisierend - auch in offenen Silben mit „Langvokal“ an:
/Blume/ - [ˈbluː m. ˈmɛ], /Hase/ - [ˈhɑː s. ˈsɛ], /Zitrone/ - [ˈtsi. ˈtʀoː n. ˈnɛ].

Die Varianz der Silbengrenzen spiegelt einerseits die verschiedenen Positionen in der theoretischen Diskussion zum Thema „Silbengrenze in Schärfungswörtern“ wider.[132] Andererseits können die unterschiedlichen Lösungen auch die kindliche Wahrnehmung phonologischer und artikulatorischer Phänomene verdeutlichen:

- Sie nehmen die Silbentypen (offene – geschlossene Silbe) und die damit verbundene Wortklangqualität wahr. Mehrere Kinder versuchen durch unterschiedlich gesetzte Silbengrenzen die besondere Struktur des Schärfungswortes zu erfassen.
- Auffallend ist, dass die Kinder auch beim Wechseln der Silbengrenze bemüht sind, die jeweilige *artikulatorische Qualität des Vokals in der ursprünglichen Wortstruktur* adäquat wiederzugeben:

[131] Merkmalsbeschreibung nach Merkmalsmatrix, hier nach Maas 1999, 319.
[132] Vgl. das Modell des Silbengelenks (z.B. Eisenberg 1998, Ramers 1992) und die Konzeption von Maas von der einsilbigen Druckkontur in Schärfungswörtern (z.B. Maas 1999)

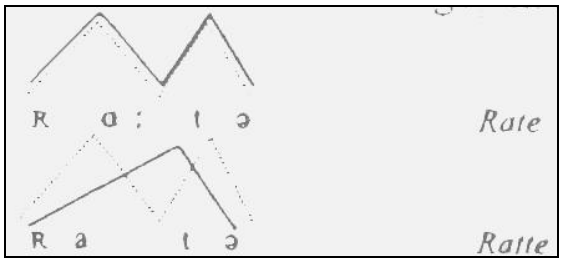
[ˈvɔ̲ː. ˈlɛ] (offener Vokal trotz Dehnung und losem Anschluss an den Konsonanten) [ˈbl**u̲ː** m. ˈmɛ] („Langvokal“ trotz geschlossener Silbe).

- Silbengrenzen wie in [ˈvɔl. ˈʔɛ] - /Wolle/ verweisen auf intuitives phonologisch-artikulatorisches Wissen: Die Silbe wird so lange artikuliert, bis zu einem Vokal neu angesetzt werden „muss“. Gründe dafür sind im Silbenaufbau (Öffnungs- und Schließbewegung, Sonoritätshierarchie) zu finden[133].

1.1.2.2.5 Problem in der Bestimmung der Silbengrenze

Vor allem in Zusammenhang mit den Schärfungswörtern wird ein wesentlicher Aspekt der Segmentierung deutlich: Die Kinder geben meist die richtige Anzahl der Silben wieder, die Silbengrenze aber wird unterschiedlich gesetzt. Dieses Phänomen wird in der Literatur mehrfach aufgezeigt (vgl. Eisenberg, Ramers, Vater 1992, IX; Kohler 1995, 73; Pompino-Marschall 1993, 54 und 62; 1995, 227f; Ossner 1998,7; Maas 1999, 201). Die „Un-Sicherheit“ der Kinder wird durch phonetische Messungen gestützt: Die Silbengrenze ist auch phonetisch nicht eindeutig festzulegen (vgl. Pompino-Marschall 1995, 227).

Für eine nähere Analyse muss die silbenstrukturelle ebenso wie die metrische Ebene in Betracht gezogen werden. Auf die silbenstrukturelle Ebene bezogen stellt Maas (vgl. 1999, 201) in Anlehnung an Sievers (1901) die „Zwei-Deutigkeit“ der Silbengrenze für das Kontrastpaar /Rate-Ratte/ folgendermaßen dar:



„Die *Sonoritätskontur* zeigt bei [ˈRa. tə] deutlich zwei Silben mit einer klaren Grenze, […] aber auf der *Ebene der Drucksilbe* handelt es sich um eine Einheit […]: Das Wort ist nicht in Druckeinheiten (Drucksilben) zerlegbar, die jeweils für sich fassbar wären…“

In metrischer Hinsicht würden sie aber zwei abgestufte Elemente einer gegliederten Kontur – hier eines Trochäus - bilden. Pompino-Marschall (vgl. auch Spiekermann 2000) bringt hier den

[133] Allgemeines Silbenbaugesetz, auch Phonotaktik (vgl. Eisenberg 1998, 101ff). Diese Art der Silbengrenzsetzung kommt sehr häufig im Erst-Erleseprozess und im Erst-Schreibprozess vor.

sanften und scharfen Schnitt (Vennemann 1991, auch in Anlehnung an Sievers) ein. Bei *sanftem Schnitt* ist der „Energieverlauf des vokalischen Silbenkerns durch ein Ansteigen (Crescendo) und wieder Abfallen (Decrescendo) gekennzeichnet […], während bei *scharfem Schnitt* der Silbenkern durch das Decrescendo des Folgekonsonanten abgeschnitten wird“ (vgl. Pompino-Marschall 1995, 231).

Maas diskutiert dieses Phänomen einer inkongruenten Silbenkontur (vgl. 1999, 201) mehrfach. Die Argumentation mit „Druck“ sei in phonetischer Hinsicht alles andere als geklärt, sichtbar an der Differenz von Drucksilbeneinheit und Gliederung durch den (Druck-) Akzent. Das genaue Korrelat für die Sieversche Druckkontur im Signal bleibe noch zu finden. Worum es ihm ginge, sei die Analyse des perzeptiven Eindrucks, die auf einer analytisch anderen Ebene liege – „auch wenn man die Korrelation mit der akustischen Analyse gerne hätte“ (Maas 2000, 459).

In der sprachwissenschaftlichen Diskussion sei die mit Schall- und Drucksilbe verbundene Anschlusskorrelation schwer zu vermitteln. Für die sprachdidaktische Ebene sei in Fällen nichtkongruenter Silbengliederung auf den Ebenen der Sonoritäts- und Drucksilbe bei Schärfungswörtern von einer Nicht-Trennbarkeit der Wörter auszugehen. Maas schlägt an dieser Stelle vor, „auch nicht mit einer Markierung für die Silbengrenze zu operieren“ (Maas 1999, 202).

Dies widerspricht allerdings der Leichtigkeit, mit der Kinder auch Schärfungswörter trennen, mit der in Liedern Schärfungswörter in zwei Silben gegliedert werden. Auffallend ist, dass Kinder den auditiven wie den prosodischen Unterschied zwischen Silben mit losem und festem Anschluss sehr wohl wahrnehmen, dabei aber vorrangig die auditiv-artikulatorische Komponente wiedergeben. Sie artikulieren in Schärfungswörtern selten den geschlossenen, sondern den *offenen Vokal* - gleichwohl teilweise mit Dehnung - oder den subglottalen *artikulatorischen Druck durch Kürze und Abschneiden mit Glottisverschluss*[134].

/Wolle/: nicht [ˈvoː. ˈlɛ] sondern [ˈvɔː. ˈlɛ] ↔ [ˈvɔ. ˈlɛ] / [ˈvɔʔ. ˈlɛ]

Für die Modellierung dieser empirischen Probleme auf silbenstruktureller, phonologischer Ebene hält Maas fest: „Die ungespannten Vokale sind in solchen offenen Silben nicht zugelassen“ (Maas 1999, 176). *Wenn* sie unter diesen Bedingungen vorkämen, hätten sie eine expressive Funktion. Aber gerade in diesen „expressiven Ausnahmen“ würden Sprecher die „kanonische Silbenstruktur“[135] mit einem Glottisverschluss wieder herstellen: „*so* **[ˈzɔʔ]** - *das reicht!* oder *ha* **[ˈhaʔ]** - *hab ich dich!“*. Diese Anpassung an eine wahrgenommene phonetisch-phonologische

[134] Dazu Maas 1999, 188: „Viele Sprecher stellen in solchen Fällen mit einem Glottisverschluss die kanonische Silbenstruktur wieder her.“

[135] regelhafte Silbenstruktur

Regularität scheinen auch Kinder vorzunehmen, wenn sie Schärfungswörter *silbieren*, also offene Silben mit ungespanntem Vokal isolieren und mit Glottisverschluss abschließen.

Die auditiv-artikulatorische Wahrnehmung einer *anderen prosodischen Qualität der Silbe* bzw. *des Vokals im Reim* ist auch in Kinder – *Schreibungen* zu finden: Zur Verschriftung eines Schärfungsworts (aus der Prozessbeobachtung in der 1. Klasse) haben einige Mädchen die Wahrnehmung des offenen Vokals mit ihren derzeitigen orthographischen Kenntnissen (Nov. 1.Kl.) betont hervorgehoben: <T**OA**NE> für /T**onn**e/.

1.1.2.3 Beobachtung zu vorschulischer Analyse von Sprache

1.1.2.3.1 Wahrnehmungsstrategie in vorschulischer Sprachanalyse

In den Dokumentationen gesprochener Sprache im vorschulischen Bereich dominiert die *auditive* Wahrnehmungsstrategie. Die Dominanz des Vokalischen zeigt sich entweder in den einsilbigen Beispielen mit Wiederholung von vokalischem Kern + Endrand wie in

[ˈbɑ:. ˈaum], [ˈkɔ:. ˈɔp͡f]

oder wie in folgenden Beispielen:

[ˈmɛ̃ː. dʃə] /Menschen/
[ˈhũː. ˈdə] /Hunde/
[ˈlɑ̃ː. ˈpɛ] /Lampe/.

Bei einem Reim mit Vokal im festen Anschluss an einen nasalen Konsonanten kann der *Nasal entweder schwach oder gar nicht* ***artikuliert*** sein oder als ***Nasalierung des Vokals*** auftreten. Der Nasal verschwindet in den aufgeführten Beispielen nicht, wird aber über die Nasalierung des Vokals in diesen assimiliert. Eine graphische Veranschaulichung der *Nasalierung* findet sich vielfach in den Texten von Ickelsamer 1537. (Den Hinweis verdanke ich Christa Röber.)

Die Beispiele deuten auf eine bevorzugte – *auditive* - Wahrnehmung und Analyse des *vokalischen Elements* - des silbischen Segments mit der größten Sonorität. Vor Schulbeginn wird vor allem *gesprochene Sprache gehört*, analysiert, wiedergegeben und neu produziert, weshalb der *auditiven Perzeption des Klanglichen* zu diesem Zeitpunkt eine große Bedeutung zukommen dürfte. Das Element mit der größten Klangfülle ist der Vokal.

Mit dem Vorherrschen der *auditiven* Wahrnehmung des *klanglichen* Elements könnte auch eine später noch genau zu beschreibende Konzeptualisierung des Reims als einer einzigen vokali-

schen Einheit[136] verbunden sein. Andererseits könnte die Analyse eines ˈvK-Reims zu hohe Anforderungen an die vorschulische Differenzierungsfähigkeit bezüglich artikulatorischer Vorgänge stellen: Bei künstlich produzierter vokalischer „Länge“ plus eng angeschlossenem Nasal, bzw. bei gespanntem Vokal plus Nasal ist das dabei gesenkte Velum sowie die Zungenbewegung nur schwach wahrnehmbar. Zusätzlich mündet der schließlich formulierte Nasal in den Artikulationsort des folgenden Plosivs.

Die Dominanz der auditiven Wahrnehmung wird auch in folgendem Beispiel eines vorschulisch analysierenden Sprechens deutlich: Das Mädchen *kann* bereits schreiben. Ihre „Silben“ sind teilweise ausgegliederte „Laute“. Auffällig daran ist, dass vor allem die (auditiv dominant wahrnehmbaren) Vokale im Reim von prominenter und reduzierter Silbe wiederholt werden:

['kɛː.'tɛ.'ʔɛ] /Kette/

['ʃnɛː.'kɛ.'ʔɛ] /Schnecke/

['gɛɐ.'ʀa.'ʔa.'fɛ.'ʔɛ] /Giraffe/

['huː.'ʔʊ.'n.'dɛ.'ʔɛ] /Hunde/

Die erste lautliche Isolierung ist anscheinend nicht mit einer bestimmten Entwicklungsphase im Umgang mit sprachlichen Strukturen verbunden: Eines der Kinder, D., geht *gleichzeitig* mit dem noch gegenständlichen Bezug zu Sprache bei anderen Wörtern lautlich analysierend vor: Als er /Zange/ sprechen, klatschen und Zeichen für jeden Klatscher setzen soll, *malt er zunächst eine Zange auf*. Bei anderen Wörtern isoliert er bereits einzelne Elemente der Silbenkonstituenten:

[ˈvɑː. ˈɑː. ˈl]

[ˈbɑː. ˈauː ˈm]

[ˈm. mɛ̃ː. dʃə] /Menschen/

[ˈnː. ˈnɑː. ˈsɛ]

[ˈtsi. ˈtʀoː . ˈnː. ˈnɛ]

Die vorwiegend auditive Wahrnehmung im vorschulischen Bereich könnte mit der Bedeutung von Sprach-Perzeption und Sprach-Produktion für die Analyse und Neukonstruktion sprachlicher Strukturen zusammenhängen: Im vorschulischen Bereich dürfte das Lernen über die auditive Sprach-Perzeption überwiegen.

[136] siehe Analyse zu Ju.s lautlicher Analyse im Mai, Abschnitt 1.2.3.4.6

Dass aber schon Kindergartenkinder ihre Artikulation sehr präzise wahrnehmen *können* und *komplexe* Artikulationsvorgänge zu analysieren *versuchen*, zeigt die *Analyse des Gesprochenen* zu /Halskette/ und /Menschen/. Ein Junge (D., der noch nicht schreiben kann!) artikuliert:

['hɑ:l:t.'ʦ.'kɛʔ.'tɛ] /Halskette/

['mɛ:.'dʃɛ] /Menschen/

In beiden Fällen, im Übergang vom Liquid zum Frikativ: [ls] in /Halskette/ sowie vom alveolaren Nasal zum Frikativ: [nʃ] in /Menschen/ wird der *alveolare Verschluss* mit anschließender Öffnung zum Frikativ auch als *Verschluss* analysiert und bereits dementsprechend *artikuliert.*

1.1.2.3.2 Erste Auseinandersetzung mit dem Verhältnis von Lautung und Schrift

Zwei Kinder, die bereits schreiben können, wurden nicht in die allgemeine Auswertung der Untersuchungsaufgabe in Abschnitt 1.1.2.1 mit einbezogen. Allerdings zeigen die Beobachtungen zu ihrem Segmentieren viel über den ersten Umgang mit Schrift; sie sind daher für die Zwecke dieser Arbeit aufschlussreich. Sie werden im Folgenden kurz vorgestellt.

Fabian fragt bei dem Wort */Mäuse/*: „Wie schreibt man [ɔɪ]?“ Nachdem die Antwort ausbleibt, schreibt er das Zeichen <Q> ➔ als *besonderes Zeichen für etwas Besonderes*.

Isabel stellt fest: „[aɪ] ist kein (einzelner) Buchstabe.“

Fabian schreibt /HODE/ für */Hunde/*. Als ich nachfrage, wie sein Wort heiße, erklärt er:

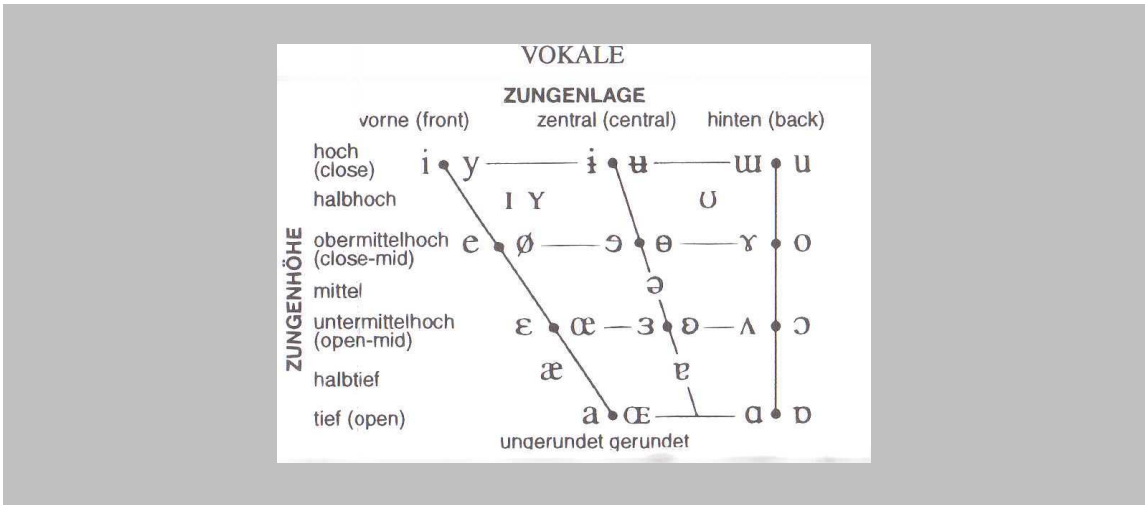
„/Hunde/! ➔ Das (<O>) ist ein /U/, denn das /U/ ist zu, das /O/ ist offen.“

Also: <HODE>

Er hat versucht, wenn es ihm auch noch nicht korrekt gelungen ist, erste Beziehungen zwischen *Lautbildung* und graphischem Symbol sowie erste eigene Regeln herzustellen.

Der Versuch einer Systematisierung und die Verwechslung dabei sind umso nahe liegender, als einmal die ungespannten Vokale [ʊ] und [ɔ] an nahe beieinander liegenden Stellen im Mundraum gebildet werden (vgl. Abb7: Vokaltrapez aus Pompino-Marschall 1995). Dann liegt einem auditiv wahrgenommenen [ɔ] wahrscheinlich ein im Gesprochenen häufiger Vorgang zu Grunde: die Trägheit des artikulatorischen Apparates. Beim offeneren [ɔ] ist die artikulatorische Anstrengung eine geringere als beim geschlosseneren [ʊ], sowohl was die Lippenrundung betrifft als auch die Kieferstellung. In gesprochener Sprache findet also eine gewisse Vokalneutralisierung oder auch Zentralisierung von [ʊ] zu [ɔ] hin statt.

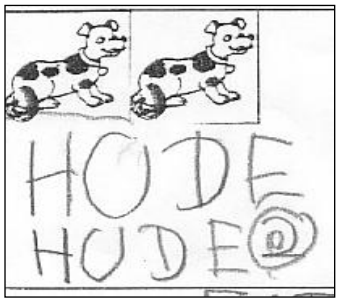
Abbildung 7: Vokaltrapez



Ein Kind hat die silbische Form des lautierten [də] entdeckt und schreibt dementsprechend <HUN**D**> für */Hunde/*.

Zwei Kinder setzen nach dem Plural <HUNDE> die Ziffer 2, um diesen auch zahlsymbolisch zu kennzeichnen: <HUDE 2>.

Die sprachlich-abstrakte Kennzeichnung des Plurals wird (sicherheitshalber) noch durch die Ziffer konkretisiert. Entweder haben sich die Kinder die „Plural-Regel“ noch nicht bewusst „angeeignet“ oder sie „vertrauen“ der abstrakten grammatischen Form noch nicht allein.[137]



1.1.3 Resümee

Vor dem Hintergrund der – nach einer einführenden Vorübung gestellten - komplexen Aufgabe „Analysieren der Wörter für die Aufgabe „Sprechen, Klatschen und Malen des Wortes““ bestätigen die Untersuchungsergebnisse zunächst die allgemeine Annahme: Vorschul-Kinder können

[137] Vgl. dazu das Beispiel mit den „2 Tauben“ bei Ju in Abschnitt 1.2.3.5.4

silbisch segmentieren. Sie können scheinbar ihre gesprochene Sprache in Silben gliedern und zwar in die Silbenzahl, die die Wörter in der literaten Form der Standardsprache haben.

Erst die Detail-Beobachtungen während des Analysierens führen erneut zu der die Kindergarten-Untersuchung auslösenden Frage nach der „Silbe“ als eine den Kindern intuitiv und sicher zur Verfügung stehende Segmentierungseinheit: Die Silbe erweist sich beim Segmentieren der Kinder nicht als sprachlich stabile, phonologisch oder rhythmisch-artikulatorisch genau determinierte Größe. Das Segmentieren ist vielmehr – analysebedingt - von großer Variabilität geprägt und deckt damit gerade die Vielfalt dessen, was unter „Silbe“ verstanden werden kann, auf: Die Untersuchungsergebnisse belegen die Evidenz unterschiedlicher Segmentierungseinheiten sowie Bedingungen und Abhängigkeiten beim Segmentieren.

- Vorschul-Kinder *können* Akzente und Silben markieren, *wenn* sie bereits den formalen Zugang zu Sprache haben. Etwa die Hälfte der Kinder scheint sich in einem Übergangsstadium zu befinden: Sie analysieren Sprache - zumindest in je einem Beispiel - noch aus anschaulich-konkreter Perspektive.

- Das „Wie“ des Segmentierens zu Beginn der Aufgabenstellung scheint von verschiedenen Faktoren abhängig zu sein und kann sich unterschiedlich darstellen:
    - Kinder *analogisieren* Segmentierungsmuster: Sie segmentieren Folgewörter meist analog einem vorausgegangenen Wort. Bei den Analogiebildungen werden eher die Einsilber zweisilbig als die Zweisilber einsilbig segmentiert, was für ein intuitives Wissen um die Dominanz der trochäischen Wortgestalt im Deutschen und damit in ihrer gesprochenen Sprache sprechen würde.
    - Die Segmentierungseinheit wird *durch die Aufgabenstellung beeinflusst*: Je komplexer die verlangte Bearbeitung ist, desto mehr verlangsamt sich der Analyseprozess und desto kleiner wird die Segmentierungseinheit.
      Die Größe der Gliederungseinheit erstreckt sich von Füßen über die Silbe hin zu Silbenkonstituenten. Kinder, die bereits Elemente der Silbenkonstituenten identifizieren, haben in der Regel schon erste Erfahrungen mit Schrift. Bei aller Variabilität der Größe der Segmentierungseinheit zum Zeitpunkt der Untersuchung scheint die Aufgabe des Analysierens zu einer Präferenz von Silbe und Silbenkonstituenten zu führen.
    - Vorschul-Kinder wechseln in der Artikulation der Silbengrenze: Bei ihren Versuchen, die Wortgestalt des Schärfungswortes zu gliedern, entstehen mindestens vier Varianten. Dabei wird häufig der zum Zweck der Analyse gelängte Vokal trotzdem in der Qualität des ˈv gesprochen. Einige Kinder, die den silbenmedialen Konsonanten ambisyllabisch artikulieren, wenden dieses Vorgehen auch bei den ˈV in offener Silbe an. In manchen Fällen von ˈV in offener Silbe wird im Prozess des A-

nalysierens der Konsonant der Reduktionssilbe mit in die prominente Silbe einbezogen, was zu einer geschlossenen Silbe mit ˈV führt.
Auch wenn sie Einsilber (sowohl mit ˈV wie mit ˈv, mit einfachem wie mit komplexem Endrand) zweisilbig artikulieren, variieren sie die Silbengrenze, indem sie jeweils unterschiedliche Einheiten isolieren:

1. Anfangsrand + Kern-Endrand (Reim) oder
2. Anfangsrand-Kern + Endrand.

In all diesen Fällen wird damit die *Silbenkontur verändert*.

- Als *erste* Silbenkonstituenten werden *Anfangsränder* isoliert, einfache vor komplexen. Die wiederum in Anfangs- und Endrändern am häufigsten isolierten sonoren und kontinuierlichen Konsonanten lassen darauf schließen, dass diese – aus produktiv-artikulatorischen Gründen - als erste lautlich isolierbar sind.

- Wenn Vorschul-Kinder ihr Gesprochenes in Silbenkonstituenten und Elemente derselben segmentieren, weisen ihre Analysen eine *Präferenz des Vokalischen* auf. Dies könnte als Beleg dafür gesehen werden, dass im frühkindlichen und vorschulischen Bereich bis hin zum Schulbeginn vor allem die auditive Wahrnehmungsstrategie und Wahrnehmungsverarbeitung gefordert sind.[138] Gesprochene Sprache wird auditiv rezipiert, das Vokalische in ihr trägt die größte Klangfülle und ist somit am deutlichsten wahrnehmbar – auch für die ersten kindlichen Analysen.

- Vorschul-Kinder mit ersten Erfahrungen im Umgang mit Schrift sind beim Segmentieren scheinbar von Anfang an damit befasst, Beziehungen zwischen Lautung und Buchstaben herzustellen. Sie versuchen, *Regeln* im Verhältnis von Lautlichem und Schriftlichem zu *entdecken.*

Die Ergebnisse der Kindergarten-Untersuchung zeigen das Segmentieren der Kinder vor allem auf zwei Ebenen:

Bei der ersten Aufgabe (***Sprich das Wort*** und klatsch dazu!), scheinen sie *ihrem intuitiven Sprachwissen am nächsten*: Auf einer *noch nicht bewussten Ebene* sprechen sie das ganze Wort im natürlichen Sprachrhythmus mit Klatschen des *Wort-Akzents*. In den meisten Fällen bleibt auf diese Weise die trochäische Wortgestalt erhalten.

[138] Deren elementare Bedeutung für den Spracherwerb wird sichtbar bei tauben Kleinkindern: Auch sie können die rhythmisch-prosodischen Strukturen des Gesprochenen noch erwerben, wenn ihnen *das Hören* mittels Cochlea-Implantat innerhalb der für diesen Prozess sensiblen Phase ermöglicht wird. Danach - mit Beendigung des zweiten Lebensjahres - kann in der Regel nur noch monotones Sprechen ausgebildet werden.

Die zweite (***Wie oft kannst du zu diesem Wort klatschen?*** Sprich dazu.) und dritte Aufgabe (***Male zu dem Bild so viele Zeichen,*** wie du beim Sprechen und Klatschen merkst!) zeigen: Jeder weitere, durch komplexere Aufgabenstellung zusätzlich geforderte Analyseschritt führt sie - im Segmentieren - hin zu einem *bewussteren Umgang mit ihrem Gesprochenen*. Auf Grund ihres *noch nicht expliziten Wissens in Bezug auf wortinterne Strukturen* erkunden sie die *Möglichkeiten* zu segmentieren.

Das Ergebnis dieses Erkundens und Experimentierens ist nicht eine phonologisch klar definierte Größe „Silbe", evtl. noch unterschieden in betont – unbetont, sondern es sind Varianten dessen, was sowohl phonologisch wie phonetisch-artikulatorisch als Silbe beschrieben werden kann, worden ist. Die *Phonotaktik* z. B. dürfte hier eine Rolle spielen: das Artikulieren einer Silbe entsprechend der Sonoritätshierarchie im Silbenbaugesetz.[139]

Die analysierten einzelnen Elemente in sich fügen sich jeweils folgerichtig in die nächstgrößere Einheit (das silbisch-lautliche Element in die Silbenkonstituente, diese in ihre Funktion innerhalb der Silbe, diese in den Zusammenhang des Wortes). Die Analysen der Kinder sind präzise, sie lassen sich phonetisch-phonologisch genau nachvollziehen und einordnen und verweisen somit auf ein *implizites „linguistisches Wissen"*.

In dem durch die Aufgabenstellung ausgelösten Experimentieren der Kinder beim Segmentieren, in ihren Schritten von der Einheit Wort über die Varianten von Silben und Silbenkonstituenten hin zu einzelnen Elementen, beschreiben ihre Lösungen einen Weg vom impliziten, aber *unbewussten Sprachwissen* hin zu einem bewusst operierenden Umgang mit ihrem Gesprochenen – in Richtung eines im derzeitigen Unterricht geforderten und gebotenen lautlich orientierten Schrifterwerbs.

Die Beobachtungen aus der Untersuchung vorschulischen Sprachwissens der Kinder in 1.1 können belegen: Vorschulkinder sind bereits „Kinder auf dem Weg zur Schrift". Je nach Lernstand und Aufgabenstellung werden sie, auf Grund ihres im Spracherwerb implizit erworbenen unbewussten sprachlichen Vorwissens, zu „Sprachforschern" und „entdecken" phonetisch-phonologische Gegebenheiten ihrer Sprache.[140] *Was* sie an Differenzierungen entdecken, ist nicht beliebig, sondern kann linguistisch erklärt und eingeordnet werden.

Im folgenden Kapitel 1.2 wird referiert, wie Kinder auf der Basis dieses sprachlichen Wissens ihre ersten Schritte in der Aneignung der Schrift unternehmen.

---

[139] Vgl. dazu Eisenberg 1998, 101ff; auch die Diskussion des Terminus in Maas 2000, 474.
[140] Die Zitate beziehen sich auf inzwischen geläufige Schlagworte aus der Schriftspracherwerbstheorie.

1.2 U1.2: Einzelbeobachtungen zum Schrifterwerbsprozess in Klasse 1

1.2.1 Fragestellung

Folgende Fragestellungen sind handlungsleitend für die Prozessuntersuchung in 1.2 – immer betrachtet vor dem Hintergrund der derzeitigen Unterrichtung:

1. Wie gehen Kinder in der Aneignung der Schrift vor?
   - Welche Sicht auf Sprache nehmen sie ein?
   - An welcher Variante ihrer gesprochenen Sprache orientieren sie sich?
   - Welche Wahrnehmungsstrategien setzen sie wann im Aneignungsprozess ein?
   - Welche Segmentierungseinheiten benutzen sie?
   - Welche Lernstrategien verwenden sie?
   - Gibt es Unterschiede im Vorgehen von Schriftanfängern und schon fortgeschrittenen Lernern?
2. Welche schriftsprachlichen Strukturen werden zuerst herausgebildet?
3. Welche Merkmale in der Struktur der zu verschriftenden Wörter verlangen welchen Kindern besondere Leistungen ab?
   - Wie sind sie auf Grund der Struktur der Sprache zu erklären?
   - Spielen phonotaktische, silbische Eigenschaften der Wörter dabei eine Rolle?
   - Wie sind sie auf Grund der Wahrnehmung der Kinder zu erklären?
4. Wie kommen die Kinder im Verlauf des Schrifterwerbs zu den beobachteten „typischen Schreibverläufen und – mustern“?
   - Welche Fragen ergeben sich für sie dabei?
   - Welche Zusammenhänge lassen sich zwischen den „typischen Schreibmustern“ und sprachlichen / schriftsprachlichen Strukturen erkennen?
5. Welche Rolle spielt die Schriftvermittlung des Lehrgangs im Aneignungsprozess?
   - Weichen Kinder von der Instruktion des Lehrgangs ab?
   - Wie weit können sich welche Kinder zu Beginn des Schriftspracherwerbs die Schrift relativ „selbständig“ aneignen?

1.2.2 Methodisches Vorgehen

1.2.2.1 Untersuchungsart: Exploration des Schriftbeginns

Da es in Teil 1.2 der Untersuchung um ein prozessorientiertes Erkunden des Vorgehens der Kinder in der Aneignung der Schrift von Anfang an geht, wird zur Erhebung der für die Fragestellung relevanten mündlichen und schriftlichen Sprachdaten die Methode der Exploration gewählt[141] Damit soll die Möglichkeit zur qualitativ orientierten Einzelbeobachtung und zur Anpassung des Untersuchungsvorgehens an aktuelle Beobachtungen gegeben sein.[142]

Der Verschriftungsprozess der Kinder wird im Verlauf des 1. und 2. Schuljahres beobachtet und dokumentiert. Es werden *alle Kinder der Klasse* beobachtet. Dadurch können sowohl unterschiedliche Lernentwicklungen wie auch verschiedene Vorgehensweisen und Auffälligkeiten während des Verschriftens zu einem bestimmten Zeitpunkt von Kindern in den ersten Anfängen des Schrifterwerbs bis hin zu bereits gewandten Lernern beobachtet, verglichen und in Korrelation zu Ergebnissen der gesamten Gruppe gesetzt werden.[143]

Die vorliegende Exploration untersucht nicht die in einer alltäglichen Unterrichtssituation entstehenden Schreibprodukte, wie dies z.B. von Read (1971) und zum Teil von Treiman (1993) beschrieben worden ist. Sie hat quasiexperimentellen Charakter: Kinder werden zur Erhebung der mündlichen und schriftlichen Daten in Einzeluntersuchungen aus der Klasse geholt. Zum Verschriften werden ihnen Listen ausgewählter Wörter vorgelegt, mit denen bestimmte sprachstrukturelle Phänomene beobachtet werden sollen. Beim Verschriften werden sie von mir als der Untersuchungsleiterin beobachtet und begleitend bzw. anschließend befragt. Sie wissen, dass ihre Gespräche über Tonbandaufnahmen dokumentiert werden.

1.2.2.2 Stichprobe: Angaben zur Untersuchungsklasse

Begründet durch die Fragestellung (Erkundung des sprachanalytischen Vorgehens der Kinder) wird für U1.2 eine Klasse mit „offenem Unterricht“ und der Methode „Lesen durch Schreiben“

---

[141] „Mit Exploration ist das mehr oder weniger systematische Sammeln von Informationen über einen Untersuchungsgegenstand gemeint, das die Formulierung von Hypothesen und Theorien vorbereitet“ (Bortz, Döring 2002, 358).

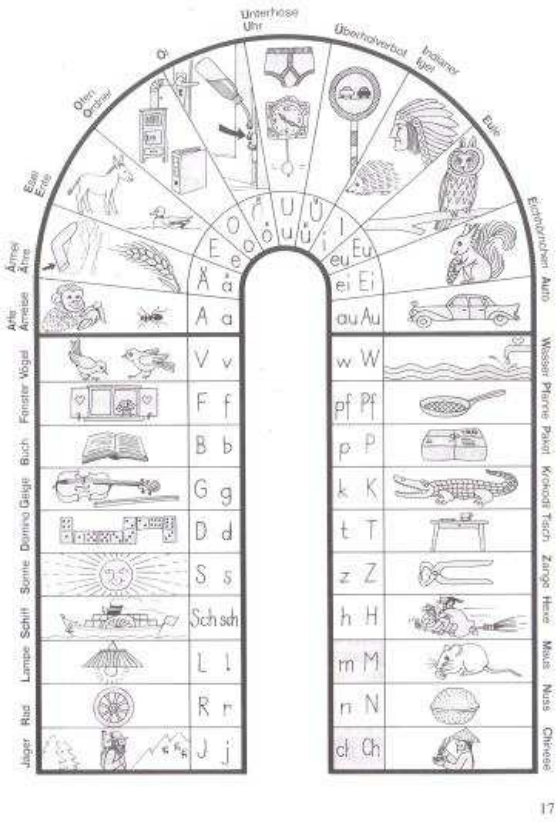
[142] Dieses Vorgehen führte z.B. zur Aufnahme der Untersuchung zum sprachlichen Wissen im *Kindergarten*.

[143] Vgl. hierzu PISA 2001, 34

als Lese-Lehrgang gewählt: die Untersuchungsklasse U1.2_K1 im Hochschwarzwald[144]. Die 17 Kinder der Klasse, 7 Mädchen und 10 Jungen, sind zwischen sechs und sieben Jahren alt, kommen aus Arbeiter- und Angestelltenfamilien. Einige Eltern sind selbständig (Landwirt, Arzt). Die Kinder sprechen leichten bis mittleren alemannischen Dialekt. Es ist kein Kind mit Migrationshintergrund in der Klasse.

1.2.2.2.1 Lese- und Schreib-Lehrgang der Untersuchungsklasse

„Offener Unterricht“ und die Methode „Lesen durch Schreiben“ (Reichen 1988) kommen dem explorativen Untersuchungsanliegen am nächsten. Sie ermöglichen mehr als ein Buchstabe für Buchstabe präsentierender Fibel-Lehrgang Einblick in Denk- und Wahrnehmungsstrategien der Kinder beim Schrifterwerb. Während in Leselehrgängen mit Fibel die Schrift und das Präsentieren, damit das angeleitete visuelle Erfassen und Einprägen im Vordergrund stehen, stellt die Methode „Lesen durch Schreiben“ das nach erster Anweisung selbständige[145], auditive und artikulatorische Analysieren der gesprochenen Sprache in den Mittelpunkt: „Lauterkennung, Lautunterscheidung und Lautzerlegung haben zentrale Bedeutung, unterrichtliche Lautierungshilfen unterstützen den Erwerb eines differenzierten Artikulationsbewusstseins“ (Reichen 1988, 8).



Der Lese-Lehrgang nach Jürgen Reichen (1988) will „Einsicht in das Prinzip unserer Laut-Schrift“ vermitteln und stellt die „Hinführung zur Lautstruktur der Sprache in den Mittelpunkt der Lernanstrengungen des Anfangsunterrichts“. Als wesentliches Lernziel seines Lehrgangs beschreibt Reichen „die Fähigkeit des Schülers, ein beliebiges Wort in seine Lautabfolge zu zerlegen und danach phonetisch vollständig aufzuschreiben“ (Reichen 1988, 8). Dieses „Schreiben“ soll weitgehend selbständig erfolgen, um der „sprachlichen Eigeninitiative“ der Schüler „größtmöglichen Spielraum“ zu gewähren. „Ent-

[144] An dieser Stelle bedanke ich mich herzlich bei Ulrike Frerichs, der unterrichtenden Lehrerin. Sie war den wöchentlichen Untersuchungen gegenüber sehr aufgeschlossen, was die Durchführung der intensiven Einzelsitzungen sehr erleichterte.

[145] Vor- und Nachteile dieses Aspektes der Methode werden in den Analysen der Gesprächsprotokolle mehrfach aufgezeigt.

sprechend stehen die Hinführung (1) zur Lautstruktur der Sprache, (2) zur Zeichenstruktur der Schrift und (3) zu den Zuordnungsregeln der Laute zu ihren Buchstaben im Mittelpunkt der Lernanstrengungen des Anfangsunterrichts“ (Reichen 1988, 16).

Konkret wird das Kind in einer „Reichen-Klasse“[146] dazu angeleitet, sich das Wort, das es schreiben will, langsam vorzusprechen, dabei einzelne „Laute“ zu identifizieren, zu isolieren und anschließend mit Hilfe einer Buchstabentabelle (siehe nebenstehende Abbildung, aus Reichen 1988, 17) zu verschriften. Es ist damit gehalten, seine gesprochene Sprache zu analysieren und die Ergebnisse dieser Analyse in geschriebene Sprache umzusetzen. Das im Lehrgang geforderte Vorgehen – während der eingehenden Sprachanalyse formulieren Kinder Beobachtungen, Überlegungen und Fragen dazu – ermöglicht die „Veröffentlichung“ von und Einblick in Denk-, Wahrnehmungs- und Lernstrategien der Kinder. Die auf diese Weise erhaltenen Schreibungen stellen –gesehen vor dem Hintergrund dieser Methode - Belege über die Schritte in der Aneignung der Schrift und über das sprachliche Wissen der Kinder zur Verfügung.

1.2.2.3 Untersuchungsmethode

Der Prozess der Schriftaneignung im Verlauf des 1. und 2. Schuljahres wird bei allen 17 Kindern der „Reichen-Klasse“ U1.2_K1 auf schriftlicher und mündlicher Ebene untersucht. Schriftliche Daten werden durch die Verschriftung von Wortlisten gewonnen, mündliche Daten durch Erfassen des Mitsprechens und der Äußerungen der Kinder zu ihrem Schreiben in den Einzelgesprächen mittels Tonband. Die Datenerhebung in U1.2_K1 findet ab Anfang November ein- bis zweimal wöchentlich mit jeweils 2-4 Kindern in Einzelsituationen statt. Der Analyseprozess während der Verschriftung vorgegebener Wortlisten wird wie folgt erkundet und dokumentiert:

Die Kinder werden angeleitet, das lautliche Analysieren der Wörter für ihre ersten selbständigen Verschriftungslösungen laut zu artikulieren und, wenn möglich, auch zu kommentieren. Dieser Prozess wird – als teilnehmende Beobachtung - von mir in *offenen Interviews* begleitet, zusätzlich zum Tondokument protokolliert bzw. anschließend mit memorierten Notizen ergänzt. - Im Anschluss an ihre ersten Schreibungen werden die Kinder zu ihren Überlegungen oder erkennbaren phonetisch-phonologischen Unsicherheiten befragt, um damit Zugang zu speziellen Aspekten der Umsetzung, mit denen sie sich auseinandersetzen, zu erhalten. Die Befragung soll auch einen erweiterten Einblick in die Lernsituation von Kindern beim Schriftspracherwerb ermöglichen: Sind auftretende Schwierigkeiten statisch oder ist bei entsprechenden Hinweisen verändertes Verhalten in der Analyse ihrer Sprache zu beobachten? Evtl. daraufhin folgende

[146] Geläufige Bezeichnung für Klassen mit dem methodischen Ansatz „Lesen durch Schreiben“

zweite Verschriftungen werden als solche aufgeführt. Das Vorgehen in der offenen Befragung richtet sich nach der Schreibsituation des jeweiligen Kindes.

1.2.2.4 Untersuchungsmaterial: Wortlisten

Die Erstellung der Wortlisten ist ein Herantasten an das Können der Kinder: Zu Beginn der Untersuchung im November biete ich den Kindern zwei einfache Arbeitsblätter mit vier und acht Bildern, die sie mit Hilfe der Buchstabentabelle wie beschrieben verschriften sollen. Nach Analyse der ersten Lernbeobachtungen zeigt sich: a) Die Kinder bewältigen die Analyse leicht, wagen sich ohne Vorbehalte an Wörter, die sie noch nicht kennen. b) Wörter mit analytischen Herausforderungen schon zu Beginn ermöglichen erst eine vertiefte prozesshafte Beobachtung. Die folgenden Wortlisten werden daher auf je zehn bis schließlich zwanzig Bild-Wort-Verschriftungen ausgedehnt. Zusammenfassend ergibt sich für die Erhebung der Sprachdaten in U1.1 ein *Analysekorpus von 166 Wörtern* (mit dem Wortmaterial der Hamburger Schreibprobe, HSP[147], 177 Wörter), *verteilt auf insgesamt neun Wortlisten.*

In Annäherung an das (angenommene!) Vermögen der Kinder, nicht geübte Wörter zu verschriften, werden – vor dem Hintergrund der Kategorien des Silbenstrukturmodells - die zu verschriftenden Wörter jeweils nach dem aktuellen Lernstand, bzw. dem aktuellen Wortmaterial der Untersuchungsklasse ausgewählt: Wörter mit „Langvokal“ sowie den komplexeren (steigenden und fallenden) Diphthongen[148] in offener Silbe. Erst in den folgenden umfangreicheren Wortlisten wird die Wortauswahl zentral an Kategorien des Silbenstrukturmodells orientiert.

1.2.2.5 Aufbereitung der Daten

Tonbandaufnahmen: Das Mitsprechen der Kinder und ihre Äußerungen werden mit IPA transkribiert. Diagnostisch aufschlussreiche Passagen wie Auffälligkeiten während der Sprachanalyse oder Besonderheiten durch dialektale Varianten der regionalen Standardsprache werden mitlaufend kommentiert. Die Namen der Kinder sind geändert bzw. gekürzt. Die Tonbandaufnahmen und ihre Transkriptionen bilden die Basis für die Analyse der Ergebnisse von 1.2.

---

[147] Die Hamburger Schreibprobe – HSP – ist ein Rechtschreibtest zur Untersuchung des Rechtschreibkönnens der Kinder.
Um die Progression in der Schriftaneignung auch mit der Analyse in einem standardisierten Verfahren vergleichen zu können und zugleich dieses Verfahren einer kritischen Durchleuchtung hinsichtlich der angebotenen Untersuchungsparameter zu unterziehen, werden zusätzlich HSP M1, HSP E1, HSP M2 und HSP 2 eingesetzt.

[148] Diphthonge sind als komplexe bei bisherigen Lernbeobachtungen als für manche Kinder schwierig zu analysieren aufgefallen.

Schriftliche Daten: Alle Verschriftungen werden digital erfasst. Der *Datenerfassungsbogen* für das Anliegen der gesamten Untersuchung U1, sowohl individuelle, klassenbezogene wie auch eine große Gruppe von Kindern betreffende *Verläufe und Besonderheiten in der Schreibentwicklung* **wortbezogen** *und* **kindbezogen** erfassen und auswerten zu können, wird schrittweise entwickelt: Um sprachstrukturelle Verläufe und Besonderheiten differenziert beschreiben zu können, werden alle Verschriftungen zuerst als Ganzwort, in einem zweiten Schritt auch silbenweise erfasst. Der Erfassungsbogen wird außerdem um Rubriken für zusätzliche Informationen zu Nationalität, *Umgangssprache* und *Lerngruppe jeden Kindes* ergänzt. Alle Zusatzinformationen werden durch Befragung der Lehrkräfte erhoben. Die Zuordnung zu einer der vier Lerngruppen (Lgr4: Anfänger, Lgr3: fortgeschrittene Anfänger, Lgr2: kompetente Anfänger, Lgr1: gewandte Anfänger) erfolgt nach ihrer Einschätzung.

Abbildung 8: Beispiel eines ersten Wort-Erfassungsbogens

Schule	
L	
Kl	
HASE	AB 1
Datum	

Name	**HASE**	**MAUS**	**ROSE**	**HOSE**
	HaSH	M	R	H
	HASe	MAUS	ROSe	HOSe
	HASE	MAUS	ROSE	HOSE
	HS	MS	RS	HS
	HASE	MAUS	ROSE	HOSE
	HOSE	MASU	ROSE	HOSE
	HASE	MAUS	ROE	HOSE
	HASe	MAUS	ROSe	HSe
	HASE	MAUS	ROSE	OSE
	HASE	MAS	ROSE	HOSE
	HS	MS	RS	HS
	HSe	MAUS	ROSe	HSe

Anz. Schüler	**12**	**12**	**12**	**12**
richt. Antw.	**7**	**7**	**8**	**6**
entspr. in %	**58,33**	**58,33**	**66,67**	**50,00**

Um statistische Auswertungen sowohl auf sprach- wie auf kindbezogener Ebene vornehmen zu können, werden in einem dritten Schritt alle Schreibungen sowohl als Ganzwort wie auch in Silben in das Statistikprogramm SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) übertragen.[149] Das hier vorgestellte Verfahren für die Aufbereitung der schriftlichen Daten hat allerdings für die Analyse der Prozessbeobachtung in 1.2 keine Relevanz.

[149] Genaue Angaben zur Entwicklung der Datenauswertung in Abschnitt 2.2.5

1.2.3 Ergebnisse und Analyse

Die Analyse der Ergebnisse aus der Prozessbeobachtung beim Schrifterwerb in der Reichen-Klasse U1.2_K1 dient der Klärung der handlungsleitenden Fragestellung: Wie gehen Kinder - vor dem Hintergrund der die Lautanalyse forcierenden Reichen-Methode - mit ihrem im Spracherwerb erworbenen impliziten Wissen um die Struktur der gesprochenen Sprache in der Aneignung der Schrift vor?

Nach einem ersten Abschnitt 1.2.3.1 zum Verhältnis der sprach-bezogenen Beobachtungen zu Interpretationen anderer Erklärungsansätze werden in Abschnitt 1.2.3.2 einleitend zu den Ergebnissen aus den Einzelsitzungen grundlegende Beobachtungen vorgestellt:

- Die Beobachtung zur Frage nach dem von den Kindern für ihre Sprachuntersuchung verwendeten Sprechregister. Welche ihrer Sprechregister analysieren die Kinder für das Verschriften von Einzelwörtern?
- Die Beobachtung zur sprachlichen Struktur des Analysierten: Wenn z.B. drei „Laute“ eines Wortes analysiert und in Schrift wiedergegeben sind, welche „Laute“ sind dies?

In Abschnitt 1.2.3.3 werden die Transkriptionen aus der Einzel-Prozessbeobachtung und die sie begleitenden offenen Befragungen unter folgenden Gesichtspunkten dargestellt:

- Sprach-Analyse und deren Repräsentation in Schrift
- Darstellung der Besonderheiten der artikulatorischen Analyse des jeweiligen Kindes
- Individuelle Aneignungsstrategie.

1.2.3.1 Die ersten Lernschritte aus verschiedenen Perspektiven

In der Auseinandersetzung mit wichtigen Fragen aus den nebeneinander bestehenden Erklärungsansätzen des medizinisch-psychologischen Modells, des pädagogisch-entwicklungspsychologischen Ansatzes und des sprachwissenschaftlichen Konzepts wird das Letztgenannte als Grundlage der Untersuchung gewählt.

Im folgenden Abschnitt wird vorgestellt, was zu dieser Wahl geführt hat: Im Verhältnis der sprachwissenschaftlich orientierten Analysen zu Interpretationen anderer Erklärungsansätze bieten sich die *sprachlich dichtesten* Erklärungen für die Verschriftungen der Kinder. Um dies aufzuzeigen, werden die Schreibungen der Kinder zunächst aus den verschiedenen Perspektiven auf Lernschritte – von der medizinisch-psychologisch orientierten Störungssicht bis hin zur linguistisch orientierten sprachstrukturellen Analyse - betrachtet. Anschließend werden die Aneignungsschritte speziell aus sprachanalytischer Sicht fokussiert sowie erste Bezüge der Aneignungsstrategien zu entsprechenden Strategien im Spracherwerb hergestellt.

1.2.3.1.1 Beispiele

Die ersten beiden Beispiele datieren aus der vierten Schulwoche, Mitte Oktober des 1. Schuljahres. Die 17 Kinder der „Reichen-Klasse“ U1.2_K1 haben bereits Übung im Umgang mit der Anlauttabelle: Die Bilder und die dazu gehörenden Begriffe sind eingeführt, das Analysieren ihrer gesprochenen Sprache und das Verschriften der analysierten Lautungen mit Hilfe der Anlauttabelle ist den Kindern vorgestellt und an trochäischen Wörtern mit einfacher Konsonant-Vokal-Struktur (wie z.B. in /RO SE/) eingeübt worden. Von Anfang an hat die Lehrerin sie angewiesen, sich die Worte „ganz langsam und ganz deutlich“ vorzusprechen, die „gefundenen Laute“ anschließend auf der Anlauttabelle zu suchen und dann mit den entsprechenden Buchstaben zu verschriften.

Beispiel 1 – Frühe Verschriftung und Befragung von zwei Kindern

Am 19.10. erhalten die Kinder von der Lehrerin ein Arbeitsblatt mit sechs Bildern, zu denen sie die Wörter mit Hilfe der Anlauttabelle verschriften sollen. Tags zuvor wurden die Kleinbuchstaben eingeführt, als Hausaufgabe sollten sie zu jedem Großbuchstaben den Kleinbuchstaben suchen und schreiben.

B. verschriftet die Wörter lautlich bereits vollständig (Abb. 9, linkes Bild) in Gemischtantiqua. Im Gespräch wird s*ein* derzeitiger Lernschritt sichtbar: das Entdecken der Unterschiede zwischen der stimmhaften und stimmlosen Variante eines Plosiv-Lautes, in Abhängigkeit von des-

sen Stellung innerhalb einer Silbe bei der Analyse des Wortes /Bett/. B. sucht den Buchstaben für den Laut [t] im Endrand von /Bett/. Dabei wählt er nicht das <T> für den stimmlosen, aspirierten Anlaut [t] von /Tisch/, sondern <D> vom Anlautbild /Domino/, spricht sich aber [ˈtɔmino] vor. Auf den Unterschied zwischen beiden Lautungen aufmerksam gemacht, schreibt er schließlich das <T>[150].

Betrachtung der Verschriftungssituation aus verschiedenen Perspektiven: B. analysiert seine gesprochene Sprache sehr genau. Seine Unsicherheit bezüglich der wahrgenommenen Lautungsdifferenz kann aus normorientiertem Blickwinkel als „auditive Wahrnehmungsschwäche", bezeichnet werden[151]. Aus entwicklungsanalytischer Sicht weist das testende Erkunden auf eine bereits vorhandene Fähigkeit, sprachliche Gegebenheiten auf abstrakter Ebene wahrzunehmen und zu erkunden, auf Reflexionsfähigkeit bezüglich auditiver und kinästhetisch-taktiler Vorgänge hin.[152] Aus linguistischer Perspektive nimmt B. wahr, dass in *seiner* gesprochenen Sprache der Plosiv [t] im Endrand des Wortes /Bett/ andere Merkmale als das [t] im Anfangsrand von /Tisch/ besitzt und wählt deshalb den Buchstaben <D> für die „weichere", weniger aspirierte Variante des dentalen Verschlusslautes. Diese Lenisierung könnte auch durch den Lenis-Plosiv [b] im Anfangsrand des Wortes /Bett/ beeinflusst sein. Er ist also mit Lautdiskrimination auf subtiler Ebene - stimmhaft-stimmlos - beschäftigt.

Wenn er sich das Anlautbild /Domino/ als [ˈtɔmino] vorspricht, liegt die Vermutung nahe, dass er auch – durchaus auf einer noch nicht bewussten Ebene - beginnt, bereits Hypothesen über die Merkmale stimmlos und aspiriert eines Plosivs in Anfangsrand und Endrand einer Silbe zu bilden: Wenn das [t] in [tɪʃ] im Anfangsrand stimmlos und aspiriert ist, könnte es das auch im Anfangsrand von [ˈtɔmino] sein.

P. trägt analog zu seiner Hausaufgabe zunächst zu jedem Bild den großen und kleinen Anlautbuchstaben ein (Abb. 9, rechtes Bild). Dann versucht auch er sich in der weiteren Analyse des Lautstroms. Auffällig an seinem Blatt ist, dass er die Verschriftung von Groß- und Kleinbuchstaben nur für den Anfangsrand einsetzt (also wie am Vortag „gelernt"), nicht für die anschließende Verschriftung des Endrandes der jeweiligen Silbe. In den Wörtern /Baum/, /Igel/ und

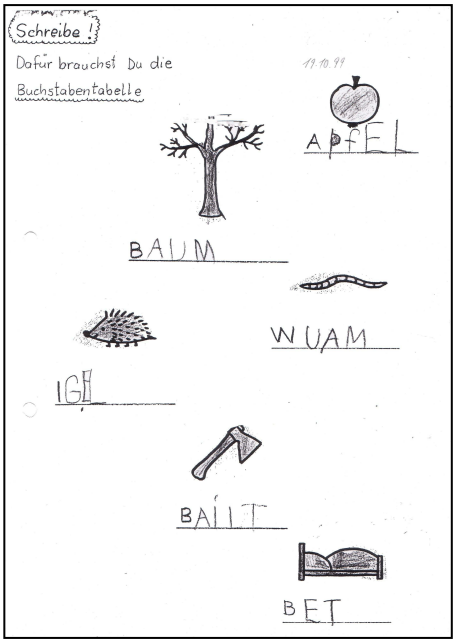
[150] Das <T> wird zunächst auch noch an <BAIL> angefügt: <BAILT>. Möglicherweise spielt hier der gleiche alveolare Artikulationsort von [l] und [t] eine – verunsichernde – Rolle.

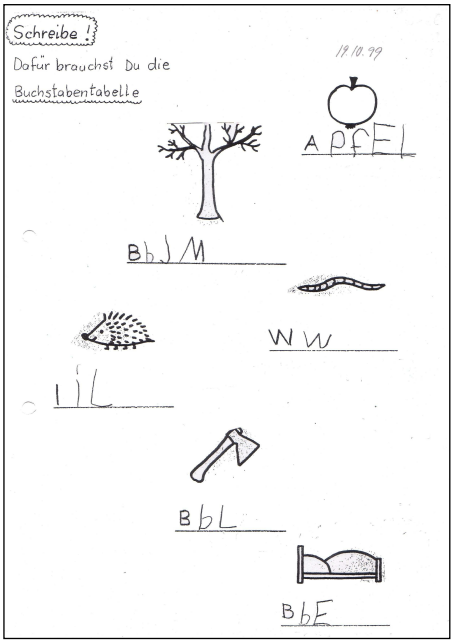
[151] Die viel strapazierte Konnotation von „Wahrnehmungsfehler" mit „Wahrnehmungsschwäche" wird vom Urheber des Begriffs, dem Autor der Diagnostischen Rechtschreibtests 1-3, R. Müller, ausdrücklich in Frage gestellt: „[Ich] halte […] die Bezeichnung „Wahrnehmungsfehler" für missverständlich." Die Bezeichnung „Wahrnehmung" beziehe sich nur auf die *differenzierte* (Hervorhebung HS) akustische und optische Erfassung von Phonemen und Graphemen. Auf keinen Fall dürfe auf irgendein Wahrnehmungsdefizit in anderen Bereichen geschlossen oder dieses als Ursache der LRS angenommen werden (vgl. Müller 1990, 15f).

[152] siehe hierzu die Ausführungen von Bernhard Bosch zum „Verhältnis des Schulanfängers zu den […] Voraussetzungen sprachlicher Vergegenständlichung" (1984, 81ff).

/Beil/ kann er zusätzlich zum *Anlaut* den Konsonanten im *Endrand* des jeweiligen Wortes identifizieren, isolieren und verschriften: <BbM>, <IiL>, <BbL>. In /Bett/ *fehlt* die Verschriftung des Endrandes, stattdessen wird der Vokal des Wortes [ɛ] analysiert und als <E> verschriftet.

Abbildung 9: Verschriftung durch B. (li.) und P. (re.)





Betrachtung der Verschriftungssituation aus verschiedenen Perspektiven: P. scheint in erster Linie „Gelerntes" anwenden zu wollen, hält sich an einer vorgegebenen *Aufgabe* fest: an der Groß- und Kleinschreibung des jeweiligen *Anlautes*. Für diesen schreibt er den richtigen Buchstaben, ebenso für den Endrand in drei Wörtern. Seine Verschriftung würde auf einer Ebene der linearen Sprachbetrachtung mit „rudimentär", „Skelettwort", aus Sicht der klassischen Legastheniediagnostik mit „Wortdurchgliederungsfehler", „Buchstabenauslassung und Buchstabenhinzufügung" attribuiert werden. Wäre die Hausaufgabe nicht bekannt, könnte die Wiederholung des Anlautbuchstabens als Kleinbuchstabe als Schwierigkeit in der Serialität bezeichnet werden.[153].

Aus linguistischer Perspektive ergibt sich eine erste Erklärung auf phonetischer Beschreibungsebene: Die von ihm wahrgenommenen und verschrifteten konsonantischen Endränder [l], [m] sind *dauerhafte* Sonoranten und als solche auditiv und artikulatorisch leicht wahrnehmbar. Der nicht verschriftete Plosiv [t] von /Bett/ ist als *nicht dauerhafter* Laut, im Gegensatz zu den So-

[153] Vgl. Juna 1993a, 65ff: Wesentliches Kriterium der Serialität ist die Erfassung von Reizen in Beziehung zur zeitlichen Dimension. Vgl. dazu auch Kassel (1992, 215).

norkonsonanten [l], [m] und letztlich auch zum vokalischen, dehn*baren* (!) [ɛ], nur kurz und damit für ihn als Anfänger noch schwer wahrnehmbar.

Beispiel 2 – Verschriftungen der ganzen Klasse zu acht Bildern

Für ein erstes Screening des Lernstands der ganzen Klasse gebe ich den Kindern nach den Herbstferien die Aufgabe, mit Hilfe der Anlauttabelle die Wörter zu acht Bildern zu schreiben. Wie in Abb. 10 zu sehen ist, werden die im Anfangsunterricht *frequenten* Wörter wie /Hase/, /Rose/, /Maus/ und /Haus/ bereits von jeweils mehr als der Hälfte der Kinder vollständig verschriftet. In einem Viertel der Schreibungen wird nur der Anfangsrand des trochäischen Fußes, teilweise auch von beiden Silben repräsentiert. Bei den anderen Schreibungen treten folgende Besonderheiten auf:

- Viele Wörter in Großbuchstaben, obwohl bereits vertraut mit Groß- und Kleinbuchstaben
- Einsatz von Kleinbuchstaben kindbezogen: teilweise bei <u>, <ä>, bei <au> (vier Kinder)
- Buchstabeninversionen bei graphisch verwandten Buchstaben wie <S> (mit <Z>) und <u> (<n>) und <a> (<D>)
- Verschriftung von rechts nach links, z.B. <SOT> bei <Dose>
- Mehrfachverschriftungen bzw. Wiederholungen einiger Laute, z.B. <AUAU>, <MASAU>, <HuSU>
- Wiedergabe nur eines Teils des –komplexen- Diphthongs [aʊ] in den Wörtern /Maus/ und /Haus/ durch <A> (1x) oder <U> (4x). Dies kommt nicht vor bei /Auto/.
- In einigen Verschriftungen zu /Hase/, /Hose/ fehlt das <H>. für den kinästhetisch-taktil weniger leicht wahrnehmbaren glottalen Laut [h].
- <ä> - Schreibungen für <e> in der Reduktionssilbe: <HOSä>, <NASä>, <DOSä>. Das zunächst verschriftete <E> wurde durch das klein geschriebene <ä> korrigiert.

Betrachtung der Verschriftungssituation aus verschiedenen Perspektiven: Wieder können die Schreibungen defizitär oder als Hinweis darauf gesehen werden, mit wie vielen verschiedenen Lernebenen sich Kinder beim Schrifterwerb gleichzeitig auseinanderzusetzen haben. Sie betreffen auf der visuellen Ebene die räumliche Orientierung sowohl in Formauffassung und –wiedergabe, in der Reihenfolge wie auch in der Schreibrichtung, die Entscheidung zwischen

Groß- und Kleinbuchstaben.[154] Sie betreffen weiterhin die hier geforderte Segmentierung des Lautstroms der Wörter in einzelne Segmente und deren graphische Wiedergabe, schließlich die Zuordnung der lautlichen Symbole[155] zu den graphischen Symbolen auf einer konkreten Zuordnungsebene sowie auf einer abstrakteren sprachstrukturellen Ebene.

Abbildung 10: Verschriftung von acht einfach strukturierten Wörtern nach den Herbstferien

Datum: 09.11.																							
Name	**Lgr**	**HA**	**SE**		**NA**	**SE**		**RO**	**SE**		**HO**	**SE**		**DO**	**SE**		**AU**	**TO**		**MAUS**		**HAUS**
B.	2	HA	SE		NA	S		RO	SE		HO	SE		DO	SE		Au	DO		MAUS		HAUS
H.	1	HA	SE		NA	SE		RO	SE		HO	SE		DO	SE		AU	TO		MAUS		HAUS
Ja.	1	HA	SE		NA	SE		RO	SE		HO	SE		DO	SÄ		AU	TO		MAUS		HAUS
Joh.	3	HA	SE		NA	SE		RO	SE		HO	SE		DO	SE		AU	TO		MAUS		HAUS
Jo.	3	H	-		N	-		R	-		H	-		D	-		Au	-		M		H
Ju.	4	-	-		NA	S		RO	SE		-	-		B	-		-	-		MA		-
Mal.	1	HA	SE		NA	SE		RO	SE		HO	SE		DO	SE		AU	TO		MAUS		HAUS
Man.	2	Ha	SE		Na	SE		RO	SE		HO	SE		do	SE		Au	to		Maus		Haus
Ma.	3	HA	SE		NA	SE		RO	SE		O	SE		SA	TOE		AU	AU		MAUS		HAUS
Ni.	3	HA	SE		NA	SE		RO	SE		O	SE		SA	TOE		AU	AU		MAUS		HAUS
Nik.	3	AH	SE		NA	SE		RO	SE		HO	SE		DO	SE		au	DE		MuTs		HAUS
Nika.	1	HA	Sä		NA	Sä		RO	SE		HO	Sä		DO	Sä		AU	TO		MAUS		HAUS
P.	3	HA	SE		M	-		RO	SE		O	-		TO	S		AU	-		MAUS		HuSU
Ta.	3	H	-		N	-		R	SH		H	-		D	Se		Au	T		MAUS		HUS
To.	2	H	-		N	-		R	-		H	-		D	-		-	O		Masau		H
Va.	4	HA	SE		NA	S		RO	S		H	-		D	-		-	-		MAUS		-
V.	2	H	-		N	-		R	S		H	-		D	Se		Au	T		MAUS		HUS
Anz. Schüler		**17**	**17**		**17**	**17**		**17**	**17**		**17**	**17**		**17**	**17**		**17**	**17**		**17**		**17**
richt. Antw.		**11**	**11**		**12**	**8**		**13**	**12**		**8**	**9**		**8**	**8**		**14**	**6**		**13**		**10**
entspr. in %		**65**	**65**		**71**	**47**		**76**	**71**		**47**	**53**		**47**	**47**		**82**	**35**		**76**		**59**

Die Hinzufügungen bei <SA TOE> (Dose), <AuAu> (Auto), >Masau> (Maus), <HuSU> (Haus) können dahingehend interpretiert werden, dass das jeweilige Kind in erster Linie mit der lautlichen Analyse an sich sowie deren graphischer Wiedergabe beschäftigt ist. Das Wort wird mehrfach lautiert und dabei wird das neu Wahrgenommene wieder neu verschriftet. Dies lässt annehmen: Die Kinder sind einer komplexen (= mehrteiligen) Aufgabe - der lautlichen Analyse des Di-Phthongs und seiner Symbolisierung in einem Di-Graph - auf der Spur.

Die Reihenfolge - weder das zeitliche Nacheinander der Wortlautung noch das räumliche Nacheinander der Buchstaben - scheint in diesem Schritt noch keine Rolle zu spielen, wie am Beispiel /Dose/: <SA TOE> zu sehen ist: Zunächst wird die *zweite* Silbe mit <SA> = <SÄ> repräsentiert. Wieder ist es der dauerhafte Frikativ [s], der als erster leicht analysiert werden kann,

[154] Groß – und Kleinbuchstaben wurden bereits mit dem Hinweis eingeführt: Großbuchstaben schreibet man bei vielen Wörtern nur am Anfang des Wortes.
[155] Hinweis auf das Kategorielle des Lautlichen in Tophinke 2002

ebenso wie das dehn***bare*** [ɛ][156] im Reim der Reduktionssilbe. Dann beginnt eine neue Analyse. Nun werden noch einmal beide Silben analysiert und mit <TOE> verschriftet. Auffallend in dieser Verschriftung ist der Wechsel von <A> zu <E> für den Reim der Reduktionssilbe [ʂə]. Wird das [ə] bereits mit <E> als häufig auftretendem Zeichen am Ende eines Wortes in Verbindung gebracht? Im Beispiel <SOT> *scheint* es, als würde das Kind richtungsverkehrt verschriften. Meine Beobachtung beim Schreibprozess ist die, dass es sich das Wort immer wieder vorspricht und dabei seine Lautung vom letzten als dem *aktuellsten Laut*[157] <S> her in Richtung <O> auf den Anfangslaut <T> hin verschriftet.

Die Verschriftung von Hyperlautierungen[158] wie in <DOSä> bei zwei fortgeschrittenen Lernern weisen darauf hin, dass auch diese Kinder zu diesem Zeitpunkt, der 5. / 6. Schulwoche, mit der sehr genauen Wiedergabe der sehr genauen Wahrnehmung ihrer Artikulation beschäftigt sind - noch nicht mit Regelbildung: In der Umsetzung der Anweisungen des Lehrgangs: „Sprich dir das Wort langsam und deutlich vor!“ wird der Trochäus zu zwei gleichwertigen Silben verändert, dadurch das unbetonte Schwa [ə] als offener gespannter Vollvokal [ɛ ː] artikuliert - und auch entsprechend verschriftet. D.h. sie nehmen die veränderte Klangqualität sehr differenziert wahr.

In Zusammenhang mit der Anlauttabelle werden die Kinder auf zwei der möglichen Lautungen zum Graphem <E> hingewiesen: Im Unterschied zum „austrudelnden“[159] [eː] in /Esel/ ist das [ɛ] in /Ente/ durch den festen Anschluss an den folgenden Konsonanten abgeschnitten [ɛn] und klingt dadurch offener und „kürzer“. Die Kinder nehmen diesen qualitativ unterschiedlichen lautlichen Klang wahr. Anfänger suchen für ihr durch die Silbierung entstandenes gespanntes [ɛː] im Reim der unbetonten Silbe auch nach einem gespannten Anlaut in der Anlauttabelle. Sie suche nach einer Lautung, die ähnlich „lang“ klingen, bzw. „austrudeln“ kann. Daher wählen sie anfangs für ihr [ɛː] häufig den Buchstaben <Ä> von /Ähre/ [ˈɛː.ʀə] und nicht das ungespannte <E> von /Ente/ [ˈɛn. tə].

Ob es sich bei den übrigen, schon zahlreichen Verschriftungen der Reduktionssilbe mit <SE> um implizites Wissen im Sinne einer Informationsaufnahme aus der schriftsprachlichen externen Umwelt (vgl. Karmiloff-Smith 1992)[160] oder bereits um erstes explizites Regelwissen handelt, ist auf Grund dieser Schreibprobe noch nicht festzustellen und kann erst durch die Einzelbeobachtungen geklärt werden.

---

[156] Generell wird in der südlichen Umgangssprache des Deutschen der Vokal in der Reduktionssilbe relativ offen als [ɛ] artikuliert (vgl. Maas 1999, 265). Dazu kommt, dass mit der Methode des Auflautierens die Kinder die Einzellaute auch dehnen, wo möglich, um sie für sich *greif*bar zu machen.

[157] Hinweis in Vortrag von Maas in Freiburg am 2.7.1999: „Zeitachse und Segmentierung: nacheinander. – Jede Wahrnehmung verdrängt eine andere.“ Also ist der letzte hörbare „Laut“ in einer Wortanalyse der aktuellste. Ähnlich der „recency-effect“ (vgl. Fenk-Olczon & Fenk 1994, 152f und Treiman 1993, 26 (zu „primacy- and recency-effects“)).

[158] Maas bezeichnet solche Schreibungen auch als „hyperkorrekte Schreibungen“ (Maas 1992, 331).

[159] Siehe dazu eine ausführliche Beschreibung in Maas 1992, 285.

[160] Siehe Hinweis in Oerter 2002, 535, 544

1.2.3.1.2 Erstes Resümee

Die Einnahme unterschiedlicher Perspektiven macht deutlich, dass sich mit wechselndem Konzept die Analysen der *Schreibungen* zunehmend eingehender auf die Sprachstruktur beziehen. Auf der Ebene einer medizinisch-psychologischen, normorientierten Diagnostik der Endprodukte werden Fehler als Beleg visueller oder auditiver/hörverarbeitender *Probleme des Kindes* betrachtet, aus einer sprachanalytisch weitergehenden entwicklungspsychologischen Perspektive werden sie als Ausdrucksformen bestimmter *Entwicklungsstufen und Strategien* beim Schrifterwerb interpretiert. Unter sprach-bezogener Betrachtung wird sichtbar, welche Eigenschaften in der Struktur der Wörter als erste der Perzeption zugänglich sind. Deutlich wird auch, welche sprachstrukturellen Merkmale für die Kinder *eindeutig* zu analysieren sind und auf welchen Strukturebenen sie durch eine im Wort angelegte *Variationsmöglichkeit* zum Experimentieren, zum hypothesentestenden Vorgehen[161] greifen *können*.

Die aufgeführten „Fehl"-Schreibungen aus der vierten Schulwoche zeigen schon jetzt, dass – entgegen der Annahme von Wahrnehmungsproblemen – eine sprachlich sehr differenzierte Wahrnehmung zu beobachten ist. Kinder sind fähig zu subtilen Lautdiskriminationen, wie sie in phonetisch-phonologischen Darstellungen der Sprachwissenschaft festgehalten sind. Probleme scheinen sich eher in Bezug auf die Unterscheidung zwischen *„schriftrelevanten"* und *„nicht-schriftrelevanten"* Eigenschaften zu ergeben.[162] Und das hat mehr mit der Fähigkeit, kognitive Strukturen und Kategorien zu bilden, zu tun.

Aneignungsstrategien: Die ersten Beispiele zeigen, wie unterschiedlich – trotz gleicher Unterrichtung - Kinder sich der Aufgabe nähern, eine gesprochene sprachliche Gestalt mit dem jeweiligen Werkzeug der Analyse in eine erste schriftliche Gestalt zu bringen. Neben der konkreten lautanalytischen Strategie werden zu Beginn auch visuelle und Speicherstrategien eingesetzt. Es scheint, dass Vertrautheit mit einem Objekt / Wort und Frequenz der Wörter eine Rolle spielen.

- Es fällt auf, dass gleiche lautliche Segmente in unterschiedlichen Wörtern unterschiedlich häufig verschriftet werden: Das wird [au] in ['auto] von 14 Kindern, in [maus] von 13 Kindern, in [haus] nur von 10 Kindern als <Au> geschrieben. Das gibt Hinweise auf die vor einigen Jahren geführte Diskussion um das „interessenbezogene Rechtschreiblernen"[163].

[161] Vgl. Juna 1993, 145.

[162] Dehn hat in ihren Untersuchungen von 1988 Fehl-Schreibungen auf Grund dieser präzisen Analysen bei vier ihrer fünf Beobachtungsgruppen und damit als sehr häufig auftretend beobachtet. Sie nennt sie *„Orientierung an irrelevanten Aspekten des Lautlichen"*. Im Sinn der vorliegenden Beobachtungen könnte *„irrelevant"* ersetzt werden durch *„nicht schrift-relevant"*.

[163] Vgl. Richter 1994, 1996, 1998

- Dass [sə] in ['ʀo:.sə] von 12 Kindern, in ['hɑ:.sə] von 11 Kindern, in ['ho:.sə] aber nur von neun, in ['nɑ:.sə] und ['do:.sə] von acht Kindern als <SE> verschriftet wird, kann in dieselbe Richtung weisen, zeigt aber auch, wie sich die mögliche sprachliche oder auch schon *optische* Vertrautheit mit dem ganzen Wort auf die Analyse und Verschriftung ein- und derselben Silbe auswirken kann.

Wissen der Kinder - Bezüge zum Spracherwerb: Bereits in diesen oben aufgeführten Beispielen lassen sich Bezüge zur Wahrnehmung der Artikulation und zu Versuchen, neue sprachliche Strukturen aufzubauen, aufzeigen, die Ähnlichkeiten mit Strategien beim Spracherwerb haben und damit wieder auf das implizite sprachliche Wissen der Kinder verweisen:

- Ähnlich wie beim Spracherwerb werden z.B. die labialen Konsonanten [m] und [b][164] als erste verschriftet, im Fall des stimmhaften Lenis-Plosivs [b] auch „richtig" als <B>.
- Ähnlich wie die Reduplikation in der frühen Phase des Lauterwerbs taucht auch am Anfang des Schrifterwerbs die wiederholte Verschriftung einer Lautung, hier des Diphthongs, in einer Wortschreibung auf.[165]
- Wie beim Spracherwerb scheint die betonte als die hier im konkreten Sinn prominente Silbe zuerst zugänglich zu sein:

  Obwohl die Reduktionssilbe [sə] einfach strukturiert ist, in fünf Wörtern der schriftlichen Aufgabe gleich auftritt, werden die prominenten Silben am häufigsten „korrekt" verschriftet: Von 17 Kindern schreiben 14 <AU> - in „Auto", 13 <RO> - in „Rose", 12 <NA> - in „Nase". <SE> hingegen wird - im besten Fall - in „Rose" von 12 und in „Hase" von 11 Kindern „korrekt" verschriftet.

  Mit der anfänglichen Analyse nur des Anfangsrands der 'S wird eine prominente Lautung der prominenten Silbe zuerst wahrgenommen und repräsentiert. Durch die Betonungsstruktur ist auch der gespannte Vollvokal im Reim des vorliegenden Silbentyps <offene Silbe – „Langvokal"> von einem Großteil der Klasse schon zu analysieren.

  Die Verschriftung der Reduktionssilbe erfordert bereits mehr Sprach - und Schriftwissen: einerseits ein implizites Sprachwissen um die trochäische Zweisilbigkeit für die Wahrnehmung des Konsonanten im Anfangsrand von °S, andererseits ein erstes Schriftwissen um die Schreibung des (klanglich reduzierten) Schwa im Reim der Reduktionssilbe.

Die Analyse dieser Beispiele kann einen ersten Einblick in die sprach-bezogenen Zusammenhänge in den Fehl-Schreibungen der Kinder geben. Gleichzeitig kann sie verdeutlichen, dass der linguistisch orientierte Ansatz dem Anliegen der vorliegenden Arbeit, diese aufdecken und erklären zu können, die optimale Passung bietet.

---

[164] Vgl. Jakobson, 2003, 61.

[165] Wenn nach Moskowitz (1973, 52-65) ein Kind Reduplikation dazu benutzt, einzelne Phoneme abzugrenzen und artikulatorisch zu kontrollieren, kann diese Funktion für den Schrifterwerb umformuliert werden: Das Kind versucht, durch die Wiederholung die Lautung klarer zu erfassen und in Schrift wiederzugeben.

1.2.3.2 Einführung zu den Ergebnissen aus der Einzelbeobachtung

Dem zentralen Abschnitt 1.2.3.3 zu den *Ergebnissen auf verschiedenen Kompetenzstufen* werden in diesem Abschnitt 1.2.3.2 Beobachtungen zu dem von den Kindern für die Analyse verwendeten Sprechregister sowie Überlegungen zur sprachlichen Struktur der graphischen Repräsentation des Analysierten vorangestellt.

1.2.3.2.1 Verwendetes Sprechregister für Analyse und Verschriftung

In vielen Untersuchungen wird der Einfluss von mehr oder weniger starkem Dialekt und umgangssprachlichen Varianten auf Rechtschreibschwierigkeiten aufgezeigt.[166] Erste Beobachtungen des Vorgehens der Kinder beim Verschriften nach der Methode „Lesen durch Schreiben“[167] zeigen: Am Anfang des Schrifterwerbs analysieren Kinder ihre gesprochene Sprache sehr präzise und zwar gesprochene Sprache nicht im Sinne ihrer Umgangssprache oder ihrer dialektalen Variante. In der vorliegenden Untersuchung wird, was die Wortschreibungen anbelangt, deutlich, dass die Kinder sich an einer schriftnahen Explizitform des Sprechregisters orientieren. Dies ist in den ersten Schreibungen und durch die Tonbandaufnahmen des „Mitsprechens“ beim Schreiben dokumentiert.[168]

Exemplarisch für mündliche Wiedergabe, Sprachanalyse und anschließende Verschriftung von Kindern am Beginn des Schrifterwerbs wird hier das Switchen[169] des Jungen T. zwischen den verschiedenen Sprechregistern - Dialekt, standardnahe und explizite Form des Sprechregisters – dargestellt.

Zur Dokumentation seiner alltäglichen Umgangssprache lasse ich T. in einem *ersten Schritt* nur die Bildern benennen. Um das Switchen zwischen den Sprechregistern zu dokumentieren zu können, wird er in einem zweiten Schritt aufgefordert, direkt vor dem Schreiben jedes Wort noch einmal zu sprechen und es dann in der ihm vertrauten Weise des lautierenden Verschriftens aufzuschreiben.

---

[166] Vgl. hierzu die ebenfalls den Schrifterwerb untersuchenden Arbeiten von Eichler (1976) und Dehn (1988).

[167] Auch bei den anderen 6 Klassen der Untersuchung U1.1 fallen kaum lautlich-dialektale Schreibungen auf. Dies mag mit der Art der Aufgabe – nur Wortverschriftungen – oder auch mit der Zunahme der Verwendung von Anlauttabellen auch in Fibelklassen zusammenhängen.

[168] Tonbandaufzeichnung von T., 25. Nov., 1. Kl., Reichen-Folgeklasse der U1.1_K.1

[169] „Switchen“ ist in diesem Zusammenhang zu verstehen als Wechsel zwischen den verschiedenen Sprechregistern.

T. benennt also zunächst alle Bilder auf dem Arbeitsblatt:

Tb-lauf-zahl	Sprecher*In	Bild-Wort	Kind / Sch spricht	Kommentar
003	T.	Baum	[baːum]	
		Telefon	[ˈdɛ.lɛ.foːn]	Dialekt
		Hund	[huːn̥dʰ]	Dialekt
		Mäuse	[miːs]	Dialekt
		Löwe	[ˈløː.vɛ]	Dialekt
		Hammer	[ˈhɑː.mɐ]	Dialekt
		Spiegel	[ˈʃbiː.gl̩]	
		Fahrrad	[ˈfɑː.ʁaa̯d]	
		Flasche	[ˈflɑːʃ]	Dialekt
		Winter	[ʔɐ. ˈvɪn.d̥ʰɐ]	Dialekt
		Kuchen	[ˈk̟uːɐ.x̟ə]	Dialekt
		Eimer	[ˈɑɪ̃.mɐ]	Dialekt

Er artikuliert die Wörter nacheinander zwar flüssig, aber langsam („lento“); dabei ist seine Artikulation nicht sehr differenziert.[170] Insgesamt ist sein Sprechduktus leicht gedehnt und lenisiert. „Kurzvokale“ sind daher *relativ „lang“*, die Fortis-Plosive werden als *stimmlose* Lenis-Plosive mit *leichter* Behauchung, der Reduktionsvokal [ə] wird tendenziell als *offeneres und „längeres“* [ɛ] artikuliert.

Zur Dokumentation des Registerwechsels von Dialekt zum Explizit-Sprechen bitte ich T., nun *noch einmal* jedes Bild-Wort vor dem Verschriften zu sprechen, dann das Wort zu schreiben und dazu zu sprechen.

Tb-lauf-zahl	Sprecher*In	Bild-Wort	Kind / Sch spricht	Kind schreibt
006	T.	**Baum**	[baɪm]	
			[ˈbɔː. ˈʔɑː. ˈʔɑʊ], glaub ich	B E i m
018		**Telefon**	[ˈdɛlə.foːn]	
			[ˈtʰ. ˈʔɛː. ˈʔlː. ˈʔɛː. ˈfː]	T e l e f n
	Sch		Und der letzte Laut war?	
	T.		[ˈʔɐ. ˈʔnː]	
024	Sch		Sprichst du das Wort noch einmal?	
	T.		*(allegro):* [ˈtɛlə.foːn]	

[170] vgl. Maas 1999, 289

	Sch		Sagst du mir noch einmal die Buchstaben?	
	T.		[ˈtʰ. ˈʔeː. ˈʔl. ˈʔeː. ˈʔf. ˈʔoː n]	
027	T.	**Hund**	[ˈh. ˈʔuː. ˈʔnː. ˈtʰə]	h U n T
031	T.	**Mäuse**	[ˈmɔɪs]	
	Sch		Wie?	
	T.		[miːs]. Ich glaub, [ʔɔɪ] oder so was. I wais nit, wie des [ʔɔɪ] gohd (geht).	
	Sch		Was denkst du?	
	T.		sucht auf der Anlauttabelle. [ˈmɔɪ. sə]	
045			Er schreibt, ohne dazu zu sprechen, artikuliert nur das /e/ betont: [ˈʔeː]	M E U S E
050	T.	**Löwe**	[ˈløː.vɛ]	
			[vː eː]	L Ö W E
058		**Flasche**	[ˈflɑː ʃ]	
			[ˈlː. ˈʔɑː. ˈʃə], glaub ich,	
			(Pause) [ˈʔeː]	F l a S c h e
065		**Spiegel**	[ˈʃbiː.gl̩]	
			[ˈʃ. ˈbɔː. ˈʔiː. ˈgɔː. ˈʔeː. ˈlː]	S c h B i G E L
075		**Hammer**	[ˈhɑː. mɐ]	
			[ˈhɔː. ˈʔɑː. ˈmː. ʔɑː]	H a m a
079		**Winter**	[ˈvɪn.d̥ʰə]	
			[ˈv. ˈʔiː. ˈnː. ˈtʰɔː. ˈʔɑː]	W i n T a
084		**Kuchen**	[ˈkʊɐː. xə]	
			[ˈkʰ. ˈʔuː. ˈʁː - -] waida wais ich et (Weiter weiß ich nicht).	
	Sch		Sprich es dir noch einmal vor.	
	T.		[ˈk̥ʊɐx̥. ˈʔɛː n. ˈʔeː. ˈnː]	K U R E n
091		**Eimer**	**[ˈɔɪ.**mɐ]	E i m a
			[**ˈɑːː** - ˈʔə - - ˈʔmː. ˈʔɑː]. Ich glaub, a [ˈʁə]	
097	Sch		Warum glaubst du das?	
	T.		Wais ich et (nicht). Hob ich denkt, das es nã ghöat (hin gehört).	
	Sch		Aber du schreibst es nicht?	
	T.		Na.	
107		**Fahrrad**	[ˈfɑː.ʁɑd̥]	F a R a T
			[ˈfə. ˈʔɑː. ˈʁː. ˈʔɑː. ˈtʰə]	
109	Sch		Du hast [ˈkʊɐxə] gesprochen, aber am Ende ein <EN> geschrieben. Woher kennst du dieses <EN>?	
114	T.		Mama, Papa. Wail se dauernd wos schribe, wo sel dɑbi is (Weil sie dauernd was schreiben, wo das dabei ist).	
	Sch		Wie kommst du auf [tʰ] bei [ˈdɛlɛ.foːn]?	
122	T.		Ich wais es ga et. (Ich weiß es gar nicht.)	

Der rasche Wechsel von Dialekt (häufig mit wenig differenzierter Artikulation), zu einer Explizitsprache, die an literaten Kategorien orientiert ist, ist für die Artikulation bei den Wortverschriftungen fast durchgängig und bei allen Kindern anzutreffen. Möglicherweise hängt dies damit zusammen, dass sie sich in der Analyse ihres Gesprochenen an bereits gespeicherten Vorstellungen zu graphischen Wortbildern und an der expliziten „Lehrsprache“ orientieren. Dialek-

tale Einflüsse tauchen im Rahmen dieser Untersuchung eher im grammatikalischen Bereich, z.B. bei der Pluralbildung, auf sowie beim freien Schreiben, wo die Kinder fließender schreiben und weniger analysierend verschriften.

Analoge Tendenzen beschreibt Maas bei 10-jährigen Kindern für die Aufgabe, eine eigene, auf Tonband gesprochene Geschichte zu transkribieren. Er berichtet, dass Kinder ihre „oraten" Strukturen „literat" bearbeiten (vgl. Maas 1992, 36). Auch in der Untersuchungsklasse U1.2_K1 wird diese Aufgabe im 3. Schuljahr durchgeführt. Bei der Aufforderung einer Studentin, die dialektal erzählte Geschichte schriftlich genauso wiederzugeben wie sie erzählt worden war, reagiert ein Kind ganz erstaunt: „Wieso? Bisher dachte ich, das sollten wir gerade nicht tun!"[171] Diese Erscheinungen mögen mit der „Herausbildung einer Vorstellung von Schrift bzw. von Schriftpraxis" (Maas 1992, 35) zu tun haben. Dass diese Vorstellungen von Schriftpraxis schon von Anfang an vorhanden sind, können die ersten artikulatorischen Analysen und ihre Verschriftungen zeigen.

1.2.3.2.2 Zur sprachlichen Struktur der graphischen Repräsentation des Analysierten

Durch die zahlreichen Untersuchungen zur Schriftentwicklung im Rahmen der Schrifterwerbsforschung und durch die Schreibproben aus dem „Freien Schreiben" sind *konsonantische „Skelettwörter"* sehr vertraut.

In der derzeit üblichen Schrifterwerbsdidaktik werden Kinder ausgehend vom einzelnen Laut bzw. Buchstaben linear an die Schrift herangeführt: In Fibellehrgängen ist für das Lesen die Synthese linear angebotener Buchstaben das Ziel, in lautanalytisch orientierten Lehrgängen wird die Analyse von Wortlautungen - als ein lineares Analysieren der „Laute" analog der Buchstabenkette - zum Verschriften des Gesprochenen eingeführt: /Rose/ ist in diesem Vorgehen als ['ʀ.'ʔo:.'z.'ʔe:] zu analysieren. Die Analysen der ersten Schreibungen aus verschiedenen Perspektiven korrespondieren mit dieser didaktisch-methodischen Präsentation von Schrift: Auch sie interpretieren die Schreibungen linear.[172]

Wenn Kinder genau nach diesen Vorschlägen vorgingen, müssten die „Skelettschreibungen", die – noch unvollständigen – Ergebnisse ihres *linearen* Analysierens und Synthetisierens dann -

[171] Bericht der Klassenlehrerin der Untersuchungsklasse U1.1_K1

[172] In der Legasthenie – Literatur werden nicht vollständige Schreibungen als „Auslassungen" oder „Hinzufügungen" (vgl. „WD- und WT-Fehler bei Dummer-Smoch 1993, 9; „Gliederungs- und Buchstabenfehler" bei Müller 2004,18f,) eingeordnet. Auch in der auf der Schriftspracherwerbsforschung basierenden nicht-defizitären, die Leistung der Kinder würdigenden Diagnostik werden sie z.B. als „typische Schreibungen" mit einzelnen „Schreibstellen" / "Phonemstellen" (vgl. z.B. May 1995, 222f), als „rudimentär" mit Feststellung der „Zahl der richtigen Grapheme" (vgl. Dehn z.B.2000,25) behandelt.

linear gesehen - z. B. auch die ersten zwei oder drei „Laute“ / Buchstaben eines Wortes wiedergeben (bei /Rose/ z.B. <RO> oder <ROS>) oder akustisch bzw. optisch prominente „Laute“ / Buchstaben der „Laut- bzw. Buchstabenkette“. Dem ist in den meisten Fällen nicht so. Die ersten Schreibungen geben häufig die „Laute“ [ʁ] oder [ʁ[- [s], graphisch <R> oder <RS> wieder. Damit haben die Kinder nur ganz spezielle „Laute“ analysiert und sie in Schrift wiedergegeben. Diese Besonderheit in der Struktur der ersten Schreibungen soll hier näher betrachtet werden.

Über die ersten Verschriftungen der Kinder wird eine Hierarchie in Perzeption und möglicher Analyse von gesprochener Sprache sichtbar: Die ersten Schreibungen sind überwiegend Konsonantschreibungen. Phonotaktisch stehen im Anfangsrand von betonten und unbetonten Silben deutscher trochäischer Wörter, bei geschlossenen Silben auch im Endrand, ein oder mehrere Konsonanten. Die Schreibungen zeigen, dass diese von den Kindern bei der Sprachproduktion am Anfang des Schrifterwerbs kinästhetisch-taktil über Bewegung und Berührung gut wahrgenommen werden können. Somit sind die konsonantischen „Skelettschreibungen“ *Strukturschreibungen*[173]*: Obwohl die Kinder angehalten werden, ihre gesprochene Sprache linear zu analysieren, repräsentieren ihre ersten Verschriftungen die grundlegende Silbenstruktur*. Sie geben die von den Kindern wahrgenommenen Merkmale der phonetisch-phonologischen Struktur des (trochäischen) Wortes wieder, repräsentiert durch die *konsonantischen Anfang*s- und teilweise auch *Endränder*.

Für Schreibungen mit weniger als der konsonantischen Struktur, z.B. nur dem Anfangsrand der betonten Silbe oder dem der Reduktionssilbe, wird die Bezeichnung „Elementarschreibung“, für diejenigen mit mehr als der konsonantischen Struktur wird „unvollständige Schreibung“ eingeführt. Zu Beginn des Schrifterwerbs sind also die silbenstrukturellen Konsonantschreibungen vorherrschend; die Kinder setzen überwiegend die kinästhetisch-taktile Wahrnehmungsstrategie ein. Die Analyse der vokalischen Silbenkerne, die eine auditive Wahrnehmungsstrategie verlangt, ist anscheinend erst in einem zweiten Schritt möglich. Offensichtlich erfolgt die Analyse der intrasilbischen vokalischen „Füllung“ erst nach Sicherheit in der Wahrnehmung der äußeren Struktur und in Auseinandersetzung mit Schrift.

Schreibungen, die zu Beginn des Schrifterwerbs eine überwiegende Wahrnehmung der vokalischen Silbenkerne wiedergeben, sind eher selten. Auf sie wird im Abschnitt „Erstes Resümee für die Gruppe der Schriftanfänger“ näher eingegangen.

[173] Dieser Begriff wird im weiteren Verlauf der Arbeit für derartigen Schreibungen verwendet.

1.2.3.3 Einzelbeobachtung auf verschiedenen Kompetenzstufen – Ergebnis zur punktuellen Betrachtung im Nov.

In diesem Abschnitt werden Ergebnisse aus der Einzelbeobachtung und den sie begleitenden offenen Befragungen der Kinder zu ihren Schreibungen *nach verschiedenen Ausprägungen der Kompetenz beim Schrifterwerb* aus sprachanalytischer Perspektive dargestellt. Anhand von transkribierten Tonbandprotokollen aus den *ersten Einzelsitzungen am 16.11. und 18.11.* werden die *Verschriftungsprozesse von neun Kindern* aufgezeigt: von vier (teils fünf) Schriftanfängern, drei fortgeschrittenen Schreibern und einer bereits kompetenten Schreiberin.

Die Einteilung in Schriftanfänger, fortgeschrittene Schreiber und kompetente Schreiber, wie sie hier vorgenommen wird, korrespondiert mit den in Teil 2 (zu U2) verwendeten Zuordnungen der Lehrerin zu vier Lerngruppen am Ende der Untersuchung. Zu Schriftanfängern werden Kinder der Lerngruppe 4 und 3 gezählt, zu fortgeschrittenen Schreibern Kinder der Lerngruppe 3 und 2, die kompetente Anfängerin zählt zur Lerngruppe 1.

Die Aufgabe der Kinder besteht darin, zu folgenden Abbildungen die Wörter zu nennen, welche sie dann nach der im Unterricht praktizierten lautanalytischen Methode mit der Anlauttabelle verschriften: „Hase“, „Maus“, „Rose“, „Hose“. Die zweisilbigen Wörter werden wegen ihres einfachen CV-Aufbaus eingesetzt[174], das Wort /Maus/ zur Untersuchung von Wahrnehmung, Analyse und Verschriftung des Diphthongs [aʊ]. Um den Lernstand auch im Leselernprozess zu erkunden, setze ich bei einigen Kindern zusätzlich ein „Leseblatt“ mit denselben Wörtern <HASE>, <MAUS>, <ROSE>, <HOSE> ein. *Zur Erkundung sprachstrukturellen Wissens* erhalten einige Kinder ein Übungsblatt zu silbischen Strukturierungen[175]: Zu den vorgegebenen ersten Silben der Wörter <SA-GEN, FRA-GEN, STU-TE, SU-CHEN, MÜ-DE, VO-GEL> sollen jeweils die ebenfalls vorgegebenen Reduktionssilben ausgeschnitten und ergänzt werden. Ein Kind aus der Gruppe der kompetenten Schreiber/-innen bekommt zur ersten Beobachtung am 18.11. bereits ein Arbeitsblatt mit den Bildern „Nagel“, „Gabel“, „Vogel“, „Mund“, „Turm“, „Wurm“, „Leiter“, “Reiter“, das in späteren Einzelsitzungen auch den anderen Kindern zur Verschriftung gegeben wird. Die Wörter /Nagel/, /Gabel/ und /Vogel/ werden zur Beobachtung der Verschriftung a) des nicht so häufig vorkommenden Reims [əl] in Reduktionssilben sowie b) von Lenis-Plosiven eingesetzt; bei /Leiter/, /Reiter/ interessiert die Verschriftung des schließenden Diphthongs [aɪ] sowie die des Reims [ɐ], bei /Turm/ und /Wurm/ die des öffnenden Diphthongs [ʊɑ] und bei /Mund/ die des komplexen Endrandes.

[174] Die CV-Darstellung wird in Zusammenhang mit einer eher phonetisch-linear betonter Analyse eingesetzt.
[175] Übungsblatt mit „Häuschen“ aus der silbenanalytischen Methode. Die Abbildung der Aufgabe befindet sich im Abschnitt „Kompetente Schreiber“ bei der Darstellung der Ergebnisse von Mal.

Zunächst wird jeweils die Transkription des Tonbandprotokolls vorgestellt, bereits mit Kommentaren und Interpretationen. Anschließend wird diese kommentierte Prozessbeobachtung unter folgenden drei Aspekten analysiert:

1. Lautliche Analyse und deren Repräsentation in Schrift: a) Wie wird das gesprochene Wort segmentiert? Wann wird der Lautstrom vom Kind silbisch, wann wird er die Silben in „Einzellaute“ segmentierend artikuliert? b) Welche sprachlichen Elemente werden graphisch repräsentiert?

2. Auffälligkeiten in der kinästhetisch-taktilen Wahrnehmung: Dieser Analyseaspekt dient der Klärung der Frage: Welche Stellen in der Struktur der Wörter verlangen welchen Kindern besondere Leistungen ab?

3. Aneignungsstrategie: Wie versucht das jeweilige Kind, neue Strukturen aufzubauen?

1.2.3.3.1 Gruppe der Schriftanfänger

Die Darstellung der Einzelergebnisse beginnt mit derjenigen aus der Beobachtung der *Schriftanfänger*, da in ihren Vorgehensweisen, ihren möglichen bzw. nicht oder noch nicht möglichen Analysen die meisten Hinweise auf die zu bewältigenden Aufgaben bei der Analyse zu finden sind.

Für diese Gruppe werden drei Kinder Ta., P. und Ma. exemplarisch vorgestellt. Ihre Schreibungen ähneln zwar letztlich denen der Gruppe fortgeschrittener Kinder, dennoch zeigen ihre Vorgehensweisen in der Analyse frühere Phasen im Schrifterwerb auf. Der Bezug zur Sprache ist mehr semantisch als formal bestimmt (der eigenen Name spielt als Anker noch einen große Rolle), die Analyse braucht viel Zeit, Explorieren.

Die Ergebnisse des auch in der Tabelle in Abb. 11 aufgeführten Ju. werden als Beispiel für eine Lernentwicklung im Anschluss an die Darstellung nach Kompetenzstufen in Abschnitt 1.2.3.4 vorgestellt. In Va.s Ergebnissen werden einige wichtige Schritte von Schriftanfängern sichtbar, die in der Zusammenfassung zu dieser Gruppe vorgestellt werden.[176]

[176] Ansonsten wird Va. wird hier nicht weiter vorgestellt, da sie im Dezember die Schule wechselt.

Abbildung 11: Verschriftungen von Schriftanfängern am 16./18.11.

Ju., Ta., P., Ma., Va.

Ju.s Lernprozess wird in 1.2.3.5 vorgestellt

Va. wird hier nur mit einzelnen Schreibungen aufgeführt

Datum 16./18.11.												
Name	**Lgr.**	**HA**	**SE**		**MAUS**		**RO**	**SE**		**HO**	**SE**	
Ju.	4	H	S		MS		R	S		H	S	
Ta.	3	Ha	SH		M		R	-		H	-	
P.	3	HA	SE		MAUS		RO	SE		O	SE	
Ma.	3	HO	SE		MASU		RO	SE		HO	SE	
Va.	4	H	S		MS		R	S		H	S	
Anz. Schüler		5	5		5		5	5		5	5	
richt. Antw.		2	2		1		2	2		1	2	
entspr. in %		40	40		20		40	40		20	40	

Beobachtungskind 1: Ta. ist zu Schulbeginn fast sieben Jahre alt, kommt aus einer Angestelltenfamilie, spricht Dialekt. Zur Analyse arbeitet sie mit der Anlauttabelle.[177] Sie spricht sich die Wörter *silbisch* vor, verschriftet aber zunächst, außer bei /Hase/, nur *den Anfangsrand* des jeweiligen Wortes, bzw. der prominenten Silbe. Sie nimmt die bei ihrem langsamen Lautieren entstehende Aspiration wahr und verschriftet sie mit <H>. Bei ihrem Experimentieren entdeckt sie den verwandten Artikulationsort zwischen [ʁ] und [h].[178]

Tb-lauf-zahl	Sprecher	**Wort**	Kind / Sch spricht	Kommentar / Interpretation	Kind schreibt
1	Ta	**Maus**	[m] wie /Maus/		M
		Hose	[hə] wie /Hose/, äh, /Hexe/	„Hexe“ ist das Anlautbild.	H
3		**Rose**	[ˈ<u>ʀoː</u>. ˈ<u>sɛː</u>] [ʁʰ:ː.ʁʰ] [hə]? [ʁʰ] wie „Rad“	Silbisches Sprechen. Durch das langsame Sprechen *aspiriert* Ta. die Laute.	R
		Hase	[hə] wie /Hase/, [ˈsː]	Ta schreibt die ganze Silbe [hɑ] als <Ha> auf. Das [ˈsː]spricht sie sich sehr explizit vor: Sie kann es analysieren und isolieren.	**Ha**
	Sch		Was kommt jetzt?	*Untersuchungsanliegen:* Was ist an Analyse schon möglich?	

[177] D.h. sie sucht noch, wie erlernt, für jeden identifizierten Anlaut den entsprechenden Buchstaben auf der Anlauttabelle, während sich andere Kinder zu dieser Zeit bereits davon zu lösen versuchen und sich trainieren, die Anlaut-Buchstaben-Assoziationen bereits aus dem Gedächtnis abzurufen.

[178] Erläuterungen zur Transkriptionstabelle:
Sch = Schmalhofer
___ : Wo bedeutsam, ist die Segmentierungseinheit (z.B. Silbe) unterstrichen.

8	Ta	[ˈhɑːsː.ˈsː.ˈsɛː] [ha]	Zunächst fällt wieder die silbische Sprechweise auf: [ˈsɛ] und [ˈhɑː]. Dennoch ist nicht klar, ob Ta. hier die Silbe [hɑ] oder den Buchstabennamen „ha“ meint. *Veränderte Silbenkontur* bei [ˈhɑːsː.]	
	Sch	Jetzt kommt?		
10	Ta	[ˈsaŋə], ne, [s] wie [ˈsaŋə]. Auch nicht.	Sie sucht das entsprechende Anlautbild und das graphische Zeichen. Sie deutet auf „Zange“.	
	Sch	[ts] wie [ˈtsaŋə]? Das hier ist ein [s].		
12	Ta	[ˈsː.ˈhɑː.sʰeː] [sːː] *Kann man’s auch so lassen?*	Wechsel in der Artikulation des Reduktionsvokals	
	Sch	Das [s] willst du nicht schreiben? Weißt du noch nicht, wo das [s] auf der Tabelle ist?		
	Ta	Ne. [ˈsː.ˈsonə]	Ta schreibt.	S
	Sch	Ja. Und das letzte?		
	Ta	[ʔɑː] wieder, oder?		
	Sch	Probier mal aus.		
16	Ta	[ˈhɑːsː.ˈheː]➔	Sie aspiriert bzw. verwendet [h] statt des Glottisverschlusses beim isolierten [ʔe]. Wieder nimmt sie vor allem die Aspiration wahr. Setzt sie hier den Buchstabennamen „ha“ für <H>? Das Schwa der Reduktionssilbe scheint noch nicht fassbar für sie.	
	Ta	[ˈhɑ]! Wieder `n [hɑ]?		
	Ta	Das da.	zeigt auf das vorhandene <*H*> und schreibt es noch einmal.	➔**HaSH**

Ta.s Analyse und deren Präsentation in Schrift: Bei den drei Wörtern /Maus/, /Hose/ und /Rose/ analysiert Ta. zunächst nur die *Anfangsränder der betonten Silbe*. Dieses Vorgehen scheint ihr derzeitiges *Können* wiederzugeben. In einem weiteren Schritt artikuliert sie in /Rose/ und /Hase/ zunächst Silben, dann isoliert sie deren Anfangsränder (bei /Rose/ nur den Anfangsrand der betonten, bei /Hase/ auch den Anfangsrand der unbetonten Silbe). Die vokalischen

Silbenkerne, also sowohl die Vollvokale wie das Schwa (mit den als Vollvokal artikulierten Varianten) werden nicht isoliert artikuliert und analysiert. Bei /Hase/ *artikuliert* sie mehrfach die betonte Silbe bis zum Anfangsrand der Reduktionssilbe *auf*[179] und verändert damit die Silbenkontur: [ˈhɑ:ːs:].

Die Reduktionssilbe wird als betonte Silbe mit offenem „Langvokal" [sɛ:] artikuliert (Tb Laufzahl 3 und 8). Einerseits entspricht die Artikulation des offenen [ɛ] der süddeutschen dialektalen Variante des Schwa [ə] in der Reduktionssilbe. Andererseits geht durch das Bemühen, das Wort in Silben zu gliedern, die gegebene trochäische Wortstruktur verloren und es entstehen zwei gleichbetonte offene Silben mit je einem „Langvokal", was die Analyse-Sicherheit der Kinder erschweren kann. Ta. bleibt allerdings nicht bei dieser Artikulation, sondern zeigt mit der Buchstabennennung für das Schwa in [sʰe:] bei Tb Laufzahl 12, dass sie schon ein Wissen um die *Verschriftung* des Reduktionsvokals hat.

Verschriftet werden bei drei Wörtern nur die konsonantischen Anfangsränder der prominenten Silbe. Den Frikativ [s] im Anfangsrand der Reduktionssilbe *kann* Ta. analysieren. Das *bewusste* Isolieren und Schreiben des [s] gelingt ihr aber nur mit meiner Unterstützung.

Bei /Hase/ verschriftet sie auch den Kern der betonten Silbe. Auf Grund späterer Einzelsitzungen mit Ta. liegt die Vermutung nahe, dass der Buchstabenname für sie eine Rolle spielt. Von daher ist es unwahrscheinlich, dass der Vokal [ɑ] lautlich analysiert und dann verschriftet wird. Vielmehr ist anzunehmen, dass die graphische Repräsentation <Ha> für die Silbe [hɑ] visuell gespeichert und aus dem Gedächtnis wiedergegeben wird.

Auffälligkeiten in der kinästhetisch-taktilen Perzeption: Ta. registriert in einer Art *hyperkorrekten Analyse* der Lautung die durch das langsame *Auf-Artikulieren* entstehende Aspiration von einzelnen Lautungen besonders deutlich. Sie nimmt vermutlich die Ähnlichkeit des Hauchens mit dem konsonantischen „Laut" [h] wahr und verschriftet diesen in der Reduktionssilbe von /Hase/ als Endrand. Für das Schwa danach artikulieren Kinder häufig [ʔe:], also das regelhaft zu schreibende <e> mit Glottisverschluss vor dem Vokalansatz. Ta. artikuliert für den Glottisverschluss das ebenfalls glottale [h].

---

[179] Nach der in der Untersuchungsklasse U1.1_K1 praktizierten Methode „Lesen durch Schreiben" stellt „die Fähigkeit, ein beliebiges Wort in seine Lautkette zu zerlegen und danach phonetisch vollständig aufzuschreiben, das wesentliche Grundlernziel" beim Schreibenlernen dar. Das „Abhören der Lautgestalt eines Wortes und deren lautliche Aufgliederung in eine Lautkette von richtiger Reihenfolge" bereite dabei den Schülern die meisten Schwierigkeiten (vgl. Reichen 1988, Heft 1, 16).

Reichen verwendet für das methodische Vorgehen des „Abhörens der Lautgestalt" und deren „lautliche Aufgliederung" den Begriff des „*Auflautierens*" (vgl. Reichen 1988, Heft 1, 19, 22, 24). Dieser so verwendete Begriff setzt voraus, dass „Laute" als isolierte Elemente einer Lautkette analog der Buchstabenkette vorhanden sind.

Da Laute aber kognitive Kategorien sind, welche erst in der Auseinandersetzung mit Schrift konstruiert werden, wird in dieser Arbeit für den Begriff des „Auflautierens" der des „Auf-Artikulierens" verwendet. Mit diesem Begriff soll der Vorgang des Abhörens und –tastens der Artikulation eines Wortes bis zum nächsten artikulatorisch notwendigen Haltepunkt auf der perzeptuellen und produktiven Ebene beschrieben werden.

Mit hyperkorrekter Analyse der Lautung oder auch zusätzlichem Druck bei der Artikulation des Frikativs [s] könnte auch ihr Suchen nach dem passenden Anlautbild für [s] zu tun haben. Möglicherweise interpretiert sie *ihren* Druck beim Neuansatz des Frikativs [s]als Verschluss vor dem Frikativ [ts] und kommt deswegen auf die Assoziation mit dem Anlautbild /Zange/ oder sie nimmt umgekehrt von der Affrikate [ts] in /Zange/ nur den letzten durch die Dauerhaftigkeit deutlich wahrnehmbaren Frikativ [s] wahr und wählt deswegen diesen Anlaut für [s].

Ein weiterer Hinweis auf die Erkundung artikulatorischer Vorgänge ergibt sich durch ihre Unsicherheit in der kinästhetisch-taktilen Wahrnehmung der Artikulation ihres uvularen frikativ gesprochenen [ʁ] und des glottalen [h] in „[ˈʀoːˈsɛː]: [ʁʰː.ʁʰ] [hə]?“[180]. Ihr [ʁʰ] hört sich wie ein [h] an. Der weit hinten liegende Artikulationsort liegt nahe bei dem des glottalen [h].

Aneignungsstrategie: Ta. hat zu diesem Zeitpunkt noch Mühe, das analysierte Segment in einem Bild-Wort der Anlauttabelle wieder zu erkennen. Dies kann damit zusammenhängen, dass ihr die Begriffe zu den jeweiligen Bildern noch nicht vertraut sind, aber auch damit, dass sie die jeweilige von ihr analysierte *silbische Einheit in dieser Form* nicht in der Anlauttabelle wieder findet. Das würde bedeuten, sie analysiert auf silbischer Ebene, eine weitergehende Segmentierung der Silbe in ihre Konstituenten ist ihr noch nicht zugänglich.

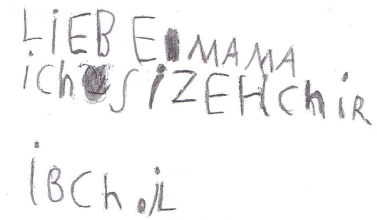
Diese Interpretation drängt sich auch auf Grund späterer Beobachtungen auf: Bei der Analyse der Konsonantenhäufungen (bl, br, kl) im Februar wird noch einmal ihr Stand von kognitiver Analyse deutlich: Sie überlegt, ob man [bl] mit <CH> verschriften sollte.[181] Sie nimmt jetzt das Cluster im Anfangsrand als besondere Einheit wahr und sucht daher auch nach einer besonderen graphischen Entsprechung dafür in der Anlauttabelle. D.h. sie *wagt* die „lautliche Analyse“, stößt dabei durch ihren Lernstand auf Grenzen, die sie alleine nicht überwinden kann.

Beobachtungskind 2: P. ist zu Schulbeginn 6;9 Jahre alt, er spricht Dialekt; der Vater ist Arbeiter**.** P. wird hier vor allem wegen seiner Aneignungsstrategie vorgestellt: Er scheint sich stark am Lehrgang zu orientieren, artikuliert und verschriftet vorwiegend einzellautlich. Dabei orientiert er sich aber nicht so sehr an der konkreten Analyse seiner gesprochenen Sprache, sondern an Vorgaben der Lehrerin und an bereits visuell gespeicherten Mustern. Seine Wörter sind bis auf <OSE> bereits richtig geschrieben.

[180] Vgl Eisenberg 1998,59.
[181] Vgl. hierzu Treiman: „Young children tend to treat the onsets of spoken words as units“ (1991, 346).

P. will ohne die Anlauttabelle arbeiten. Er spricht wenig. Bei meiner ersten Beobachtung am 19.10. löste er die Verschriftungsaufgabe der Lehrerin zunächst durch Abschreiben von einem anderen Jungen, dann verschriftete er Anfangsrand und Endrand der Wörter.

Auch bei P. tritt im Fall von /Hose/ eine Unsicherheit in der Verschriftung des [h] und eine andeutungsweise Verwechslung mit [ʁ] auf. Als Grund für die Unsicherheit werden auch hier der weit hinten liegende und außerdem verwandte Artikulationsort angenommen.

Nebenstehende Einladung an die Eltern vom 23.11. schreibt P. zum Teil selbständig; zum Teil arbeiten P. und Ma. zusammen. In der dritten Zeile bei „ich liebe dich“ (vermutlich von Ma. übernommen) fällt die Schreibung von <B> und <Ch> auf: einmal **ein Zweites** - <B> der Anfangsrand der Reduktionssilbe von /lie*b*e/ -, einmal **ein Letztes** – <Ch> der Endrand von [dɪç].	 Liebe Mama ich sitze **h**ier. **i**ch lie**b**e di**ch**. **I**ch **l**iebe

Tb-lauf-zahl	Sprecher	Wort	Kind / Sch spricht	Kommentar von Sch zur Transkription	Kind schreibt
48	P	**Hase**	[ˈhɑ:s]	P. artikuliert das Wort im Dialekt, einsilbig. Er schreibt die erste Silbe als Ganzes auf. Ich bin beeindruckt und will wissen, ob er schon lesen kann. Ich gebe ihm das *Leseblatt* mit den vier Wörtern HOSE HASE MAUS ROSE	**HA**
	Sch		Findest du das Wort, das passt, auf dem Leseblatt?		
	P			Er deutet auf MAUS.	
	Sch		Warum meinst du, dass das /Hase/ heißen muss?		
52	P		Weil da ´n <**S**> ist.	Das [s]/ <**S**> steht am Ende des Wortes wie bei seinem *einsilbig gesprochenen* Wort [ˈhɑ:s].	
	Sch		Aber das <S> gibt es öfter. Wie muss der erste Buchstabe bei /Hase/ heißen?		
	P			deutet auf <H>	

	Sch		Wie heißt der Buchstabe?		
	P		[hɑ:]	P nennt den üblichen *Buchstabennamen.* Dies steht im Gegensatz zum im Unterricht praktizierten Vorgehens des Lautierens: die Konsonanten mit einem Schwa zu artikulieren, hier [hə].	
	Sch		Wie muss es dann weiter heißen?		
	P		[ʔe:]	Pause. P scheint mit dem Lesen noch überfordert zu sein. Wir gehen zurück zum Schreiben.	
62	P	**Hase**	/Hase/ hinschreiben?		
	Sch		Ja.		
71	P		**[ʔe:]**	Er ergänzt still die *ganze Reduktionssilb*e, ohne das [s] vorher laut zu artikulieren.	**S** E
	Sch		Wie bist du da draufgekommen?		
	P		Weil ´s *das* Wort ist.	P zeigt am Leseblatt auf <HASE>. P vergleicht seine geschriebene erste Silbe mit dem Schriftbild auf dem Blatt. Er scheint sich also *visuell* zu orientieren.	
	Sch		Gut. Wie weißt du, dass du jetzt das <E> brauchst?		
74	P		Weil ich das daheim immer mal schreib: <HASE>.	P.s Erklärung lässt vermuten, dass er *visuelles Einprägen* und *Gedächtnis* einsetzt.	
77	P	**Maus**	[m]	P analysiert den Diphthong	M
81			[ˈmː.ˈʔɑ:] [ʔʊ]	als zwei isolierte Einzellaute. Das deutet auf Kenntnis der Schreibung hin, auf eine Lernstrategie über das Gedächtnis. P. schaut bei jeder seiner Äußerungen zu mir.	A U
	Sch		Du machst das ganz richtig.		
	P			arbeitet still weiter	S
90	Sch		Welches Bild gibt es zu [s]?		
	P		[sɑ:ŋə]	Wie Ta. scheint auch P. von dem komplexeren Lautgebilde der Affrikate [t͡s] nur den *dauerhaften* frikativen Anteil **[s]** wahrzunehmen.	

	Sch		Gibt es noch ein Wort mit [s]? Schau mal das Bild gegenüber an.		
	P		[ˈsɔ nə]	leise flüsternd:	
	Sch		Welches hat ein [s] am Anfang?		
	P			P. deutet auf die /Sonne/.	
94	Sch		Suchst du auf der Tabelle den Buchstaben, um dich zu erinnern oder schaust du auch nach dem Bild „Sonne“?		
	P		*Bild*		
	Sch		Das hier ist [t͡saŋə]: [t͡s] Und hier?		
	P		[ˈs.ˈʔɔnə]		
99	P	**Rose**	[R.R.R]	zeigt /Rad/, schreibt	R
102			**[ʔo:]** [ˈʔo:fən]	schreibt <O>, ohne auf die Buchstabentabelle zu schauen. Er nennt das Anlautbild.	O
	Sch		Wo ist /Ofen/ in der Tabelle?		
	P			P zeigt das Bild „Ofen“. Er schaut mich an.	
107			[ˈRo:.ˈs]-[ˈs]	schreibt	S
	Sch		Wie geht ´s weiter?		
109	P		**[ʔe:]**	Im Unterricht wird das Schwa als „[ʔɛ] wie in /Ente/“ vermittelt. P. *artikuliert* es als Vollvokal [e:], was dem *Buchstabennamen* entspricht. D. h. er analysiert seine „gesprochene Sprache“ nicht kinästhetisch-taktil nach Artikulation, sondern still im Kopf. Für das im Reim der Reduktionssilbe analysierte Schwa wendet er sofort die bereits erworbene Regel an, dass es mit dem Buchstaben <E> geschrieben werden muss.	E
	Sch		Und wo ist das [ʔe:] in der Tabelle?		
	P		[ʔe:] wie [ˈʔe:sl]	zögert zuerst, dann:	
113	Sch		Und das letzte Bild?		
	P	**Hose**	[ʔo:]		
	Sch		Was ist das?		
113	P		? ➔ [ˈ(ʁ)o:sə]	Hier spricht P das Wort „normal“, mit Schwa.	

			Das [h] ist sehr undeutlich, könnte auch [ʁ] sein, könnte auch gar kein [h] sein. Artikulationsproblematik ähnlich wie bei Ta.	
	Sch	Sprich ’s noch mal.		
	P	[ˈho:.ˈs.ˈʔe:]	P. spricht eigentlich nur	
114		[ʔo:]	**[ʔo:]**, das [h] ist minimal hörbar.	O
		[s.ˈs]		S
		leise: [ʔe:], laut: [ʔe:]	Auch hier ein Hinweis auf Regelwissen: In der Analyse wird wieder das Schwa sofort mit dem Buchstabennamen [ʔe:] wiedergegeben.	E
		wdh.: [ˈho:.ˈs.ˈʔe:]		➔ **OSE**
			schaut mich an, wie nach Bestätigung suchend	
120	Sch	Bist du zufrieden?		
	P		Pause	
	Sch	Was hörst du am Anfang?		
121	P	[ho:]	*P spricht die ganze Silbe.*	
	Sch	Sprich das Wort noch mal.		
	P	[ˈho:.ˈs.ˈʔe:]		
	Sch	[ˈho:.ˈsə]		
		Und am Anfang?		
	P	[ho:]		
	Sch	Wie viele Laute sind es am Anfang?		
	P	Wie „am Anfang“?		
124	Sch	Bis daher:	Ich zeige hinter das <O>	
	P	einer		
	Sch	Jetzt sprich mal bis hierher:		
	P	[ʔo:]	Unsicherheit über die Verschriftung des [h]-Hauches, wie bei Ta.	
127	Sch	Und wie heißt das?	Ich zeige auf seine Verschriftung.	
	P	[ˈho:.ˈs]		
	Sch	[ho:]	Ich wiederhole deutlich:	
		Fängt das so an: [ʔo:] oder so: [hʰo:]?		
128	P	[hʰo:]	P. kann das [h] in der Silbe nicht isolieren.	

P.s Analyse: a) Segmentierung: Für die Analyse der Wörter artikuliert P. Mitte Nov. jedes Wort sichtlich nach Vorgaben des Lehrgangs sofort einzellautlich. Dies bedeutet einen Lernfortschritt im Vergleich zu den Beobachtungen im Oktober: Er kann nun die einfach strukturierten Zweisilber (KV-Wörter) in Einzellaute segmentieren. Als Silbe artikuliert P. nur die promi-

nente Silbe und dies auch nur dann, wenn er sich das bisher Verschriftete für die Analyse der weiteren Lautung noch einmal vorspricht (siehe Beispiel /Rose/). Die erste Silbe von /Hose/, [hoː], artikuliert er silbisch, den Anfangsrand [h] kann er nicht aus der Silbe isolieren. Auffällig ist, dass er die Reduktionssilbe vollständig verschriftet, sie aber in keinem der Wörter laut als Silbe artikuliert. Eine mögliche Erklärung dafür ist die Wahrnehmung der Diskrepanz zwischen dem gesprochenen Reduktionsvokal [ə] oder auch [ɐ̯] und dem gespannten Vokal [eː] des Buchstabennamens, und auf Grund dessen das Umgehen der lauten Artikulation.[182]

b) Repräsentation der Analyse in Schrift: Außer bei /Hose/ ist jedes Wort orthographisch verschriftet. Silbisch *verschriftet* wird nur **<HA>** von /Hase/ am Anfang der Sitzung.

Auffälligkeiten in der kinästhetisch-taktilen Perzeption: Auffällig ist die klare Identifizierung und Artikulation der Vokale, auch des als [ʔeː] wiedergegebenen Schwa. Dennoch arbeitet P. wenig mit der Analyse seiner konkreten Artikulation. Er spricht das [h] am Anfangsrand der prominenten Silbe nur in Andeutung - es klingt nach [ʁ] - und verschriftet es dann auch nicht. Möglicherweise ist die Unsicherheit in der Analyse des [h] in /Hose/ darin begründet, dass er [h] als Buchstabennamen [hɑ] gespeichert hat. [hɑ] passt dann nicht zu [ho] in /Hose/. Möglich ist aber auch, ähnlich wie bei Ta., eine Verunsicherung in der Wahrnehmung der Artikulation des glottalen [h] durch dessen Ähnlichkeit mit dem Hauchen. Die Frage für die Kinder dürfte sein: Wann darf das Hauchen als [h] verschriftet werden, wann nicht?

Aneignungsstrategie: P.s Lernstrategie beim Schrifterwerb überrascht mich. Er scheint sich nicht, wie durch den Lehrgang vorgegeben, an seinem Sprechen, sondern an visuellen Vorgaben zu orientieren und über Gedächtnis lernen zu wollen: Zu Beginn der Sitzung „liest“ er <MAU**S**> für [ˈhɑːs]. Der Fokus liegt auf dem Wieder-Erkennen des <S> als einem graphischen Symbol. Bei <HASE> schreibt er <SE>, „weil `s *das* Wort (auf dem Leseblatt) ist“. Auf die Frage nach dem geschriebenen <E> für das Schwa in <HASE> kommt die Erklärung „oft zu Hause geschrieben“. Das Schwa der Reduktionssilbe gibt P. immer isoliert als [ʔeː] wieder, womit er sich einerseits genau an die Vorgaben des Lehrgangs hält, andererseits bereits Schriftwissen dazu erworben hat, dass das Schwa als - <E> verschriftet wird.

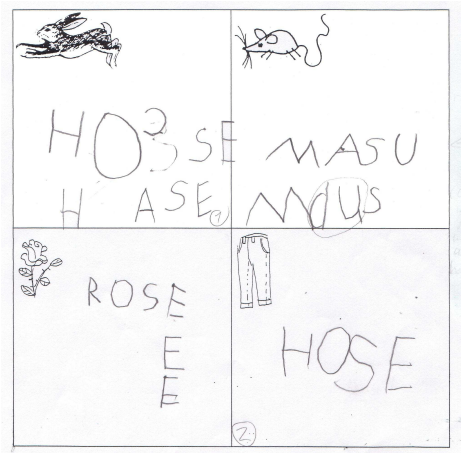
[182] V., ein bei den fortgeschrittenen Schreibern beschriebenes Mädchen setzt diese Strategie bewusst ein.

Beobachtungskind 3: Ma. ist zu Schulbeginn 6;5 Jahre alt, kommt aus einer Handwerkerfamilie, spricht Dialekt. In seiner Einladung vom 23.11. scheint er sich zunächst an P. zu orientieren. Er übernimmt von ihm: „Ich sitze“, formuliert dann aber selbst: „liebe dich“.	Abbildung 12: Freies Schreiben von Ma. (23.November) Ir / ihc Dihc Ich sitze liebe dich

Ma. wird hier vorgestellt, da seine Analyse in die Beziehung von Schriftanfängern zur Schrift Einblick gibt. Diese ist noch bestimmt durch die konkret - anschauliche Orientierung an Zeichen und Bildern.

Ma. arbeitet er gern mit P. zusammen. Er braucht vor allem viel Zeit zum Verschriften. Seine mitgebrachte Buchstabentabelle will er nicht mehr benutzen. Im vorliegenden Beispiel ist die Schreibrichtung bei <S> und <E> noch rechtswendig. Außer beim Diphthong kann er die Silben in Einzellaute segmentieren. Die Analyse der Konsonanten ist kein Problem. Ohne Schwierigkeit wird auch das Schwa der Reduktionssilbe analysiert und verschriftet. Unklarheiten gibt es bei den gerundeten Vokalen [ʔu. ʔo.] und dem offenen [ʔɑ.].

Abbildung 13: Verschriftung Mitte Nov.



Ich habe mit Ma. zuvor, ähnlich wie mit P., einen Lese-Versuch mit dem Leseblatt <HOSE HASE MAUS ROSE> unternommen. Dabei steht <HOSE> an der gleichen Stelle wie das Bild „Hase“ auf der Bilderliste. Bei der Verschriftung von /Hase/ wird Ma.s Versuch, sich am Optischen, am Gegenständlich-Anschaulichen, zu orientieren, sichtbar.

Tb-lauf-zahl	Spre-cher	Wort	Kind / Sch spricht	Kommentar / Interpretation	Kind schreibt
147	Ma	**Hase**	[ˈho:. ˈho:s] [ˈhɑ:. ˈs. ˈs:],	Zuerst flüsternd: dann laut [hɑ:] (als Buchstabenname?). Ma. schreibt <HO>, vermutlich in Erinnerung an das Wort <*HOSE*> *an derselben Stelle auf dem Leseblatt.*	HO
			[ˈsɔ nə] Nein, das ist ’n „3er“!	Radiert seine <S> - Schreibung, versucht es noch einmal, wieder in rechtswendigem Bewegungsablauf.	
	Sch			Ich zeige ihm den Schreibbewegungsbeginn und leite ihn in die linke Schreibrichtung. Ma. schreibt die Reduktionssilbe, ohne vorher noch das Schwa oder den Buchstabennamen zu artikulieren: Vermutlich ist auch hier *das zuvor gesehene Wortbild die Stütze.*	SE
			Jetzt hast du [ˈho:]. Das ist ein…?		
	Ma		[ˈʔo]		
	Sch		Und das ist ein….?	Ich zeige auf das Bild „Hase“.	
169	Ma		[ˈhɑ:. ˈs. ˈʔe:. ˈʔe:sl] Manche sag’ n dazu „Esel“ [ˈʔi.ˈʔɑ].	Segmentierung der Reduktionssilbe; deutet auf Wissen um die <E> - Schreibung in der Reduktionssilbe. Verankerung am Bild der Anlauttabelle - inhaltliche Assoziation.	

Bei Tb-Laufzahl 169 - wie auch in späteren Stellen (177, 189) - wird seine noch stark semantisch - inhaltliche Beziehung zu Sprache deutlich. Bei der folgenden Laufzahl 181 (später bei 206) bezieht sich Ma. zur Laut - und Buchstaben-Analyse auf seinen Namen. Bei 169 wird mit der Segmentierung der Reduktionssilbe erstes Regelwissen sichtbar.

	Sch		Heißt das jetzt */Hase/* oder */Hose/*?	Ich betone das [ʔɑ:] in [hɑ:] und das [ʔo:] in [ho].	
	Ma		['hɑ:.sə]		
	Sch		Ist das ein [ʔɑ]?	Ich deute auf <O>.	
177	Ma		['ʔafə]	Verankerung im *Anlautbild*	
	Sch		Wie sieht das [ʔa] von ['ʔafə] aus?		
181	Ma		Hab´ s genauso im Wort drinnen: ['m. 'ʔɑ 'ks].	Verankerung *im eigenen Namen*	
	Sch		Schreibst du mir das [ʔa] von ['ʔafə] da drunter? Schau, *das* ist ['hə. 'ʔo:].		
	Ma		schnell: ['hə.'ʔo:.'**se:**]	Er artikuliert an dieser Stelle die ganze zweite Silbe, als betonte Silbe mit Vollvokal.	
	Sch		[ho:]		
	Ma		['s:.ʔe:]	Er segmentiert hier die zweite Silbe, nennt die Lautnamen.	
			['ho:s. 'ʔe:]		
	Sch		Und was brauchst du?		
	Ma		[ʔɑ:]?		
	Sch		Genau, das brauchen wir. Versuch es noch mal hier drunter. Was brauchst du als ersten Buchstaben?		
187	Ma		***´s Gleiche*** wie des.		
	Sch		Wie heißt der?		
	Ma		[hɑ:], ['hɛksə]	*Buchstabenname,* Verankerung im Anlautbild	
189	Ma		['hɑ:.se:. 'hɑ::]	schreibt	H
			ha, ha, ha	lacht dazu	A
			[hɑ:] – [s] ***wieder***	schreibt	S
			Und jetzt ['ʔe:sl].		E
			Gut. Wie geht´ s weiter? Kannst du das schreiben?	Ich zeige auf das Bild zu „Hose“.	
196	Ma	**Hose**	['ho:. 's:. 'ʔe::]	Ma. artikuliert die erste Silbe ganz, segmentiert die zweite.	
	Sch		Das Wort hast du schon einmal fast geschrieben. Da ist nur einer anders.		
	Ma		Des?	Zeigt auf seine Schreibung <Hose> beim Bild	

				„Hase“.	
	Sch		Genau.		
	Ma			schreibt	HOS
	Sch		Wie heißt das bis jetzt?		
204	Ma		['ho:. 's:. 's:. 's] ['ho:. 's:. 'ʔe::.'sɛl]–['e:sl]	stoppt, schreibt Seine <E>-Schreibung deutet wiederum auf erstes Schriftwissen hin. Ma. bleibt zunächst am Laut-Ankerwort „hängen“.	E

Am folgenden Beispiel von Ma.s Analyse von /Maus/ wird die Leistung der Kinder bei der Analyse eines Diphthongs sichtbar.

206	Ma	**Maus**	[maʊs] – Ich weiß, wie´ s geht: am Anfang die gleichen zwei Buchstaben: ['m. 'ʔɑ: 's. 'ʔo:] Die sind genau gleich, bloß mit [s]. ['m. 'ʔɑ:.'ʃs]	Ma. meint: wie bei seinem Namen schreibt spricht O, schreibt U. Er wiederholt: Bei [s] artikuliert er von [ʃ] zu [s], möglicherweise ein Zeichen für Unsicherheit in der Wahrnehmung der –komplexen – Affrikate [ks] in seinem Namen.	MAS U➔ MASU

Ma. analysiert den ersten Teil des Diphthongs selbständig, sein Name scheint für die Schreibung eine wichtige optische Stütze zu sein. Das am Ende angefügte <U> könnte darauf hinweisen, dass er die Schreibung <MAUS> visuell schon grob als Schema wahrgenommen und gespeichert hat. Im Folgenden *versuche ich* (!) mit ihm die Schreibung <AU> des Diphthongs [aʊ] zu erarbeiten.

208	Sch		<MAS>: [mɑ:s]?	Ich lese fragend vor:	
	Ma		(wiederholt) [mɑ:s]		
	Sch		[mɑ:u:s]	Ich spreche den Diphthong sehr gedehnt vor,	

			in der Absicht, die beiden Teile des Diphthongs hör- und spürbar zu machen.	
210	Ma	[maʊs] – ['ma. 'maʊ:. 's] – (leise:) [maːuːs] ['mː.'ʔaː.'s]	Ma. kann den Diphthong als „Einheit“ artikulieren, kommt aber bei weitergehender Analyse wieder auf das [ʔaː] zurück.	
	Sch	Was ist das?	Ich zeige auf <Au> bei „Auto“ in der Tabelle.	
212	Ma	['ʔaːʊ.to]		
	Sch	['ʔaːuː.'to] – ['mːaːuːsː] Kann man dieses <Au> für die /Maus/ brauchen?	Ich deute auf die Graphie in der Anlauttabelle.	
214	Ma	[ʔaʊ - 'maʊ:] – [ʔaːuːs] – [maʊs]	Ma. artikuliert jetzt, möglicherweise von den Graphemen her, den Diphthong isoliert und in Verbindung, einmal mit Anfangsrand und einmal mit Endrand.	
	Sch	Gut. Magst du noch einmal probieren, wie das <au> in die <Maus> gehört?		
216	Ma	Das kleine oder ´s große <AU>?		
	Sch	Wie du willst.		
	Ma	['m.'ʔaː. 's.'ʔoː]	Bei dem [o] am Ende kann Ma. vermutlich die Reihenfolge noch nicht erkennen, nur, dass es noch einen [u/o]-Laut gibt, den er auf alle Fälle schreiben will.	
	Sch	Das wär <MASO>.		
	Ma	['m. 'ʔaː]		
	Sch	[ʔaʊː]		
	Ma	[ʔaʊː]		
	Sch	Ja. Probier noch mal.		
	Ma	['m.'ʔaː.'s].	Ist Ma. fixiert auf die Ähnlichkeit mit dem eigenen Namen? Er hatte am Anfang darauf hingewiesen (TB-Laufzahl 206).	
229	Sch	Heißt es [maːs] oder [maʊs]?		
	Ma	[maʊs]		
	Sch	bestätigend: [maʊs]		
	Ma	['m.'ʔaː.'s.'ʔoːː] –	Ma. versucht vermutlich, sein [o] herzuleiten aus	

		[ʔoː] –weil man nur [ɑoɐ]…	dem Gesprochenen. Er hat Schwierigkeiten mit der isolierenden Analyse des komplexen Lautgebildes Diphthong, bzw. diese Lautung mit dem Digraph <AU> in Verbindung zu bringen.	
	Sch	[ʔaʊ] brauchst du hier. [ʔaʊ] schreib ich so:	Ich schreibe die Buchstaben <AU> auf ein Papier vor.	
233	Ma	So? Jetzt schreib ich ´s auf.	Ma. ist deutlich verunsichert.	
	Sch	Und an der Stelle das <Au>. Zuerst: noch mal das ...		
	Ma	[m] [ʔaʊ], so?		M
	Sch	[ʔaʊ]		
	Ma	Und jetzt so?	Er meint den Strich beim kleinen a.	a
	Sch	[ʔɑːuː - ʔɑːuː]	Ich begleite ihn gedehnt sprechend zum Schreiben	
	Ma	[ʔaʊ]		
	Sch	[ʔaʊ]		
	Ma	Und jetzt? [ˈm. ˈs. ˈʔaʊ] Brauch ’n wir das?	Unsicher deutet er auf den Großbuchstaben <A>.	
	Sch	Das <A> hast du schon - als kleinen Buchstaben. Jetzt brauchst du auch den nächsten kleinen Buchstaben. [ʔaʊ]		
	Ma	Das?!!	Er deutet auf das <au> in der Tabelle.	
	Sch	Genau! Die zwei zusammen.		
	Ma	Die?		
	Sch	Genau, das ist <au>.		
	Ma	[mɑːs] schreiben?		
	Sch	[ˈmɑːuːs]		
	Ma	Also nur so ?	deutet auf <a>	
	Sch	Das hast du schon. Was brauchst du jetzt noch?		
	Ma	Den da?		
	Sch	Den, genau. Der gehört zu…? -		
	Ma	[ʔʊ] – Unterhose? [ʔuː - ʔuː]	Unterscheidet Ma. das [ʔʊ] von „Unterhose“ klar vom Diphthong [ʔuːɐ] in /Uhr/?	u
	Sch	[mɑʊ] – Und jetzt kommt		

			noch?		
	Ma		[ʔɑː] – oder?		
	Sch		Schau, was du bis jetzt geschrieben hast.		
254	Ma		[m] – Jetzt ***schon wieder*** [ʔɑʊ] – [ʔuː]		
	Sch		[ʔɑʊ. ʔɑʊ. ʔɑː.ʔuː. ʔɑʊ] Und jetzt brauchst noch?		
	Ma		[s]		
	Sch		Gut.	Ma. schreibt	S
256	Ma	**Rose**	['ʀoː.sɛ]		
			[rrr -'rɑːd - 'rɑːd]	[rrr -'rɑːd] artikuliert er mit Zungenspitzen - r.	R
	Sch		Gut.		
	Ma		['ʁ - 'ʁoː - 'ʔoː - 's - 'ʁ - 'ʁoː.'s.'sː] Was heißt des? ['ʁ.- 'ʔoːː.'sːː.'ʔeː] – ['e: sl]?	Bei diesem Versuch artikuliert er das frikative Zäpfchen - r. Verankerung am Anlautbild	O S E
	Sch			Ich gehe bei <E> wieder auf die Schreibrichtung ein. Ma versucht sich an mehreren <E>-s.	
276	Ma		['ʁ.'ʔoː - 'ʔoː]		
	Sch		['r.'ʔoː], wie klingt das zusammen?		
	M		['ʁ.'ʔoː. sɛ]	Max stöhnt. Er dürfte ziemlich erschöpft sein.	

Ma.s Analyse - a) Segmentierung: Teilweise gelingt es ihm schon, entsprechend den Vorgaben des Lehrgangs, den Lautstrom der Wörter in Einzellaute zu segmentieren. Für die Analyse artikuliert er mehrfach prominente Silbe und Reduktionssilbe [sə] gleichbetont, letztere dann segmentierend in Konsonant und Vollvokal [e]. Dies lässt auf erstes Schriftwissen schließen. Bei /Hose/ artikuliert er, wie dies schon bei Ta. zu beobachten war, zweimal die prominente Silbe einschließlich des Anfangsrands der Reduktionssilbe auf: ['ho:s] und verändert damit die Silbenkontur. Bei /Rose/ isoliert er für einen Syntheseversuch den Anfangsrand vom Rest des Wortes ['ʁ.'ʔoː.sɛ], wie dies bei Erstleseversuchen häufig zu beobachten ist.

b) Repräsentation der Analyse in Schrift: In seiner Schrift ist die noch große Unsicherheit in der Bewegungsrichtung der Formwiedergabe der Buchstaben auffällig. Bei <S> und <E> ist die Schreibrichtung rechtswendig. *Ma. will ausdrücklich nicht nur die Anlaute, sondern die ganzen Wörter schreiben.* Mit viel Zeit- und Energieaufwand gelingt es ihm auch, alle Wörter bis auf <MASU>, seinem Anliegen entsprechend vollständig zu verschriften. Das Schwa der Reduktionssilbe artikuliert er sofort mit dem Buchstabennamen ['ʔeː]und verschriftet es als <E>.

Auffälligkeiten in der kinästhetisch-taktilen Wahrnehmung: Die kinästhetisch-taktile Analyse der Konsonanten ist für ihn kein Problem. Unklarheiten gibt es bei der vokalischen Analyse: der hinteren gerundeten Vokale [ʔo, ʔu] und des hinteren offenen Vokals [ʔɑ] sowie des Diphthongs [ʔau]. Vokale, vor allem die genannten, sind insgesamt mehr auditiv als kinästhetisch-taktil zu unterscheiden und dadurch schwerer zu analysieren als die über Berührungsstellen kinästhetisch wahrnehmbaren Konsonanten.

Beim Lesen des Transkripts zur Analyse des Diphthongs [ʔau] fällt auf, dass Ma. immer wieder [mɑːs] statt [maus] artikuliert. Er scheint dabei auf seinen Namen in einer lautlich reduzierten Form fixiert zu sein (siehe Tb-Laufzahl 206). Möglicherweise kann er von der – komplexen - Affrikate [ks] nur das zuletzt artikulierte [s] wahrnehmen und bleibt daran gebunden: [mɑːs]. Ma. kann den Schritt, den er zusammen mit mir macht, selbständig nicht nachvollziehen; er scheint ihm von mir aufoktroyiert zu sein. Ich hätte seine Schreibung <MASU> als jetziges Analyse-Können stehen lassen müssen.

Aneignungsstrategie: In der Aneignung der Schrift orientiert er sich zunächst an der konkreten, inhaltlichen Bedeutung: „[ˈhɑː. ˈs. ˈʔeː. ˈʔeːsl]. Manche sag' n zu „Esel" [ˈʔi.ˈʔɑ]." Als er die Silbe [ˈhɑː] in [ˈhɑː.sə] analysiert, ist er amüsiert über die gleiche Artikulation der ersten Silbe wie beim Lachen: „ha, ha, ha".

Jede für ihn wahrnehmbare Lautung benennt er nicht mit dem „Laut-Namen" und dem für den Anlaut angebotenen Bild, sondern nur mit dem Bild: [ˈsɔ.nə], [ˈʔa.fə], [ˈhɛk.sə], [ˈeːsl].[183] Bei dieser Strategie bleibt er manchmal in der weiteren Analyse des Bildwortes hängen: [ˈhoː. - ˈsː. - ˈʔeː.ˈsɛl] – [ˈeːsl]. Bei /Maus/ scheint das zunächst artikulierte [ʔo] in seiner Verschriftung <MASU> eher aus der Assoziation von [s] mit [ˈsɔnə] zu stammen. Verschriftet wird dann <U>.

Auch seine Aneignungsstrategie ist dadurch gekennzeichnet, dass er sich mehr an visuellen Vorgaben, an Zeichen und Bildern, als an der Aufforderung des Lehrgangs zur Analyse seiner gesprochenen Sprache orientiert[184]: für die Verschriftung von /Hase/ am Wortbild zu „HOSE" an derselben Stelle auf dem Leseblatt, für /Maus/ an seinem Namen. Dieser ist ein bedeutsamer Lernanker für ihn: „Hab´ s genauso im Wort drinnen: [ˈm. ˈʔɑ ˈks]." D. h. Ma.s Analyse ist geprägt vom konkret-anschaulichen Umgang mit Sprache, von seiner noch egozentrischen Betrachtungsweise. Er hat, wie viele Schriftanfänger, noch nicht die „Abständigkeit der Sprache", die „Voraussetzung sprachlicher Vergegenständlichung" (vgl. Bosch 1984, 81f) erreicht. Seine Analyse zeigt exemplarisch, wie diese Entwicklungsphase die Wahrnehmung von Sprache beeinflusst.

[183] Möglicherweise ist auf Grund der Bild-Assoziation das häufig benutzte <M> von „Maus" für keines der Kinder ein Problem.

[184] Im Entwicklungsmodell des Schriftspracherwerbs würde sein Vorgehen der logographischen Strategie zugeordnet.

Auch die folgenden Beispiele scheinen visueller Wahrnehmung und Speicherung zuzuordnen zu sein. Er orientiert sich nicht an seinem Sprechen, sondern an den bereits verschrifteten Lautungen und ihren Zeichen: Sch: "Was brauchst du als ersten Buchstaben?" Ma.: "*´s Gleiche* wie des." (Tb 1, Laufzahl 187). Gemeint war das <H> von <HASE>. Später: „[ʂ] *wieder*" (Tb 1, Laufzahl 189). Bei /Maus/: „[m] - Jetzt *schon wieder* [ʔɑʊ] – [ʔu:]?" (Tb 1, Laufzahl 254).

Obwohl Ma. zwischendrin unsicher wird, wirkt er während der intensiven Lautungsanalyse sehr motiviert. Obwohl er noch deutlich mit der inhaltlichen Seite der Sprache befasst ist, ist seine Analyse ein Beispiel für das große Interesse der Kinder an einer abstrakten Auseinandersetzung mit ihrer gesprochenen Sprache und deren Repräsentation in Schrift trotz Anstrengung. Seine Analyse von /Maus/ ist allerdings auch ein Beispiel für die Grenzen des Analysierens, wenn die „Abständigkeit der Sprache" noch nicht erreicht ist.

1.2.3.3.2 Resümee für die Gruppe der Schriftanfänger

Wie gehen die Anfänger in der Aneignung der Schrift vor?
Beim Schrifterwerb sind viele kleine Wahrnehmungsschritte zu leisten, die bei den meisten Kindern schnell oder schon im Vorfeld der Auseinandersetzung mit Schrift stattfinden. Daher finden sich bereits innerhalb der Gruppe der Schriftanfänger große Unterschiede in dem, was sie sich zunächst aneignen müssen. Es sind punktuelle individuelle Überforderungen, die schließlich Einblick in erste Schritte der Anfänger geben, die sonst nicht zu beobachten wären.[185]

Die Artikulationsgeste benennen - Beispiele: Artikulation verläuft in Zusammenhang mit Sprechen unbewusst. Für den Schrifterwerb muss sie zum Teil bewusst gemacht werden. Die folgenden Beispiele zeigen, welche Schritte dabei zu leisten sind.

A. ist Schriftanfänger noch am Ende von Klasse1. Er kann z.B. <F, f> schreiben, aber es fehlt der Einblick in den Zusammenhang zwischen Lautung und Schrift. Als ich ihn auffordere, das [f] zu sprechen und zu berichten, was er dabei spürt, ist er verunsichert und sucht nach der entsprechenden Artikulation. Er experimentiert mit den Frikativ-Varianten [s] und [ʃ], bevor er [f] formuliert.

F. ist ein Kind mit sprechmotorischen Problemen. Ende Klasse1 soll er /Blatt/ verschriften. Die Konsonantenhäufung im Anfangsrand überfordert ihn sichtbar. Um die Lautung [bl] zu identifizieren, konzentriert er sich auf seine konkrete Artikulation. Er nimmt den initialen labialen Verschluss wahr und stellt fest: „Zuerst [m]." Im Vordergrund steht für F. der Artikulationsort. Die Benennung ist noch variabel, da die Diskrimination des unterschiedlichen Modus im Moment

[185] Die im nächsten Abschnitt vorgestellten Beispiele sind sowohl aus der Prozessbeobachtung U1.2 (bisher aber nicht vorgestellt) wie auch aus meiner Beratungspraxis. Sie werden hier eingefügt, um die vielfach nicht berücksichtigten Leistungen von „very beginners" am Anfang des Schrifterwerbs zu belegen.

der Bewusstmachung offensichtlich noch keine Rolle für ihn spielt und daher die vollständige Analyse der Artikulationsgeste noch nicht gelingt.

J. soll im November der 1. Klasse /Gabel/ schreiben. Bei <L> stoppt er: „Jetzt weiß ich nicht, was ich schreiben soll, *den* (<N>) oder *den* (<L>). Weißt du, warum?“ Ich bin überrascht. „Nein.“[186] „Weil die Zunge bei *dem* ([l]) und bei *dem* ([n]) an der gleichen Stelle ist, hier oben.“

Die alveolare Lautbildung beschäftigt auch E., ein Mädchen in der 3. Klasse Förderschule. Sie sucht für das [n] in /bin/ nach dem Buchstabennamen für ihre richtig formulierte Artikulationsgeste apikaler Verschluss am Zahndamm. Sie schlägt dafür nacheinander <l>, <n>, <t>, <d> vor.

E. kennt die Palette möglicher Lautungen und Lautnamen für diese *punktuelle* Artikulationsgeste, hat also eine genaue Wahrnehmung der Artikulation. Was ihr auch nach mehreren Jahren Schrifterwerb noch fehlt, ist eine verlässliche Lautbenennung. Ihr phonetisches Wissen ist einzelheitlich, nicht auf das Wortganze in seiner semantischen Bedeutung bezogen.

Lautung und Schrift – erste Orientierungen: Anfänger benutzen den eigenen Namen als Anker sowohl für lautliche wie für graphische Analysen und Assoziationen. Einige Kinder sind in der Analyse ihrer gesprochenen Sprache und in deren graphischer Repräsentation noch mit der Anlaut-Bild-Assoziation beschäftigt.

Wortschatz, Begriffsbildung: Va., das vierte Kind der Schriftanfängergruppe[187], muss sich erst um die begrifflichen Voraussetzungen bemühen, um die lautanalytische Methode anwenden zu können; sie kennt die Bezeichnungen für die Bilder „Buch“ und „Geige“ noch nicht.[188]

Welche Sicht auf Sprache nehmen sie zu Beginn des Schrifterwerbs ein?
Bei einigen Kindern, wie bei Ma. und bei Ju. (Ju.s Beispiel der Schreibentwicklung wird im Anschluss an diesen Abschnitt vorgestellt) gibt es eine *Tendenz zur inhaltlichen, konkreten – anschaulichen Sicht* auf Sprache. In diesen Fällen hat der eigene Name mit seiner Lautung und seinen graphischen Zeichen eine subjektiv wichtige Ankerfunktion.

Welche Wahrnehmungsstrategien setzen Kinder wann im Aneignungsprozess ein?
Im Vorschulbereich deuten Vokalschreibungen, Verschriftung der auditiv prominenten Laute in ersten Schreibversuchen, auf die Präferenz der *auditiven Wahrnehmungsstrategie* zu diesem Zeitpunkt. Die Kinder *müssen* zunächst noch vom „Hören“ der gesprochenen Sprache ausgehen.

---

[186] Die Situation stammt aus einer der ersten Sitzungen der Pilot-Untersuchung aus der Zeit um Nov. 1999. J. ist eines der Kinder, die mich früh lehren, dass die präzise Wahrnehmung ihrer Artikulation den Klassifikationen von Konsonanten und Vokalen der Sprachwissenschaft entspricht.

[187] Das Beispiel von **Va.** wird im nächsten Abschnitt aufgeführt, da begriffliche Unsicherheiten zu Schulbeginn normalerweise nicht mehr als Lernschritt mit einbezogen werden. Sie können jedoch bei schwachen Lernern bis Ende der Grundschulzeit beobachtet werden. Ansonsten wird Va. hier nicht weiter erwähnt, da sie im Dezember die Schule wechselt.

[188] Auf die Besprechung hin prägt sie sich /Geige/ ein und „findet“ die Lautung [g] leicht im Wort /Gabel/, verschriftet sie und schreibt das <G> schließlich auch bei /Burg/: <B*G*>.

Im schulischen Bereich, vor allem im Rahmen der Arbeit mit Anlauttabellen, freiem Schreiben, Betonung des entdeckenden Lernens, in der intensiven Auseinandersetzung mit gesprochener und geschriebener Sprache tritt die *kinästhetisch-taktile Wahrnehmungsstrategie* in den Vordergrund. Kinder analysieren ihr Sprechen sehr genau bis hyperkorrekt bezüglich artikulatorischer Vorgänge. Wie die Beispiele zeigen, nutzen einige Kinder zu Beginn auch die visuelle Strategie, um sich an Sichtbarem, damit Be-greifbarem, zu orientieren. - Auf auditive Wahrnehmung (Vokal-Schreibungen) greifen Schulkinder möglicherweise dann zurück, wenn sie sich ihrer kinästhetisch-taktilen Wahrnehmung nicht sicher sind. Die Prozessbeobachtung in dieser Untersuchung zeigt, dass die auditive Strategie eher bei Kindern mit einer wenig differenzierten Artikulation anzutreffen ist. Nachfragen bei Eltern von Kindern mit vokalischen Schreibungen ergaben mehrfach Hinweise auf Sprachentwicklungsverzögerung.

Welche Segmentierungseinheiten benutzen sie?

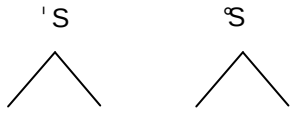
Einige Kinder, wie Ta., sprechen die Wörter silbisch, analysieren (und verschriften) aber nur die Anfangsränder der betonten Silbe. Andere Schriftanfänger (wie P. und Ma.) segmentieren die Wortlautung bereits in die Silbenkonstituenten. Es scheint, dass die dabei analysierten Elemente für die Lerner bereits als Korrelate zu einzelnen Buchstaben fungieren. Meist wird beim Segmentieren die prominente Silbe zunächst als Einheit artikuliert, während die Reduktionssilbe schon in Anfangsrand und Reim segmentiert wird: Beim Schreiben nennen Kinder den Lautnamen für den Konsonanten [s] und den Buchstabennamen [e] für das Schwa. Va. artikuliert die betonte Silbe ganz, von der Reduktionssilbe artikuliert sie nur den Anfangsrand [s].

Welche schriftsprachlichen Strukturen werden zuerst herausgebildet?

Die nicht vollständigen Wortschreibungen sind Konsonantschreibungen, seltener Vokalschreibungen. Von Va. und Ta. werden

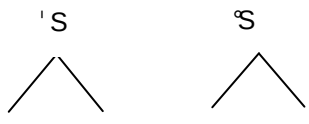
a) *die konsonantischen Anfangsränder* der betonten Silbe der KV-Wörter in Schrift repräsentiert, bei Va.

b) auch die der Reduktionssilben. Der *vokalische Silbenkern in ’S und das Schwa in °S* sind noch nicht verschriftet.



a)	*K in A von ’S*	*/Rose/*	**R**	–	–	–
b)	*K in A von ’S und von °S*	*/Hase/*	**H**	–	**S**	–

P. und Ma. schreiben bereits das ganze KV-Wort mit je einer Abweichung.



a)	*K in A von*	*’S und von °S*				
	V in Reim von	*’S und von °S*	*/Rose/*	**R**	**O**	**S**	**E**

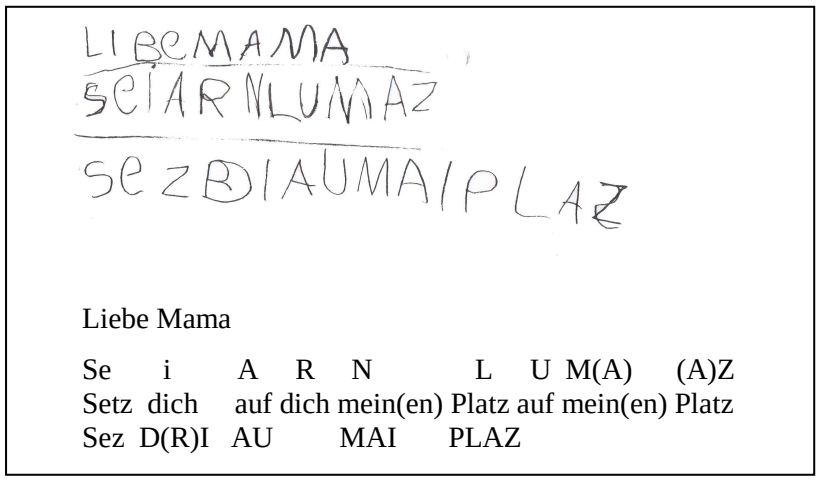
b) Abweichung bei glottalem Frikativ [h] + schließendem Diphthong[aʊ]

Die Konsonantverschriftung zeigt den Zusammenhang der Verschriftungen der Kinder mit ihrer Wahrnehmung der phonetischen und prosodisch-phonologischen Merkmale der Struktur der Sprache auf: Sie präsentiert die (konsonantischen) Anfangs- und Endränder der Silben und ist damit eine *Strukturschreibung.*

Datum	16./18.11.								
Name	LGR-L	**HA**	**SE**	**MAUS**	**RO**	**SE**	**HO**	**SE**
Va.	4	**H**	**S**	**M S**	**R**	**S**	**H**	**S**
Ta.	3	**H**a	**S**H	**M**	**R**	**-**	**H**	**-**

Aktuelle Kinderschreibungen, die zu Beginn des Schrifterwerbs eine Dominanz der Vokalbuchstaben anzeigen, treten vereinzelt im „Freien Schreiben“ auf, selten in solch deutlicher Form wie im Beispiel in Abb. 14.

Abbildung 14: Freischreibtext mit Vokalbuchstaben-Dominanz



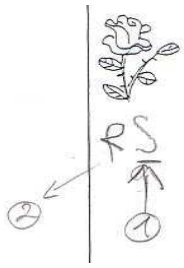
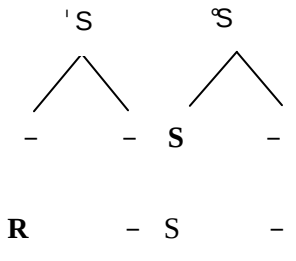
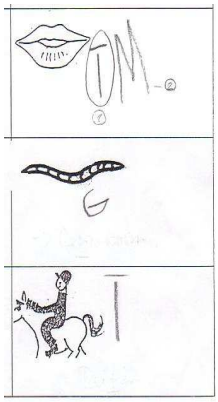
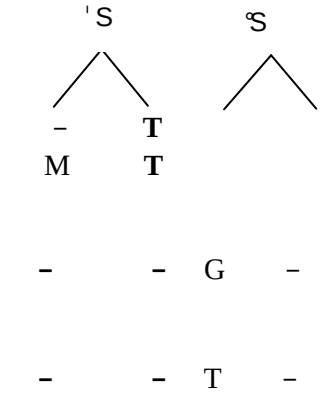
Liebe Mama

Se	i	A	R	N	L	U	M(A)	(A)Z
Setz	dich	auf	dich	mein(en)	Platz	auf	mein(en)	Platz
Sez	D(R)I	AU		MAI	PLAZ			

Wahrnehmungsstrategien, Struktur erster Schreibungen stehen in einem Bedingungsgefüge mit Unterrichtung: Während in einigen früheren Veröffentlichungen als erste schulische Schreibungen (auch) Vokalschreibungen beschrieben wurden (z. B. Maas 1992, 40, Eichler 1976), ist in der gegenwärtigen Literatur (z.B. Valtin 2000, Dehn 2000) davon kaum mehr die Rede. Möglicherweise wirken sich die Arbeit mit Anlauttabelle sowie die Praxis des „Freien Schreibens“ und die damit verbundene Lautanalyse mehr auf die kinästhetisch-taktile Perzeption während der *Sprachproduktion* aus, während der früher vorwiegend praktizierte Fibel-Leseunterricht mehr *auditive* (*Hören* der Vokale) und visuelle Strategien für die *Rezeption* fordert.

Ein „Zweites“: Va. tendiert dazu, in ihren ersten Schriftbeispielen *nur* oder *zuerst* den Anfangsrand der Reduktionssilbe, also der *zweiten Silbe* zu schreiben (siehe Abb.15). Dieses Vorgehen kann auch in Schreibungen anderer Schriftanfänger beobachtet werden.

Abbildung 15: **Va.s** Schreibung des Anfangsrands der Reduktionssilbe, Mitte November

bei Ro. **S**e:		1. <S>(Anfangsrand der **2. Silbe**) 2. <R>(Anfangsrand d. 1. Silbe)	
bei **M**un**d**: bei Re. **G**en. wurm: bei Rei. **T**er:		1.<T> (Endrand) 2. <M>(Anfangsrand) <G> (Anfangsrand der **2. Silbe**) <T> (Anfangsrand der **2. Silbe**)	

In Teil 2 der Untersuchung wird die Häufigkeit dieser Form statistisch analysiert. Es wird untersucht, ob die Schreibung eines „Zweiten" auch in Konsonantenclustern auftaucht.[189] In Bezug auf die Silbe kann ein „Zweites" aufzeigen, dass die Kinder die Segmentierung in zwei Silben wahrnehmen. Bei Konsonantenclustern kann diese Schreibung belegen, dass (meist) zwei Konsonanten analysiert werden, dass die *Veränderung* im Bewegungsablauf wahrgenommen wird. Da jeweils das zuletzt Wahrgenommene - das zuletzt Veränderte - verschriftet wird, wird dort auch untersucht, ob dies mit der Schreibung von nur einem „Letzten", z.B. dem zuletzt artikulierten/gehörten [m] in /Baum/, mit dem schon beschriebenen *„recency effect"* (siehe Abschnitt 1.2.3.1, Fußnote) in Zusammenhang steht. Ein „Zweites" ist auch gemeint, wenn Kinder (Anfänger und auch fortgeschrittene Schreiber), statt die komplexen Anfangsränder zu analysieren, sofort die zweite Silbenkonstituente, den vokalischen Reim, verschriften. In diesem Fall scheinen sie ihnen zu komplex erscheinende Lautungen „einfach" zu übergehen.

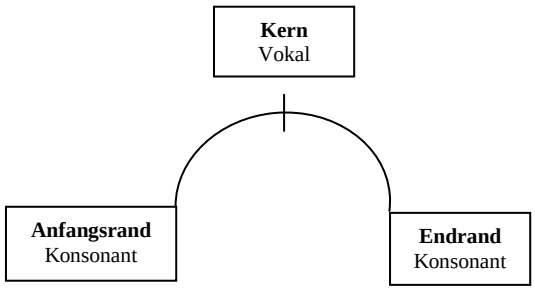
Spielen phonotaktische, silbische Eigenschaften eine Rolle für die Verschriftung?

In mehreren Beispielen - und dies kommt auch bei den fortgeschrittenen Kompetenzgruppen häufig vor - wird beim langsamen Auf-Artikulieren einer Lautung oder auch beim Erlesen einer

[189] Es wird angenommen, dass dieses Phänomen der Verschriftung eines „Zweiten" mit „reduzierter" Artikulation (vgl. Maas 1999, 289) und Schreibung von Konsonantenclustern korreliert.

Buchstabenfolge die *Silbenkontur* wie in [ˈho:s.ˈʔe:] *verändert:* Die Kinder schließen den Konsonanten des Anfangsrands der Reduktionssilbe in die prominente Silbe ein, haben somit auf-artikulierend eine veränderte, neue, *artikulatorisch* abgeschlossene Gestalt gebildet. Sie scheinen mit diesem Muster einem grundlegenden, phonologisch möglichen (vgl. Sonoritätshierarchie, Silbenbaugesetz) – ausgebauten[190] - Aufbau der Silbe zu folgen, der hier noch einmal[191] näher vorgestellt wird. Aus perzeptiver Sicht wird der Laut mit dem sonoren Maximum, der Vokal im Zentrum der Silbe, umrahmt von Lauten mit weniger Sonorität, den Konsonanten im Anfangs- und Endrand (Abb. 16; vgl. Maas 1999).[192]

Abbildung 16: Lautlicher Aufbau der Silbe
(aus Röber-Siekmeyer 2002, 356)



Aus artikulatorischer / produktiver Sicht ist die Kategorie Silbe als *Bewegungsablauf* zu beschreiben: von der Verschluss- und Engebildung bei der Artikulation der Konsonanten (im Anfangs- und Endrand) hin zur Öffnung und umgekehrt (vgl. Maas 1992, 38). Die durch das langsame Auf-Artikulieren erfolgende Veränderung der infrasyllabischen Gliederung von einer offenen zu einer geschlossenen Silbe (mit gespanntem Vokal) dürfte vor allem mit den Wahrnehmungsmöglichkeiten der eben beschriebenen konsonantischen Artikulation zusammenhängen: mit dem Öffnen und Schließen der Artikulatoren bei der „Bewegungssilbe".[193] Für den Vokal danach *muss* vom Artikulationsvorgang her eine neue Silbe gebildet werden. Im Fall der anschließenden Reduktionssilbe artikulieren Kinder häufig den Buchstabennamen - mit dem Glot-

[190] Vgl. Maas 1999, 144
[191] Siehe auch in Kap. 1.1
[192] Zur Verdeutlichung des Gemeinten wird hier auf die *Silbenstruktur mit ausgebautem Reim*, also vokalischem Nukleus + konsonantischem Endrand rekurriert.
[193] vgl. hierzu Maas' Ausführungen zur Silbenkontur (vgl. Maas 1999, 145ff; auch Maas 2003, 410f): Im Deutschen ist es fundamental, dass der silbische Kontrast von Anfangsrand und Reim durch eine *Sonoritätskontur* repräsentiert ist. In diesem Sinn ist die ***Perzeption*** angesprochen. In semitischen Sprachen, auf denen unsere Alphabetschrift basiert, wird die Silbenstruktur von den konsonantischen Rändern her gefasst. So haben Konsonanten ein „Öffnungspotential", das dann vokalisch gefüllt werden kann. Bei dieser *„Bewegungssilbe"* ist vor allem die ***Artikulation / Produktion*** angesprochen. Wenn Schriftanfänger sich bemühen, ihre gesprochene Sprache in Schrift überzuführen, sind auch für sie die konsonantischen Artikulationen prominent: durch die Kontakt- und Engebildungen der Artikulatoren.

tisverschluss als Öffnungsbewegung davor - für das Schwa: [ʔeː]. Ta. artikuliert statt des Glottisverschlusses das ebenfalls glottale [h], re-konstruiert damit die kanonische Silbenstruktur.[194]

Welche Merkmale in der Struktur der gesprochenen Sprache verlangen Kindern besondere Leistungen ab?

Eigenschaften in der Struktur der Sprache, die Kindern früh (lautlich) richtige Schreibungen ermöglichen, sind *kinästhetisch-taktil eindeutig wahrnehmbare Veränderungen in den Artikulationsvorgängen.* Eigenschaften in der Struktur der Sprache, die Kindern *besondere Anstrengungen* abverlangen, werden am Beispiel der Affrikate [t͡s],[195] der Doppelartikulation [k͡s][196] und des Diphthongs [ʔaʊ] deutlich: Es sind *komplexe Lautungen.* Die Herausforderung ergibt sich, wenn artikulatorische Bewegungen nicht eindeutig isoliert wahrnehmbar sind wie im Fall der Affrikate [t͡s] und bei [k͡s], wo jeweils ein stimmloser Plosiv, also ein sehr kurzer Lautimpuls, in der Funktion eines Lautansatzes den dauerhaften Frikativ [s] initiiert. Bei der homorgan gebildeten Affrikate [t͡s] lässt sich die Komplexität der Artikulationsvorgänge besonders schön zeigen: Der Artikulations*ort* und die *–organe* bleiben gleich, nur die Artikulations*art* ändert sich. Bei einem Diphthong, hier z.B. [ʔaʊ] bleiben Artikulations*art* und – *organe* gleich, nur der Artikulations*ort* erfährt eine Veränderung: Die Position der Zunge verändert sich. Besondere analytische Leistungen erfordert auch die *Diskrimination* der hinteren Vokale [ɑoʊ]. Veränderung kann kinästhetisch-taktil nur in der Veränderung der Öffnung des Mundraums und der Lippenrundung wahrgenommen werden. Erschwert ist die eindeutige Wahrnehmbarkeit der Artikulation auch bei *ähnlichem Artikulationsort* wie dem zwischen uvularem [ʁ], [χ] und glottalem [h].

Welche Zusammenhänge lassen sich zwischen sprachlichen / schriftsprachlichen Strukturen und den „typischen" Schreibmustern erkennen?

Die Schreibungen der Kinder sind Abbildungen ihres Lernprozesses, d.h. zu Beginn des Schrifterwerbs einer sehr präzisen Wahrnehmung der lautlichen Merkmale ihres Gesprochenen. Die oben beschriebenen nicht eindeutigen Artikulationsbedingungen eröffnen ihnen als Sprachforschern Variationsmöglichkeiten sowie hypothesentestendes Explorieren ihrer Artikulation und die Suche nach Ähnlichkeiten und Mustern. Ihre Schreibungen sind das Ergebnis ihres Forschens und „Entdeckens" in einer teils hyperkorrekten Analyse der Lautung (z.B. Wiedergabe der Aspiration in der Schreibung <HaSH> /Hase/ von Ta.). Weiterhin geben sie Auskunft über einen elementaren Lernschritt am Beginn des Schrifterwerbs: den Prozess der *Lautkategorienbildung.* Kinder sind im Falle gegebener Variationen implizit dazu aufgefordert, zunehmend

---

[194] Diese Strategie korrespondiert wiederum mit der Funktion des „silbeninitialen –h" (Eisenberg 1998, 299f) in der Orthographie: graphische, bei Ta. lautlich-konsonantische Markierung des Beginns der °S.

[195] Man erinnere sich an die nicht vollständige Analyse als [sɑːŋə] im Anlautwort /Zange/ durch Ta. und P., als [ˈm. ˈʔɑː.ˈʃs] im eigenen Namen /Max/ durch Ma.

[196] vgl. Eisenberg 1998, 79

Kategorien dazu zu aufzubauen, welche der wahrgenommenen Merkmale des Lautlichen *schriftrelevant* sind und welche nicht.[197] Schließlich repräsentieren sie das – vor dem Hintergrund derzeitigen Unterrichts – eigenständig *erworbene Schriftstruktur-Wissen*, wie z. B. die Verschriftung des Schwa [ɔ] in der Reduktionssilbe als <e>, des [ɐ] als <er>, des [a͡i] als <ei>.

Welche Lernstrategien verwenden die Kinder?

Eine der überraschenden Beobachtungen in diesem Teil der Untersuchung ist, dass sich einige Schriftanfänger (wie P. und Ma.) *entgegen* der lautanalytischen Methode eher *visuell* an bereits *gespeicherten* Zeichen als *auditiv / kinästhetisch-taktil an ihrer eigenen Lautung* zu orientieren scheinen, d.h. sie weichen von der Instruktion des Lehrgangs ab. Möglicherweise versuchen sie, die *Forderung des Lehrgangs nach Lautanalyse an den Stellen zu umgehen*, an denen sie für ihre lautliche Wahrnehmung keine verlässliche Entsprechung in der Anlauttabelle finden.

Manche Kinder (hier Ma. und Va.) „entdecken" jeweils *„Ähnliches"*, etwas, das schon vorgekommen ist. Va. zeigt, dass ihre Schreibung von /Hase/ <HS> genauso aussieht wie bei /Hose/ <HS>, dass das [s] in /Rose/ dasselbe ist wie bei allen anderen Wörtern. Dies entspricht der Beschreibung erster Schritte des Lernens durch *Analogiebildung*, wie Goswami dies beschreibt: „Beim Lernen durch Analogie werden zunächst *Übereinstimmungen* zwischen zwei Ereignissen, Situationen oder Wissensbereichen festgestellt und in einem nächsten Schritt Wissen zwischen den beiden transferiert […]" (Goswami 2001, 101).

---

[197] Die statistischen Analysen in Teil 2 dieser Untersuchung können zu Zeitpunkt und Häufigkeit des Auftretens entsprechende Hinweise geben.

Das Phänomen der hyperkorrekten Analyse der Lautung wird von mehreren Autoren beschrieben und unterschiedlich gewertet: Scheerer-Neumann (1993b, 30) sieht darin einen Versuch der Fehlervermeidung durch „(konsequente) Perfektionierung der phonemischen Strategie". Kinder würden durch noch genaueres Hinhören Lautnuancen entdecken und verschriften, „die in unserer Phonemschrift gar nicht wiedergegeben werden. So werden Kinder manchmal auf die Aspirierung von Konsonanten aufmerksam und geben sie durch den Buchstaben <h> wieder […] oder hören Zwischenlaute, die sie verschriften."

Dehn hat in ihren Untersuchungen (vgl. Dehn 1994, 47ff) bei Kindern, die sich anfänglich mit der eigenen Artikulation auseinandersetzen bzw. sich die lautliche Struktur erschließen - bei vier ihrer fünf Beobachtungsgruppen - diese lautanalytische Strategie als sehr häufig bis Ende Klasse 1 auftretend beobachtet. Die „Orientierung an irrelevanten Aspekten des Lautlichen" ist aus ihrer Perspektive weniger eine lautanalytische Leistung der Kinder als eine Richtung des Lernprozesses, der die orthographische Norm gerade verfehlt (vgl. Dehn 1994, 51).

Maas demonstriert den Versuch der Kategorienbildung am Beispiel eines „häufigen Fehlertyps" bei „vokalisiertem r" (vgl. 1992, 331) und zeigt zugleich Möglichkeiten regelgeleiteter Herleitung auf. Penner führt einen ähnlichen Lernschritt beim Erwerb des zielsprachlichen Rhythmus auf. Auch hier müssen Kinder zwischen „erwerbsrelevanten und –irrelevanten" Merkmalen unterscheiden: zwischen der Verwendung der betonten Silbe oder der unbetonten Silbe des trochäischen Fußes für die Reduplikation (vgl. Fikkert, Penner, Wymann 1998, 90). N. wählte die nicht erwerbsrelevante Eigenschaft „unbetonte Silbe" zur Bildung dieses frühen trochäischen Musters.

1.2.3.3.3 Gruppe der fortgeschrittenen Schreiber

Auch fortgeschrittene Schreiber scheinen sich zu Beginn des Schrifterwerbs neben der *auditiven / kinästhetisch-taktilen Wahrnehmungsstrategie* zur Analyse ihrer eigenen Artikulation *visuell* an bereits *gespeicherten* Zeichen zu orientieren. Diese Beobachtung steht *entgegen* meiner Annahme, Kinder würden sich bei der lautanalytischen Methode vorwiegend auf ihre kinästhetisch-taktile Wahrnehmung verlassen.

Den Mut, sich *intensiv* auf die Wahrnehmung der eigenen Artikulation einzulassen, statt Halt an visuell Gespeichertem zu suchen, bringen auch in der Gruppe der fortgeschrittenen Schreiber nur wenige Kinder wie hier das Mädchen V. auf. Sie spricht die Wörter als Ganzes und in Silben. Die anderen (die zwei hier exemplarisch vorgestellten und noch weitere fünf) Kinder setzen gleich zu Beginn ihrer Analyse die Vorgaben des Lehrgangs, die Wortlautung in Einzellaute zu segmentieren, *flüssig* um.

Abbildung 17: Schreibungen der fortgeschrittenen Schreiber Mitte November

V., Ni., Jo.

Datum:	16.11.								
Name	**Lgr.**	**HA**	**SE**	**MAUS**	**RO**	**SE**	**HO**	**SE**
V.	**2**	H	Se	MAUS	RO	Se	H	Se
Ni.	**3**	HA	SE	MAUS	RO	E	HO	SE
Jo.	**3**	HA	SE	MAUS	RO	SE	HO	SE
Anz. Schüler		3	3	3	3	3	3	3
richt. Antw.		2	3	3	3	2	2	3
entspr. in %		67	100	100	100	67	67	100

Die hier aufgeführten Schreibungen der Kinder sind dem Anschein nach denen der Anfängergruppe vergleichbar. Die Analyse-Kompetenz ist jedoch deutlich davon unterschieden: Analysen fortgeschrittener Schreiber belegen die Orientierung an bereits erworbenem Kategoriewissen. O*hne Probleme* werden z.B. erste Regeln wie die Schreibung des <E> für das Schwa angewandt. Fortgeschrittene Schreiber haben verstanden, die – schriftrelevanten - Veränderungen in den Artikulationsbewegungen für das Segmentieren der Silben in einzelne Laute im Sinne der Schrift zu nutzen. Es ist die Auseinandersetzung mit Schrift, die ihnen umgekehrt die Wahrnehmung schriftstrukturell relevanter Kategorien in ihrer gesprochenen Sprache ermöglicht: Die Symbolisierung kanalisiert ihre Wahrnehmung.

Beobachtungskind 5: V. ist zu Schulbeginn 6;5 Jahre alt; sie spricht Dialekt und kann fließend in das Register der Standardsprache wechseln. Der Vater ist selbständiger Handwerker. Sie orientiert sich eigenständig an ihrer Artikulation, d.h. sie analysiert (hört und fühlt) ihre Artikulati-

on und sucht anschließend den ihrem analysierten Laut entsprechenden Anlaut auf der Tabelle. Sie kann Silben wie auch Laute innerhalb der Silben analysieren. In ihren Schreibungen werden erste Regelbildungen sichtbar.

Tb-lauf-zahl	Spre-cher	Wort	Kind / Sch spricht	Kommentar von Sch zur Transkription	Kind schreibt
22	V		Was muss ich da machen? /Hase/ schreiben?		
	Sch		Ja.	V. benennt zuerst die Bilder - in *Standardsprache.*	
26	V	**Hase**	leise für sich: [hɑː], wie ['hɑː.sə], laut: [h^{hhh}ɑːːː], [hɑːː], flüsternd [hɑː],	Buchstabenname?	
			[ĥ] (nur aspiriert gesprochen)	V. schreibt ohne zu sprechen weiter. Sie verschriftet sofort die ganze Reduktionssilbe. *Auffällig:* das kleine <e> bei <Se>; *silbische Schreibweise.*	H **Se**
31	V	**Maus**	['mːː.'ʔaʊ]		M
			['m.'ʔɑː.'s]		A
			['m.'ʔɑːʊs]		
33			['m.'ʔɑːːʊ]		
			['m.'ʔɑːʊ]		
34			➔kurz: [ʔʊʔ], entdeckt: ['ʔʊʔ]! laut, betont: ['m.'ʔɑːuː.'ʔuːs] - ['s]!		U S
37	V	**Rose**	['ʀoːsə]		
			['ʀ]!		R
			['ʀ.'ʀoː.'ʀə'ʔoːs. 'ʀoː]		
39			['ʀə.'ʔoː.'ʀoː]	überlegt bei <O>, schaut dabei nicht auf die Tabelle, „packt“ das /o/ laut und	
			['ʔoː]!	betont, so als ob sie „sicher“ darüber wäre, den richtigen Laut isoliert zu haben!	O
			['ʀə.'ʔoː]–['s]!	*Auffällig:* Sie schreibt zu *<S> sofort das kleine <e> dazu,* ohne es noch zu lautieren. *Silbische Schreibweise.*	**Se**

43	V	**Hose**	„Und noch [ˈho:s.ˈʔɛ]!“ [ˈho.ˈhə.ˈhə] wie [ˈha:zə],[ˈhə]!	V. spricht sich das Wort bis einschließlich des Konsonanten des Anfangsrands der 2. Silbe vor.	
47	V		[h̥] [ˈho:.ˈs.ˈs] - [ˈho:.ˈs.ˈs]	nur gehaucht *Auffällig: <Se>, wie oben, silbische Schreibweise*	H **Se➔** **HSe**
	Sch		Da?	Ich deute wegen des fehlenden <O> zum Vergleich auf Rose. V. fügt sofort das <**O**> an der richtigen Stelle ein.	HOSe
50	V		Fertig!		

V.s Analyse - a) Segmentierung: V. spricht sich, außer bei /Maus/ zuerst das ganze Wort standardsprachlich vor, also weder in der schulisch vermittelten Explizitsprache, noch im Dialekt. Auffallend ist, dass sie das Schwa immer nur im ganzen Wort und dann eben als Schwa [ə] artikuliert. Einmal nur, in [ˈho:s.ˈʔɛ] isoliert sie es, als [ʔɛ]. Möglicherweise findet sie das [ə] nicht auf der Anlauttabelle und hat für sich früh die *Regel gebildet*, dass es als <e> zu verschriften sei.

V. hat für die Lautanalyse bereits mehrere Strategien zur Verfügung: Sie kann sowohl Silben als auch die vom Lehrgang geforderten Einzellaute analysieren. Bei den einzelnen Wörtern kann sie jeweils die prominente Silbe sowie anschließend die Konstituenten Anfangsrand und Reim (hier den vokalischen Kern) ausgliedern. Die unbetonte Silbe °S bleibt bis auf eine Ausnahme ungegliedert.

Die Silbengrenze setzt sie unterschiedlich: Bei [ˈho:s.ˈʔɛ] sowie ähnlich bei [ˈʀəˈʔo:s] artikuliert V. die erste Silbe des jeweiligen Wortes so lange auf, bis sie für das Schwa in der Reduktionssilbe neu ansetzen muss - ein bereits beschriebenes Vorgehen (siehe Darstellung der Analysen von Ta. und Ma.), wie es bei Erstleseversuchen häufig zu beobachten ist.

b) Repräsentation der Analyse in Schrift: V. hat bereits das Wissen um die Verschriftung der Reduktionssilbe [sə]: Obwohl sie die Artikulation der Reduktionssilbe ganz vermeidet oder, nur deren konsonantischen Anfangsrand [s] artikuliert, als ob ihr die Problematik der Artikulation der Reduktionssilbe bewusst wäre, verschriftet sie sie bereits vollständig als **<Se>.**

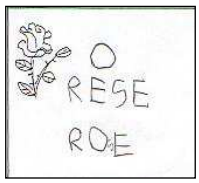
Auffallend ist, dass sie das <**e**> klein schreibt. Nun ist <e> einer der Buchstaben, die von den Kindern früh klein geschrieben werden. Dies kann mit der graphischen Form zusammenhängen wie auch mit dem häufigen Vorkommen des Buchstabens in deutschen Wörtern. Möglicherweise ist es aber auch ein Zeichen für die Wahrnehmung der besonderen Funktion dieses Buchstabens in Reduktionssilben.

Ihre Wörter sind bis auf /Hase/ - <H Se> und /Hose/ - <H Se> (zu Beginn) vollständig verschriftet. Sie artikuliert bei [hɑ:] und [ho:] in /Hase/ und /Hose/ nur das [h̥] isoliert, *nicht die Vokale [ɑ] und [o]*. Damit wird noch einmal die *Verschriftung von [h]* Thema. Offensichtlich setzt sie wie auch andere Kinder den Buchstabennamen – möglicherweise durch die Eltern vermittelt – mit dem „Laut-Namen" gleich, was zur Verunsicherung in der Analyse führt. V. *umgeht jedenfalls schnell und geschickt die Verschriftung der Vokale* nach dem initialen [h].

Auffälligkeiten in der kinästhetisch-taktilen Perzeption: Die Anlauttabelle bietet zum Diphthong [ʔau] das Anlaut-Bild „Auto" mit dem Digraphen <AU, au>. Ähnlich wie bei den anderen Kindern fällt auch bei V. auf, dass sie weder die Analyse einer ganzheitlichen Lautung [ʔau], noch den Digraphen dafür übernimmt. Ihr Bemühen, aus dem komplexen Lautgebilde Diphthong dessen Lautsegmente zu analysieren und zu isolieren, demonstriert einerseits den analytischen Aufwand dabei sowie andererseits eine mögliche Orientierung an einer Schrift-Vorstellung von <AU>.

Aneignungsstrategie: Während andere Kinder sich an ihnen schon bekannten visuellen Mustern orientieren, wagt V. bereits *selbständig das genaue Erkunden der eigenen Artikulatio*n, sichtbar vor allem am Beispiel /Maus/. In ihrer Sprachanalyse scheint sie eine Fehler-Vermeidungsstrategie einzusetzen: Wo sie sich in ihrer Wahrnehmung der Artikulation diskrepant zu dem im Unterricht Vermittelten ([ə] in der Reduktionssilbe wird als [ʔe:] oder [ʔɛ] vermittelt) erlebt, vermeidet sie vor mir als der Beobachterin die laute Artikulation. In der silbischen Schreibung von <Se> wird eine erste Regelbildung sichtbar.

Beobachtungskind 6: Ni. ist zu Schulbeginn 6;8 Jahre alt. Der Vater ist Dipl. Finanzwirt. Ni. will ohne Buchstabentabelle arbeiten, lautiert die gesprochenen Worte flüssig und orientiert sich damit an der vom Lehrgang geforderten *Lautanalyse*. Möglicherweise beruht sein Können auf visueller Speicherung, auf bereits erlernten Schreibungen.



Obwohl Ni. seine gesprochene Sprache abstrakt analysieren kann, wird an einer Stelle deutlich, dass er sich zur Zeit der Beobachtung teilweise noch auf der Ebene des konkreten Denkens in Bezug auf Sprache befindet. Bei der Frage: „Wie heißt der erste Buchstabe?", ist ihm der eigene Name Ni. noch näher als das abstrakte Wort /Rose/. Auch bei Ni. werden Schreibhilfen für die Schreibrichtung beim Schreiben der Buchstaben gegeben.

Um Ni.s Analyse-Kompetenz aufzuzeigen, wird die Transkription in diesem Beispiel aufgeteilt: in die einfach gelingenden Analyse-Abschnitte am Anfang und in den herausfordernden Teil mit der Verschriftung zu /Rose/.

Tb-lauf-zahl	Spre-cher	Wort	Kind / Sch spricht	Kommentar von Sch zur Transkription	Kind schreibt
288	Sch Ni Ni	**Hase**	Wie heißt das Tier? [hɑ:s] ['hə. 'ʔɑ:. 's. 'ʔɛʰ]	dialektal gesprochen Ni. lautiert langsam, mit Pausen und schreibt dazu. Er spricht nicht das Schwa, sondern den im Unterricht dafür vermittelten offenen Vokal. Dieser ist deutlich aspiriert. Sein flüssiges Lautieren vermittelt den Eindruck, dass er die Schreibung erlernt hat.	H A S E

Ähnlich wie /Hase/ werden auch /Maus/ und /Hose/ einzellautlich analysiert und verschriftet. Auffällig ist die Verwendung einmal von [ʔɛʰ] und einmal von [ʔe:] im Reim der Reduktionssilbe.

329		**Maus**	['m. 'ʔɑ. 'ʔu:. 's]		M A U S
	Sch		Wie weißt du, dass es <Maus> ['m. 'ʔɑ. 'ʔu:.'s] sein muss? Hörst du ´s so genau?	Ni. nickt.	
335	Ni	**Hose**	['hə. 'ʔo:. 's. 'ʔe:]		H O S E

Die Auflautierung von ['ʔɑ. 'ʔu:] in /Maus/ erscheint weniger lautlich analysiert als erlernt.

296	Ni	**Rose**	[ʀɑ:dʰ] [ʔe:]	*Meine Interpretation jetzt:* Er will die zuletzt wahrgenommene Lautung des Wortes wiedergeben. *Meine Interpretation damals:* Kennt Ni. den Vokal [o] nicht?	R E

	Sch	[ʔeː] wie?	Ich bin damit auf der „falschen Fährte“.	
	Ni	Das?	Ni. zeigt auf „Esel“	
	Sch	Hm. [ˈʀoːːsə]?		
	Ni	[ˈs.ˈʔɛ]	Nach <RE> für <**R**os**E**> verschriftet Ni jetzt die *ganze* Reduktionssilbe <SE>.	SE ➔ RESE
306	Sch	Wie heißt der erste Buchstabe (des Wortes)?		
	Ni	[n] In meinem Namen heißt er <N>.	Ich stutze und zeige auf den ersten Buchstaben <R> bei <RESE>. Ni. hat den ersten Buchstaben *seines* Namens gemeint.	
	Sch	Ja, in *deinem* Namen ist es das <N> und hier, bei der Rose?		
	Ni	[ˈʀ.ˈʀɑːdʰ]		
	Sch	Und der zweite?		
	Ni	[ˈʔɛntə]- [ˈʔeːsl]	Ni. liest möglicherweise sein für den „letzten Laut“ geschriebenes [ɛ]. Ich war mir dessen nicht bewusst, zögerte, er korrigierte:	
	Sch	Dann heißt es <RESE>.		
	Ni	[ʔoː]		
	Sch	Wie kommst du auf das [ʔe]?		
	Ni		Ni. kann es nicht erklären.	
	Sch	Was hörst du bei [ˈʀoːsɛ] nach [R]?		
	Ni	(vorsichtig:) [ʀ]		
	Sch	Den hast du da.		
	Ni	[ˈʀ.ˈʔoː.]-[ˈʔoː]		
	Sch	Gut.		
	Ni		Will das <E> ausradieren.	
	Sch	Lass es so. Ich will ja sehen, wie du das gemacht hast. Magst du das ganze Wort noch einmal schreiben?		→O RESE
	Ni		schreibt still	
	Sch	Sprich bitte laut dazu.		
	Ni	[ˈʀoː.ˈz.ˈʔeː]	Spricht die ganze betonte Silbe [ˈʀoː], das [s] in diesem Fall stimmhaft, verschriftet es aber nicht.	ROE
	Sch	[ˈʀoː.ˈsːːː.ˈʔeː]		
	Ni	[s]…Dann mal ich ´s da hin! Ganz klein.	Ergänzt das <s> an der richtigen Stelle.	ROsE

Um zu erkunden, wie fortgeschritten Ni. im Leseprozess ist, gebe ich ihm das bereits mehrfach eingesetzte Leseblatt mit den Worten der vorher verschrifteten Bilderliste.

	Sch		Kannst du mir das schon vorlesen?	**Leseblatt:** HOSE HASE MAUS ROSE	
340					
	Ni	**HOSE**	['hə.'ʔo:.'s.'ʔɛ] – ['ho:.sɛ]		
		HASE	['hə.'ʔɑ:.'s.'ʔɛ] – ['hə.'ʔɑ:.'s.'ʔɛ]➔ - ['ho:.sɛ]?		
	Sch		Hier ist <HO> und hier ist?		
	Ni		´n ['ho:]-['ho:sɛ]		
	Sch		<HOSE> ist hier: ['hə.'ʔo:]. Und hier haben wir – [hə]…?		
	Ni		[ʔɑ:]		
	Sch		['hə.'ʔɑ:]		
	Ni		['hə.'ʔɑ:.'s.'ʔɛ]➔ ['hɑ:.sɛ]		
	Sch	**ROSE**	Gut. Und das?	Ich zeige auf <ROSE>.	
	Ni		['hə.'ʔo:.'s.'ʔɛ]➔ ['ʀo:.sɛ]	Das erste [ʁ] hört sich an wie [h]. Artikulationsortnähe?	
361		**MAUS**	['m. 'ʔa 'ʔʊ.'s]➔ [maʊs]	Ich zeige auf <MAUS>. Ni. lautiert und liest sofort das ganze Wort vor.	

Ni.s Analyse - a) Segmentierung: Ni. hält sich an die Vorgaben des Lehrgangs. Er lautiert die gesprochenen Worte flüssig und erfüllt damit die von der Methode geforderte *Lautanalyse*. Auch beim Lesen benennt er zunächst die einzelnen Buchstaben und artikuliert anschließend sofort das ganze Wort. D. h. er hat zu diesem Zeitpunkt das Lesen als eine buchstabenorientierte Synthese begriffen.

b) Repräsentation der Analyse in Schrift: Bei /Rose/ verschriftet er mit <RE> den Anfangsrand [ʀ] der prominenten Silbe und den Reim [ə] der Reduktionssilbe. Den vokalischen Kern [o] kann er bei dieser Lautung *zunächst* nicht isolieren. Beim zweiten Versuch, das Wort zu verschriften, präsentiert er neben dem Anfangsrand der betonten Silbe *nur* die Vokalbuchstaben <OE> der beiden Silbenreime, ergänzt aber den nun fehlenden Konsonantbuchstaben <s> sofort an der richtigen Stelle. Sein Verschriften könnte als ein Übergang von den Anfänger-Strukturschreibungen zu kompetentem Schreiben interpretiert werden.

Auffälligkeiten in der kinästhetisch-taktilen Wahrnehmung: Unsicherheit in der artikulatorisch-auditiven Wahrnehmung der Vokale [o] und [ɑ] und möglicherweise ihrer Repräsentation wird noch einmal beim Lesen von <HASE> sichtbar. Ni. lautiert [ˈhəˈʔɑːˈsˈʔɛ], „liest" dann aber [ˈhoːsɛ] vor. Möglicherweise hält er sich am zuvor gelesenen Wort <HOSE> fest oder der Buchstabenname spielt wieder als Verunsicherungsfaktor mit. Die Differenzierung zwischen den Vokalen [o] und [ɑ] erfordert intensives gemeinsames Analysieren.

Artikulatorisch fällt beim Lesen die bereits bei Ta. und P. beobachtete Undeutlichkeit bei [ʁ] in <ROSE> auf. Auch bei Ni. hört sich der Frikativ wie [h] anDies dürfte mit der bereits beschriebenen Artikulationsortnähe zusammenhängen.

Aneignungsstrategie: An zwei „Stolperstellen" (beim Schreiben in /Rose/ und beim Lesen in /Hase/) taucht die Frage auf, ob das gekonnte Verschriften von /Hase/, /Maus/, /Hose/ und das spätere Lesen der Wörter allein durch Einsicht in den Zusammenhang zwischen Lautung und Schrift zustande kommt. Möglicherweise spielt bei Ni., ähnlich wie bei P., die Speicherung häufig verwendeter „Muster" noch eine größere Rolle.

Obwohl Ni. seine gesprochene Sprache abstrakt analysieren kann, wird doch an einer Stelle deutlich, dass er sich zur Zeit der Beobachtung noch auf der Ebene des inhaltlichen, konkret-anschaulichen Denkens in Bezug auf Sprache befindet. Bei der Analyse-Frage zu /Rose/: „Wie heißt der erste Buchstabe?", ist ihm der eigene Name Ni. noch näher als das abstrakte Wort /Rose/.

Beobachtungskind 7: Jo. ist zu Schulbeginn 6;6 Jahre, spricht Standard; der Vater ist Arzt. Jo. arbeitet ganz ohne Buchstabentabelle. Gleich zu Beginn der Einzelsitzung teilt er mit: „Ich kann nicht schreiben." (Der ältere Bruder hat Rechtschreibschwierigkeiten.)

Tb-lauf-zahl	Sprecher	Wort	Kind / Sch spricht	Kommentar von Sch zur Transkription	Kind schreibt
365	Jo	**Hase**	[ˈhəˈʔɑːˈs̲ˈʔɛ]	Jo lautiert flüssig und schreibt die Buchstaben dazu	HASE
		Maus	[ˈmˈʔɑːˈʔuːˈs]		MAUS
		Rose	[ˈʁːˈʔoːˈz̲ˈʔɛ]!	Er artikuliert [ə]immer als ein offenes [ɛ]. In der Artikulation des [s] wechselt er zwischen stl und sth Variante.	ROSE
		Hose	[ˈhəˈʔoːˌ] [ˈhˈʔoːˌˈz̲əːˈʔɛ]!		HOSE

Die Analyse der einfach strukturierten Wörter gelingt - nach Vorgabe des Lehrgangs einzellautlich – fließend. Wie weit ist Jo. im Leselernprozess? Hier der Leseversuch mit dem Leseblatt:

383	Jo	**HOSE**	['hə.'ʔoː.'s̲.'ʔɛ]➔ ['ha.sə]		
	Sch		Noch einmal.		
	Jo		['hə.'ʔɑː] - ne! - ['hə.'ʔoː.'z̲'ʔɛ]➔ ['hoː.s̲ə]	Wieder: Spielt der Buchstabenname hier eine Rolle?	
		HASE	['hə.'ʔɑː.'z̲.'ʔɛ] ['ha.s̲ə]		
		MAUS	['m.'ʔɑː.'ʔuː.'s]! ['maʊs]		
390	Jo	**ROSE**	[ʀ] ['m] - äh! ['ʀ.'ʔoːs'ʔɛ]➔ ['ʀoː.sɛ]	Die meisten Kinder artikulieren auch beim Sprechen des ganzen Wortes das Schwa mehr als offenes [ɛ] denn als [ə], Jo nur hier bei /Rose/.	

Ich lege ihm die neue Liste mit den Bildern: „Nagel-Gabel-Vogel-Mund-Turm-Wurm-Leiter-Reiter“ vor, weil ich wissen will, ob ihm die Analyse der Lautung nur bei den einfach strukturierten und häufig verwendeten Wörtern gut gelingt oder auch bei komplexeren. Jo. schreibt *zwei Wörter* auf, die übrigen lautiert er nur, dies fließend.

	Sch		Gut. Könntest du mir eins von diesen Wörtern sagen?		
420	Jo	**Nagel**	['n.'ʔɑː.'k̲ʰ.'ʔɛ.'ʔl]	Durch das Segmentieren wird der Lenis-Plosiv [g] fortisiert.	
461		**Gabel**	['ʔəgə.'ʔɑː.'bə.'ʔɛ.'l]	Vokalisiertes [g]?	
463	Jo	**Vogel**	['f.'ʔoː.'k̲.'ʔɛ.'l]	Fortisierung des Lenis-Plosivs [g] durch das Segmentieren.	
		Wurm	['v̲ː.'asɐ]-['vasɐ] ['ʔuː.-'ʔuː.'ʔɑː.'m] ['f̲.f.f.f̲.'ʔuː.'ʔuɒː.'m] ➔ [v̲uːɐm] ['v̲u.'ʔuː.'ʔɑː'm]	Jo. schreibt. Stimmlose Variante durch die explorierende Analyse? Er lautiert die phonetische Form des Wortes.	W U A M

Am Beispiel /Mund/ wird auch bei einem fortgeschrittenen Kind die Herausforderung durch das Konsonantencluster im Endrand der Silbe deutlich.

430	Jo	**Mund**	Mal kuck'n, was noch *einfacher* ist: (Er probiert:) [ˈm.ˈʔuː.ˈtʰ]➔ [m] – [maʊs] [ʔuː] - wie /Uhr/ [ˈʔuːtʰ.ˈtʰ.ˈʔe]	Er spricht das Wort sofort lautierend. Das in der geschlossenen Silbe strukturell „kurze" [ʊ] wird durch das Lautieren zu [uː] gedehnt. Das [t] wird stark aspiriert.	M U T
	Sch		Was heißt das?		
	Jo		[muːtʰ]	Er spricht auch das ganze Wort als „Mut", also nicht „Mund".	
	Sch		Mund. Gut.	Jo reagiert nicht auf meine indirekte Korrektur.	

Er hängt vorübergehend bei [ˈm.ˈʔuː.ˈtʰ] „automatisch", scheinbar in Übergeneralisierung eines ersten Regelverständnisses, das [ʔe] an. Damit wird aus dem Einsilber mit „Kurzvokal" in geschlossener Silbe *analog zu vorangehenden Wortstrukturen* ein Zweisilber mit „Langvokal" in offener Silbe.

Jo.s Analyse: Jo. hält sich genau an die Vorgabe des Lehrgangs, jedes Wort nach „Einzellauten" abzuhören und dann zu verschriften. Dabei lautiert er flüssig, mit wenig lauten Analyse-Versuchen, isoliert auch komplexe Lautungen wie den öffnenden Diphthong [uɐ] - <ur> - mit Leichtigkeit. Es bereitet ihm keine Mühe, nach Analyse der Einzellaute das entsprechende Wort aus seinem mentalen Lexikon abzurufen. *Er silbiert an keiner Stelle.*

Auffälligkeiten in der kinästhetisch-taktilen Wahrnehmung: Auffällig ist seine Analyse bei /Mund/, einem Wort mit „Kurzvokal" in festem Anschluss an das Konsonantencluster [nd]: Er artikuliert einzellautlich [ˈm.ˈʔuː.ˈtʰ] und schreibt <MU**T**>**.** Beobachtbares Ziel der Analyse ist für ihn ist das plosive [t]. Er versucht erst gar nicht, den festen Anschluss von „Kurzvokal" und Konsonantenhäufung im Reim als komplexe Stelle genauer zu analysieren.[198] Möglicherweise ist ihm die Wortlautung auch in der Standardsprache nicht klar: Auch das ganze Wort artikuliert er als [muːtʰ].

Einige Stellen in der Transkription seiner Lautungsanalyse deuten daraufhin, dass er mit der Erkunden von Lautungsnuancen wie stimmhaft/stimmlos befasst ist (in der Transkription bezeichnet mit …). Er artikuliert das /s/ von /Hose/, später auch das [v] von /Wasser/ in der Analyse der Einzellaute teils stimmhaft, teils stimmlos. Den Lenis-Plosiv [g] im Anfangsrand der

[198] Eine Beobachtung zum Lernverhalten an dieser Stelle: Schriftanfänger bzw. langsame Lerner wollen häufig komplexe Stellen analysieren, sind jedoch auch mit Unterstützung oft nicht in der Lage dazu. Fortgeschrittene Schreiber wiederum versuchen vielfach erst gar nicht, eine komplexe Stelle, die sie nicht sofort durchschauen, genauer zu analysieren.

prominenten Silbe bei /Gabel/ vokalisiert er zusätzlich, im Anfangsrand der Reduktionssilbe aspiriert er ihn mehrmals, sodass der Plosiv als Fortis-Plosiv [k] hörbar wird. Offensichtlich ist stimmhaft/stimmlos ein Merkmal, dessen Differenzierung ihn zu diesem Zeitpunkt beschäftigt.[199]

Aneignungsstrategie: Jo. war beim ersten Testblatt am 9.11. eher unwillig, etwas zu verschriften. In der Zwischenzeit hat er viel dazugelernt und an Sicherheit gewonnen. Möglicherweise hängt seine anfängliche Zurückhaltung mit negativen Erwartungen in Bezug auf den Lerngegenstand zusammen, mit einer Angst, ähnliche Schwierigkeiten beim Schrifterwerb wie sein älterer Bruder zu bekommen. Es ist auffällig, dass er dies in der ersten Einzelsitzung sofort einleitend thematisiert.

Auf die Ebene konkreter Sprachanalyse greift er nur bei den Lautung-Schrift-Assoziationen [m] – „Maus“, [ʔu] - „Uhr“ und [ˈvːːˈaɐ] – „Wasser“ zurück. D. h. er hat die angebotenen Anlaut – Bild- Assoziationen sicher gespeichert und abstrakte Anlautkategorien analog zu den Buchstabennamen gebildet. Dies ermöglicht ihm, selbständig fließend neue Wörter in der vom Lehrgang vorgegebenen Methode zu lautieren.

1.2.3.3.4 Resümee für die Gruppe der fortgeschrittenen Schreiber

In dieser Gruppe können sich alle Kinder, wie gefordert, deutlich erkennbar an den Vorgaben des Lehrgangs orientieren. Sie segmentieren die Wörter einzellautlich, d.h. in die Elemente der Silbenkonstituenten. Nur V. wendet neben einzellautlicher auch die silbische Artikulation an. Der fließende Ablauf des Lautierens einerseits und die noch verbleibenden „Stolperstellen“ andererseits lassen darauf schließen, dass die Kinder in der Lage sind, die lautlichen Segmente der Wörter *schriftrelevant* zu isolieren.

Das lineare Vorlautieren des Diphthongs [aʊ] in /Maus/ mit zwei Lauten [ʔɑː] und [ʔuː] entsprechend der zwei Grapheme <a u> und das anschließende Artikulieren von [maʊ̯s] zeigen, dass *Wissen um die Schreibung ihre lautliche Analyse bestimmt*. Dies betrifft auch die Analyse des Schwa [ə] der Reduktionssilbe. Beim spontanen Sprechen des Wortes wird es nur von einem der Kinder (Jo., mit Standardsprache) auch als [ə] formuliert, von den anderen eher als ein in der süddeutschen Region übliches offenes [ɛ]. Während des Verschriftens aber wird es von allen Kindern der Gruppe entsprechend der Schreibung <e> sofort als [eː] artikuliert.

Die Stolperstellen geben dahingehend Einblick, wo sich die Kinder noch keinen differenzierten Einblick in die schriftrelevante Struktur angeeignet haben, welche Eigenschaften in der Struktur von gesprochener und geschriebener Sprache sie sich erst noch erschließen müssen. Bei den

[199] Stl / sth ist die feinste Diskrimination, die Kinder in der Analyse ihres Gesprochenen zu leisten haben.

fortgeschrittenen Schreibern sind dies vor allem das Konsonantencluster im Reim von /Mund/ und das Merkmal stimmlos / stimmhaft.

Artikulatorische Auffälligkeiten wiederholen sich in dieser Gruppe noch für die hinten gebildeten Lautungen [h] und [ʀ] und für die Differenzierung der hinteren Vokale [u o ɑ]. Teilweise treten wieder Unsicherheiten in Zusammenhang mit der Verschriftung von [h] auf, die möglicherweise auf die elterliche Vermittlung des Buchstabennamens zurückzuführen sind.

1.2.3.3.5 Gruppe der kompetenten Schreiber: Mal.

Exemplarisch für diese Gruppe wird Mal. vorgestellt.

Datum: 16.11.

Name	**NA**	**GEL**		**GA**	**BEL**		**VO**	**GEL**		**MUND**		**TURM**		**WURM**		**LEI**	**TER**		**REI**	**TER**
Mal.	NA	GEL		GA	BEL		VO	GEL		MUND		TUAM		WUAM		LEi	TA		Rei	TA

Beobachtungskind 8: Mal. ist zu Schulbeginn 6;8 Jahre alt, spricht Dialekt und kommt aus einem mittelgroßen landwirtschaftlichen Betrieb. Sie ist bereits weit fortgeschritten im Schrifterwerb, kann fließend lautieren und langsam Texte sinnerfassend erlesen. Sie arbeitet ohne Anlauttabelle. Beim Artikulieren und Analysieren verwendet sie eine dialektal gefärbte Standardsprache. Ich lasse sie die Bilderliste mit „NAGEL, GABEL, VOGEL, MUND, TURM, WURM, LEITER, REITER“ verschriften.

Tb-laufzahl	Sprecher	Wort	Kind / Sch spricht	Kommentar von Sch zur Transkription	Kind schreibt
477	Mal	**Nagel**	['nː. 'ʔɑː. 'gə̯. 'ʔeːːː. 'l], fertig!	Sie segmentiert das Wort deutlich in die einzelnen „Laute“, spricht sie zum Schreiben mit. Dadurch hält sie diese relativ lange.	N A G E L
480	Mal	**Gabel**	['gə.'ʔɑː.'bə̯.'ʔeː.'l] – [ʔeːl]		GABEL
	Mal	**Vogel**	['fːːː.'ʔoːːː.'gə̯.'gə̯. 'ʔeːːː.'hl]➔['foː.gɛl]	Mal. korrigiert später selbständig das <F> zu <V>.	FOGEL VOGEL
	Mal	**Mund / Lippe**	['lːː.'ʔiːː.'b̯ə.'ʔeːː] ➔ ['lɪ.'b̯ɛ]	Das [b]> ist als Lenis-Plosiv druckvoll gesprochen. Ich habe in der Transkription dafür die beiden Diacritics [ˈ] für den Druck am Anfang und [b̯]für den Druck durch die	LiBE

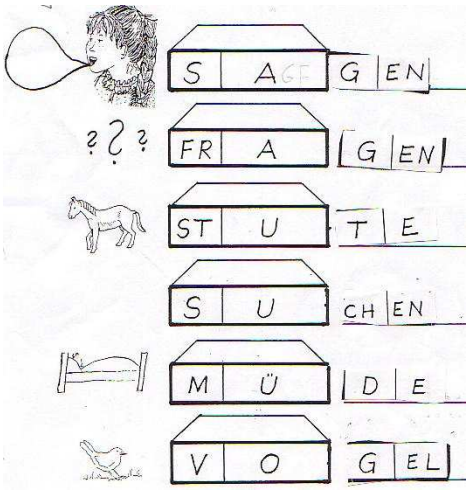
				Kürze verwendet. Der „Kurzvokal“ in offener Silbe wird durch das langsame Lautieren zum „Langvokal“. Mal. kann sichtlich zwischen Analyse und gesprochener Sprache klar unterscheiden. Für sie bewirkt die quantitative Veränderung keine Verunsicherung.	
	Sch		Wie nennt man das Ganze?		
496	Mal		[mu:ndʰ]	Trotz „Kurzvokal“ in geschlossener Silbe sprechen die Kinder, hier Mal., das [ʊ] aus dem engen Anschluss an den Endrand in der ursprünglichen Wortgestalt ➔als „Langvokal“ [u:].	
	Mal		['m:ː.] ['ʔu:ːːn:ːːdə] –	Sie legt eine Lautierpause ein: zwischen Anfangsrand [m] und vokalischemKern [u], nicht mehr zwischen Kern [u] und komplexem Endrand [nd]: ➔ [m.] [ʔu:nd]. Auch Mal. schreibt zunächst nur <**MUD**> und gibt damit nur den plosiven Teil deskomplexen Endrands wieder; allerdings in der *grammatisch* richtigen Form <D>. Möglicherweise hat sie diese Form bereits gespeichert. Erst zuletzt ergänzt sie noch - *selbständig* - das <N>.	MUD
			['nə-'n]		MUND
		Turm	['tʰ.'ʔu:ːː.'ʔɑ:ːː.'m:ː] ['bə.'m] wdh. schneller: ['tʰ.'ʔu:.'ʔɑ:.'m]➔ ['tu:ɐm]	Sie schreibt zuerst TUN, radiert, korrigiert sich schnell, leise flüsternd: TUAM	TU**N** ↓ TUAM
	Mal	**Wurm**	['v:ː.'ʔu:ːː.'ʔɑ:ːː'm] -['vu:ɐm]		WUAM
		Leiter	[ˈʔl:ː.ˈʔaɪ:ː.'tʰ.'ʔɑ:ː] ➔[ˈlai.tɐ]	Mal. setzt sofort, ohne nachzudenken, den Diphthong [ʔaɪ] orthographisch korrekt in <Ei> um. Das <I> ist, wie bei Lippe,	LE**i**TA

				klein geschrieben, möglicherweise wegen der besseren Unterscheidbarkeit zu <Ll>. Der Reim [ɐ] der Reduktionssilbe wird noch nicht als <ER> verschriftet.	
	Mal	**Reiter**	['ʀː.'ʔa.'iːː.'tʰ.'ʔɑː] fertig**!**		RE**i**TA

Erkundung des Leselernprozesses mit dem Leseblatt: HOSE MAUS HASE ROSE.

Tb-laufzahl	Sprecher	Wort	Kind / Sch spricht	Kommentar von Sch zur Transkription	Kind schreibt
525	Mal	**Hose**	['ho:s.'ʔeː] ➔['hoː.ˌseː]	[ho:s.]: Mal. liest in einer „Silbe“ bis zum neuen vokalischen Druckansatz. Anschließend wiederholt sie das ganze Wort ➔ noch im Rahmen der Laut-Buchstaben-Ebene. D.h., sie kennt die Funktion des <E> in der Reduktionssilbe noch nicht.	
		Hase	['hə.'ʔɑː.'s.'ʔeː] ➔['hɑː.ˌseː]	Das als Vollvokal gelesenen Schwa der Reduktionssilbe ergibt sich aus ihrem Erlesen. Beim Wiederholen der erlesenen „Buchstabenkette“ wird zwar jede Silbe mit Vollvokale gelesen, die °S jedoch schwächer betont als die ’S. Das würde bedeuten, dass die Betonung vor der „Schwa-Regel“ wahrgenommen wird.	
		Maus	['m.'ʔɑː.'ʔuː.'s] ➔['maʊs]		
		Rose	['ʀ.'ʔo:s.'ʔeː] ➔['ʀoː.ˌseː] *„Das haben wir doch alles im letzten Blatt gehabt!“*	[ʔo:s] als Silbe gelesen Zeigt ihr Leseverständnis.	

Da sie bisher keines der Wörter silbiert, will ich sehen, welchen Zugang sie zu sprachlichen Strukturen hat und gebe ihr ein Blatt aus der Arbeit mit „Häuschen“ zur Ergänzung von Silben[200].



545	Sch		Bei dieser Aufgabe sollst du die Silben jeweils zu einem Wort ergänzen: Die Teile unten ausschneiden und oben richtig zuordnen.	Sie benennt die einzelnen Bilder und erliest die bereits notierten betonten Silben.	
Band-Ende	Sch				
Seite B	Mal	**SA GEN**	[ˈs.ˈʔɑː:] ..Stille	klebt jetzt ohne weiteren Kommentar die Reduktionssilbe <GEN> dazu.	SA **GEN**
	Mal	**FRA GEN**	[ˈf.ˈʀ.]➔ [ˈfʀɑːgn]	Sie sucht bei den Reduktionssilben.	
008			(flüsternd) [gə - gə -gə] - (laut) [gə] - Ha! *Das hört sich gleich an wie das!*	Sie sieht / hört die Gleichheit des Reims [gn] in der Reduktionssilbe bei /sagen/ und /fragen/!	
	Sch		Ist es gleich?		
	Mal		Ne.		
	Sch		Warum nicht?		
	Mal		Weil’s hier [ˈs.ˈʔɑː.gen] und hier [ˈfʀɑː.gen] heißt.	Mal. artikuliert kein reduziertes [ə], sondern ein explizites [e]. Die Unbetontheit der Reduktionssilbe bleibt dabei erhalten. *Auffällig:* der einfache Anfangsrand [s] wird vom Rest des Wortes isoliert, nicht der komplexe Anfangsrand [fʀ]!	
	Sch		Aber am Schluss, das ist doch		

[200] Übungsblatt zu silbischen Strukturierungen

			gleich, oder? SA-GEN FRA-GEN	Mal. bejaht.	
016	Mal		Das da kleb ich jetzt zu „fragen“!	Klebt <GEN> auf.	FRA **GEN**
017		**STU TE**	[ˈʃ] – [ˈstʰ.ˈʔuː.ˈtʰ.ˈʔeː]. Das ist was Anderes! So!	Korrigiert sofort von [ʃ] auf [st]! Ich bestätige. Mal. klebt zufrieden <TE> auf.	STU **TE**
022		**SU CHEN**	[ˈsuː.xɛn] [s::u::x]	[s::u::x] liest sie als *eine* Silbe. Bei [x] hat sie die zweite Silbe gefunden und beginnt sofort <CHEN> auszuschneiden und aufzukleben.	SU **CHEN**
		MÜ DE	[ˈsː]- äh! [ˈm. ˈʔy] (flüsternd) [ˈdə.ˈʔeː]		MÜ **DE**
		VO GEL	[ˈfoːgl] – [ˈfoː.gɛl] fertig!	Mal. schneidet aus und klebt auf.	VO **GEL**

Mal.s Analyse – a) Segmentierung: Mal. beherrscht das Segmentieren der Wortlautung in Einzellaute, ist flexibel in der Analyse der Segmentationseinheiten, kann sich schnell selbst korrigieren.

b) Repräsentation der Analyse in Schrift: Regelhaft wird schon die Verschriftung des Diphthongs [ʔaɪ] als <ei> sowie die morphematisch begründete Schreibung von /Mund/ mit [də] im Auslaut als <D> umgesetzt, nicht hingegen die orthographische Schreibung des reduzierten Reims [ɐ] als <ER>.

Auffälligkeiten in der kinästhetisch-taktilen Wahrnehmung: Artikulatorisch fallen nur dialektale Färbungen auf: das gedehnte [uː] in /Mund/ sowie das lenisierte und doch druckvolle [b͡ə] in /Lippe/. In /Vogel/ artikuliert sie den Lenis-Plosiv [g͡ə] auch als solchen, trotz einzellautlicher Segmentierung, die Kinder manchmal zu erneuter, verstärkter Aspirierung und damit zur Fortisierung des Plosivs führt.

Aneignungsstrategie: Auch Mal. hält sich beobachtbar an die Vorgaben des Lehrgangs. In ihrem Lernprozess hat sie bereits erste Regeln erkannt und gespeichert. Beim Lesen reiht sie die Einzellaute fließend so lange zusammenhängend aneinander, bis sie für den Reduktionsvokal, damit für eine neue Silbe neu ansetzen muss. Das Verfahren wurde schon mehrfach beschrieben, bei ihr entsteht es durch das lineare Erlesen gemäß der Buchstabenfolge. Sie erkennt schnell die Übereinstimmung des Leseblatts mit der vorhergehenden Bilderliste, d.h. sie kann bereits sinnerfassend lesen. Beim Bearbeiten des „Häuschen“-Blatts wird sichtbar, dass ihr ein fundiertes silbisches Wissen zur Verfügung steht, dass sie Strukturen erkennen und unterscheiden kann.

1.2.3.3.6 Resümee für die Gruppe der kompetenten Schreiberinnen

Bei der Momentaufnahme Mitte November fällt bei den schon schreib-kompetenten Schreiberinnen die fast ausschließlich lehrgangsnahe einzellautliche Analyse auf. Mal. und die anderen drei Mädchen dieser Gruppe lautieren Mitte November bereits flüssig und präsentieren die meisten der KV-Wörter bereits orthographisch.

Das Schwa in der Reduktionssilbe isolieren sie zum Teil mit dem Buchstabennamen [e], zum Teil analysieren sie es als [ɛ]. Letzteres kann mit der in der süddeutschen Region üblichen offeneren Artikulation des Schwa [ə] als [ɛ] zusammenhängen oder durch die Gleichbetonung von ’S und °S verursacht sein.

Sie haben sich erste Regularitäten des Deutschen angeeignet: Reduktionssilben mit Schwa [ə] schreiben sie immer vollständig und richtig mit <E>, teilweise verschriften sie auch schon die Schwa- Variante [ɐ] in /Leiter/, /Reiter/ korrekt mit <ER>. Schriftwissen demonstrieren sie auch bei der isolierenden Analyse des Diphthongs [aʊ], also als [ɑ:] und [u:], bei der Sprech-Korrektur von [ʃt] in /Stute/ zu [st] sowie bei der Verwendung des <V> in der Schreibung von /Vogel/. Einblick in den Aufbau ihres Schriftwissens gibt J.: In Bezug auf die Schreibung des Diphthongs [aɪ] überlegt sie: „Ich spreche zwar [aɪ], aber ich schreibe [**e**jɪ].“

Die Artikulation wird flexibler erkundet als bei den Anfängern. Die Feinanalyse bezieht sich vorwiegend auf Differenzierungen zwischen stimmhafter und stimmloser Variante einer Lautung.

K in A von ’S und °S

V in Reim von ’S und °S

➔ prom. Silbe ist vollständig ➔ Reduktionssilbe ist vollständig

Diphthong [aʊ] ist vollständig, Diphthong [aɪ] ist teilweise vollständig verschriftet

Reim [ɐ] ist nur ansatzweise regelhaft als <ER> verschriftet

1.2.3.4 Zusammenfassung zur Einzelbeobachtung auf verschiedenen Kompetenzstufen

Für die vorangegangenen Analysen der Einzelbeobachtungen auf verschiedenen Kompetenzstufen waren jeweils drei Aspekte relevant:

- lautliche Analyse und deren Repräsentation in Schrift
- Auffälligkeiten in der kinästhetisch-taktilen Wahrnehmung
- Aneignungsstrategie

Die folgende Zusammenfassung fokussiert die Unterschiede im Vorgehen von Schriftanfängern und fortgeschrittenen bzw. kompetenten Schreibern bezüglich dieser Aspekte.

Die Analyse von Schriftanfängern beginnt mit dem Analysieren der Artikulationsgesten und dem Zuordnen der entsprechenden Lautbenennung. Sie ist in nicht geringem Ausmaß von konkret-anschaulichem Denken in Bezug auf Sprache bestimmt.[201] Der eigene Name hat erste lautliche und graphische Ankerfunktion. Einzelnen „very beginners“ (z.B. Va.) fehlen die Begriffe zu den Bildern der Anlaut-Tabelle, andere Kinder sind noch intensiv an die Anlaut-Bild-Assoziation gebunden.

Das Lautkontinuum eines Wortes wird von den Anfängern als Ganzheit wahrgenommen, die von „außen“, von den Anfangs- und Endrändern her, schrittweise erschlossen wird. Die Phonotaktik des Deutschen bestimmt, dass die Anfangsränder der Silben von Konsonanten besetzt sein müssen. Da diese bei der Analyse des Gesprochenen, der Artikulation, kinästhetisch-taktil leichter wahrnehmbar sind als die Vokale im Reim der Silben, präsentieren sich die ersten Verschriftungen häufig als konsonantische Strukturschreibungen: Die konsonantische Struktur der Silben, bei Schriftanfängern zumindest die Anfangsränder der prominenten Silbe, meist schon die beider Silben, ˈS und °S, wird repräsentiert.

Die vom Lehrgang geforderte lautlich-segmentale Analyse der silbeninternen Struktur ist für die Schriftanfänger-Gruppe zu Beginn des Schrifterwerbs teilweise nicht möglich oder sehr anstrengend, wie die dargestellten Beispiele zeigen. Bei einigen fortgeschrittenen SchreiberInnen ist ein Zwischenschritt im Entdecken lautlicher Kategorien zu beobachten: Durch Auslassung oder schweigendes Verschriften umgehen sie Diskrepanzen zwischen - durch (schulische) Instruktion - bereits erworbenem Wissen und ihrer Wahrnehmung. Beispiele hierfür sind Unsicherheiten um die Verschriftung von [h] / [hɑ] sowie die von [ə]. Die Schreibungen fortgeschrittener und kompetenter SchreiberInnen präsentieren in vielen Fällen bereits die Buchstaben für die Vokale im Reim von ’S und das Schwa im Reim von °S.

---

[201] Vgl. dazu Bosch (1984, 82): „Komplexbestimmtheit des kindlichen Verhaltens in Dingen der Sprache“ und Andresen (1985,66): „Der Zugang von Vorschul- und Erstklasskindern ist inhalts- und erfahrungsbezogen.“

Wie schon bei den Vorschulkindern so ist auch bei den Erstklasskindern ein Experimentieren mit den Segmentationseinheiten zu beobachten. Die Schulkinder versuchen meist, wie vom Lehrgang vorgegeben, das Wort sofort in „Laute“ zu segmentieren. Fortgeschrittenen und kompetenten Schreibern gelingt dies zu diesem frühen Zeitpunkt (Mitte November) schon weitgehend flüssig, während Schriftanfänger dabei vor allem das Isolieren und Verschriften des konsonantischen Anfangsrands leisten. Wenn sich Letztere die silbeninterne Struktur nicht erschließen können, greifen sie auf die Gliederung in Silben zurück. Dabei wird teilweise die prominente Silbe noch als Einheit artikuliert, während die Reduktionssilbe schon in ihre Konstituenten zerlegt wird. Bei jedem der Kinder tritt mehrfach das durch das Auf-Artikulieren begründete Phänomen der „veränderten Silbenkontur“ auf. Diese bereits ausführlich beschriebene Analysestrategie ist zwar phonotaktisch erklärbar, führt jedoch nicht zur prosodischen Wort-Struktur und ihrer Präsentation in Schrift. D.h. die Kinder erfahren durch diese ihre Strategie keine Sicherheit im Erfassen und Analysieren ihres Gesprochenen.[202]

Bei allen vorgestellten Kindern fällt das Explorieren der eigenen Artikulation auf. Die Anfänger experimentieren dabei meist mit gegebenen Ähnlichkeiten in Artikulationsort und -modus, den am deutlichsten wahrnehmbaren phonetischen Merkmalen, während fortgeschrittene und kompetente SchreiberInnen diese bereits *schriftrelevant* wahrnehmen und schriftlich wiedergeben können. Sie sind vor allem mit der feinsten Merkmalsunterscheidung stimmhaft/stimmlos befasst (vgl. dazu die Ausführungen „Hierarchie der Merkmale“ in Teil 2 sowie Treiman 1998b). Der Prozess der Merkmalsidentifikation lässt sich als eine zunehmende Ausdifferenzierung beschreiben: Die Kinder nehmen die phonetisch ähnlichen Kategorien wahr, müssen diese jedoch zunehmend in Kategorien von *„schriftrelevant“* und *„nicht-schriftrelevant“* einordnen. Die Bildung von Lautkategorien ist ein wesentliches Element von Schrift-Wissen.

Auffällig ist die Lernstrategie der Anfänger: Sie sind durch die Vorgaben des Lehrgangs aufgefordert, ihr Gesprochenes auflautierend in Einzellaute zu segmentieren und anschließend die identifizierten Einzellaute über die Anlauttabelle in Buchstaben umzusetzen. Die Einzelbeobachtungen belegen, dass dies Anfängern offensichtlich große Mühe bereitet. Sie belegen auch, dass Schriftanfänger sich an bereits gespeicherten Zeichen und an bereits Geschriebenem, also – auch - visuell und gedächtnismäßig orientieren. Dies steht im Gegensatz zur lehrgangsimpliziten, auch zu meiner persönlichen Annahme, dass sie sich im Rahmen der lautlich-segmentalen Analyse ausschließlich bzw. vorwiegend am Lautlichen orientieren. Möglicherweise ist die Ausrichtung an den material sichtbaren graphischen Symbolen der Schrift ein erster Schritt, der auch bei den fortgeschrittenen Schreibern abgelaufen ist, bevor sie die Anlaut-Buchstaben-Assoziationen automatisiert und lautliche Kategorien aufgebaut haben.

[202] Auch Valtin hat unterschiedliche Strategien gerade von Schrift-Anfängern und LRS-Kindern beobachtet und untersucht, benennt sie als „private Regeln“ und fordert von Schrifterwerbsdidaktik, „kognitive Klarheit“ zu schaffen (2000, 48-69).

Weiterhin decken die vorliegenden Beobachtungen auf, dass die Intention, Muster und Regeln zu erkennen und aufzubauen, das Lernen der Kinder von Anfang an leitet. In der Auseinandersetzung mit ihrer Artikulation gewinnen sie Einsicht in lautliche Kategorien, in der Begegnung mit Texten entdecken sie die Strukturen der Schrift. Dabei scheinen sich die Anfänger mehr auf das Erkennen und Wiedererkennen bereits gefundener visueller Symbole (Buchstaben) zu verlassen, als die – vergängliche - Lautung zu identifizieren, sie in einem Anlaut-Bild wieder zu erkennen und anschließend in das graphische Symbol umzusetzen.

Die Strategie, sich an visuell bereits gegebenen schriftsprachlichen Strukturen zu orientieren, ist möglicherweise auch der Grund dafür, dass ein Großteil der Kinder sich doch, wie in Teil 2 zu zeigen ist, früh von der Vorgabe des 1:1-Verhältnisses von Laut und Buchstabe des Lehrgangs löst und z.B. eigenständig die Verschriftung des [ə] in der Reduktionssilbe als <E> leistet.

1.2.3.5 Prozessbeobachtung bei Ju., einem Schriftanfänger

Die bisher vorgestellten Verschriftungsbeobachtungen sind zeitlich punktuelle Analysen zum Stand des Schrifterwerbsprozesses bei Kindern aus verschiedenen Kompetenzstufen zum Beginn des Schrifterwerbs im November des Schuljahres. Im Folgenden wird eine Lernentwicklung fokussiert. Ju. ist ein Schriftanfänger ganz am Beginn des Schrifterwerbs. Seine Progression im Schrifterwerb mit Ausschnitten von Mitte November bis Mitte Mai des Schuljahres steht exemplarisch für den Lernprozess von „very beginners“ bei den ersten Versuchen, ihre gesprochene Sprache zu analysieren.

1.2.3.5.1 Erste Einzelsitzung Mitte November

Ju. kommt mit einem Problem aus der Klasse: „Keiner geht mit mir mit“, ist unruhig, redet von verschiedenen Dingen, die er im Raum sieht. Es gilt zuerst sein Problem zu besprechen, bevor wir mit der Aufgabe, die Bilder zu verschriften, beginnen können. – Er erzählt in starkem Dialekt, mit wenig ausartikuliertem Sprechen. - Bei der Aufgabe, die Lautung von /Hase/ zu analysieren, wie die Kinder dies im Unterricht gelernt hatten, identifiziert Ju. zunächst den Anfangsrand der Reduktionssilbe, also der zweiten Silbe [s] (Tb 1, Laufzahl 461). - Das Vorgehen, zuerst den Anfangsrand der Reduktionssilbe, des zweiten rhythmisch-prosodischen Elements des trochäischen Fußes, zu analysieren und zu schreiben, tauchte schon in Abschnitt 1.2.3.3.1 bei Va. auf.[203] Es zeigt die Wahrnehmung der Silbengrenze auf.

[203] Das Vorgehen, erst Segmente der zweiten, der unbetonten Silbe zu verschriften, taucht am Anfang eher bei schwächeren Lernern und „Schrift-Neulingen“ auf.

Die Auseinandersetzung mit seiner gesprochenen Sprache ist sehr von einer gegenständlichen Sicht bestimmt. Zu /Hase/ assoziiert er: „[j] wie „Jäger“ “. Auf meine Frage, ob man das [j] bei /Hase/ „brauche“, verneint er zwar, fährt aber fort: [j] wie „Ju.“ (sein Name) und erzählt, sein Papa sei auch Jäger.

Ju. scheint zu diesem Zeitpunkt mit der Analyse-Aufgabe überfordert zu sein. Also frage ich ihn, was er gut könne. „Die Buchstabentabelle.“ (Tb 1, Laufzahl 484). Motiviert artikuliert er die einzelnen Begriffe zu den Anlautbildern - in expliziter Sprechweise - und wird ruhiger. - Der Wechsel des Sprechregisters ab dieser Stelle ist deutlich. - Er betont vor allem die häufig vorkommenden, anschaulichen Bilder und verbindet sie erst im Anschluss mit den entsprechenden Anlauten – dies auch nur bei einigen Bildern: „Esel“, „Ofen“ wie [ʔo:], „Uhr“ wie [ʔu:].

Beim erneuten Versuch, die Lautung der Wörter zu den vier Bildern „Hase“, „Hose“, Maus“ und „Rose“ zu analysieren, leite ich ihn an, zunächst „nur die Anlaute“ zu analysieren. Dies geschieht bei Ju. an der Klanggestalt des Ganzwortes, vereinzelt silbisch.

Tb-lauf-zahl	Spre-cher	Wort	Kind / Sch spricht	Kommentar von Sch zur Transkription	Kind schreibt
Bd. 2					
02	Ju	**Hase**	[hə] wie /Hase/		**H**
05	Sch		Was kommt jetzt?		
06	Ju	**Maus**	[maʊs], [ˈm]	Ju. schreibt sofort den Buchstaben.	**M**
	Sch		Den kannst du schon schreiben? Gut.		
12	Ju	**Rose**	[R] wie [ˈRo:.sə]		**R**
13	Ju	**Hose**	[R] wie [ˈRo:]	Er orientiert sich mehrfach an [ˈRo:sə].	
16	Ju		[ˈRo:.sə] - [ˈho:.sə]!	Hier taucht wieder die Verwandtschaft im Artikulationsort von [R] und [h] auf.	
			[R] wie [ˈRo:]		
			[R]		
	Sch		Dann bist du wieder bei [ˈRo:.sə].	Ich spreche ihm langsam vor:	
			[ˈhʰ::o:::.sə]		
	Ju		[hə] wie [ho:]		**H**

Ju. und Va. gehören beide zur Gruppe der Schriftanfänger. Ju. wird von seiner Lehrerin laufend beobachtet und in Einzelsitzungen gefördert. Va. wechselt im Dezember die Schule; nach einiger Zeit wird von der dortigen Schule noch im 1. Schuljahr der Antrag auf Überweisung an die Förderschule gestellt.

Nachdem die Analyse der Anfangsränder der betonten Silbe außer der Analyse des glottalen Frikativs [h] gut gelingt, will ich wissen, ob Ju. nicht doch noch mehr von der *wort- oder silbeninternen Struktur der trochäischen Wörter* erschließen kann. Wie das folgende Transkript zeigt, ist ihm mit Unterstützung durch Vorsprechen die *auditive Analyse* des Anfangsrands der Reduktionssilbe und die des Endrands von /Maus/ möglich.

20	Sch	**Hase**	Geh `n wir noch einmal zu /Hase/. Was merkst du noch in /Hase/?		
	Ju		['hɑ:.sə] - [hə]	Ju. analysiert den Konsonanten im Anfangsrand aus dem ganzen Wort.	
	Sch		['hɑ:::'s::::ə]	Ich spreche langsam vor:	
	Ju		['s]	Er analysiert den Konsonanten im Anfangsrand der unbetonten Silbe aus *meinem Vorgesprochenen* ➔ auditive Analyse.	
	Sch		Gut.		
	Ju			schreibt	**S**
	Sch		Was hörst du noch? ['hɑ:.'sə], [sə]	Ich spreche betont die 2. Silbe vor:	
	Ju		['s] - ['s] - [sə]? - Weiß ich nicht.	Ju. bleibt beim Anfangsrand der Reduktionssilbe, obwohl er lautlich die ganze Reduktionssilbe wahrnimmt.	
30	Sch	**Maus**	[mɑ:u:s::]	Ich spreche nun [maus] langsam vor, mit Betonung auf dem [s].	
	Ju		['s]		**S**
31	Ju	**Rose**	[ʀ]. Bei der /Rose/ weiß ich net.		
	Sch		['ʀo::.'s::::ə]	Ich spreche langsam vor, mit Betonung auf dem [s]:	
	Ju		['s]	schreibt	**S**
33	Sch	**Hose**	Bei der ['ho:::.sə]?		
34	Ju		['s]	schreibt	**S**

Ju.s Analyse - a) Segmentierung: Analysiert werden –auf Anleitung hin - nur die Anfangsränder; dies gelingt leicht bei den Sonor-Konsonanten [m] und [ʀ]. Ju. orientiert sich bei der Analyse vorwiegend am *ganzen* Wort, vereinzelt artikuliert er dabei auch Silben.

b) Repräsentation der Analyse in Schrift: Selbständig verschriftet er die Sonoranten [m] und [ʀ] im Anfangsrand der prominenten Silbe. Den glottalen Frikativ [h]kann er sofort bei /Hase/, nicht gleich bei /Hose/ analysieren. Mit Unterstützung verschriftet er noch den Konsonanten [s] im Anfangsrand der °S.

Auffälligkeiten in der kinästhetisch-taktilen Wahrnehmung: Artikulatorisch fällt auch bei ihm die in Abschnitt 1.3.1.3 schon vorgestellte Unsicherheit in der Wahrnehmung von [ʀ], auch [ʁ] und [h] bei /Hose/ auf. Die Identifizierung des glottalen Anlautes [h] ist nur durch intensives Vorsprechen von mir möglich. Weitere Analysen, wie die des Anfangsrands [ʂ] in der Reduktionssilbe, die zu Beginn der Sitzung sofort wie „automatisch", implizit erfolgen, sind bei bewusstem Analysieren zunächst mit deutlichem Vorsprechen durch mich verbunden. Da Ju. den Konsonanten im Anfangsrand hier aus dem von mir Vorgesprochenen hörend analysiert, nehme ich an, dass er ihn zu diesem Zeitpunkt bewusst leichter auditiv also rezeptiv und weniger kinästhetisch-taktil und damit produktiv wahrnehmen kann.

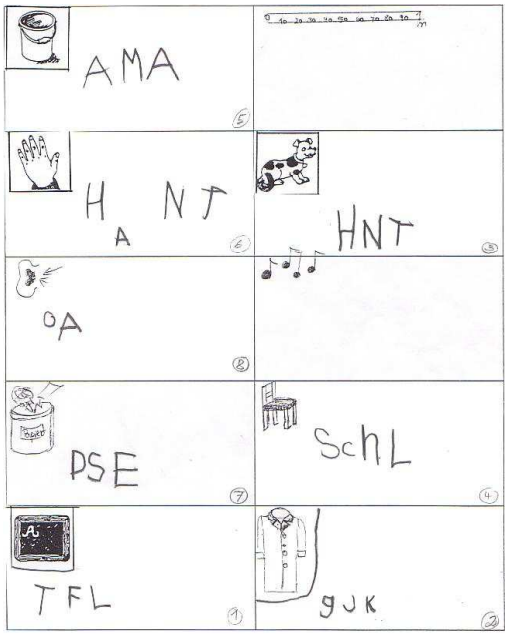
Aneignungsstrategie: Im Gegensatz zu anderen Schriftanfängern hat Ju. die Begriffe zu den Anlautbildern gut gespeichert. Er analysiert Sprache auf konkret-anschaulicher / semantischer Ebene. Der eigene Name dient als Anker.

Er benötigt eine längere Anlaufzeit und schließlich Unterstützung, Nachfragen, Ermutigung, um sich auf das abstrahierende Analysieren einstellen zu können: Das Segmentieren bereitet ihm sehr viel Mühe. Ohne Anleitung könnte er nur, im Sinne des „primacy effects", den Anfangsrand des ganzen Wortes segmentieren.

1.2.3.5.2 Verschriftung Ende November

Verschriftet werden soll: Eimer, Meter, Hand, Hund, Hören, Töne, Tonne, Stuhl, Tafel, Mantel.
Ju. verwendet teilweise andere Begriffe, die von mir akzeptiert werden:
für Hören - <OA>
für Tonne - <DSE> (Dose)
für Mantel - <gJK> (Jacke, ein von den Kindern häufig verwendetes Wort für Mantel).
Ju. verschriftet inzwischen flüssig die *Silbenränder*. Die *lautliche Wahrnehmbarkeit der Ränder* scheint dabei wichtiger zu sein als das Strukturelle der konsonantischen Anfangs- Ränder von Silben: Wo möglich, wie in /Stuhl/, werden die *konsonantischen Ränder* verschriftet: <SchL>.

In zweisilbigen Wörtern, bei denen der Reim der Reduktionssilbe entweder mit einem Sonorkonsonanten wie in /Tafel/ oder mit dem Reduktionsvokal wie in /Dose/ und /Eimer/ besetzt ist, wird neben den Anfangsrändern *der entsprechende Reim* verschriftet: <TFL> und- <DSE>, <AMA>. Obwohl er die Silbenkerne generell noch nicht analysieren kann, scheint ihm ihre Analyse möglich, wenn sie mit dem Glottisverschluss beginnen und wie der Buchstabenname klingen, wie in /Eimer/ und /Ohr/: <AMA>, <OA>.



Ju. experimentiert zu diesem Zeitpunkt mit der Unterscheidung zwischen stimmhaften und stimmlosen Plosiven: „[ˈdoː.ˈsɛ], [də] wie [dɪʃ], nein [ˈdɔmino], [də]“, „ [hʊn̥d] - [hʊntʰ]“. Der Diphthong [aɪ] wird artikuliert; analysiert wird nur der erste Teil: „[ʔɑ]wie /Affe/“[204]. Im Anschluss an diese Analyse wird das Wort daran angepasst artikuliert: [ˈʔɑː.ma].

Hervorzuheben ist an dieser Stelle vor allem die Schreibung von /Hand/[205] und /Hund/: *Ende November schreibt Ju. <HNT>:* Der Silbenkern fehlt, dafür bereitet es ihm wie auch den anderen Kindern auf dieser Kompetenzebene zu dieser Zeit keine Mühe, den *Nasal im komplexen Endrand* zu analysieren.

1.2.3.5.3 Verschriftung Mitte Dezember

Nach der großen Mühe mit der Analyse des Lautstroms gesprochener Worte Mitte November sind in der - als Freiarbeit alleine ausgeführten - Verschriftung von Mitte Dezember[206] erste Fortschritte sichtbar: Ju. verschriftet sechs Bilder wie folgt: <S> für den Anfangsrand von /Salz/ und <S> für den Endrand von /Glas/ und /Gras/ (Abb. 18).

---

[204] Obwohl in der Anlauttabelle für die Differenzierung zwischen „Langvokal“ und Kurzvokal“ zwei verschiedene Bilder – „Ameise“ und „Affe“ angeboten sind, bevorzugen die Kinder „[ʔɑ] wie /Affe/“. Ich habe noch nie ein Kind erlebt, das „[ʔɑ] wie /Ameise/“ verbalisiert hätte. Da der Unterschied zwischen „Langvokal“ [ʔɑ] und „Kurzvokal“ [ʔa] im Gegensatz zu dem zwischen „Langvokal“ [e] und „Kurzvokal“ [ɛ] auditiv kaum wahrnehmbar ist, korrigieren anscheinend auch die Lehrerinnen diese doch falsche Zuordnung „[ʔɑ] wie /Affe/“ nicht.

[205] Das <A> in <HNT> bei /Hand/ wurde nach meinem Vorsprechen ergänzt, also auditiv wahrgenommen.

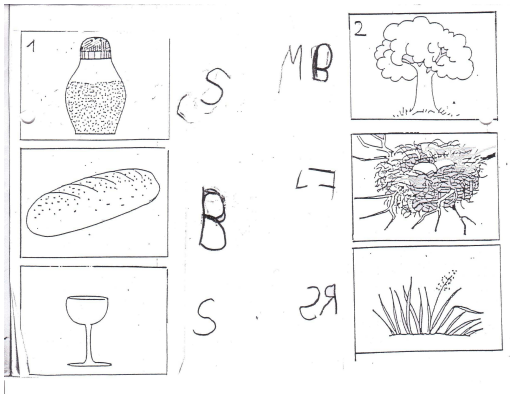
[206] Die Bilderliste ist ein Übungsblatt der Klasse. Die Kinder sollten Einsilber verschriften: Salz, Brot, Glas, Baum, Nest, Gras. Ju. hat diese Aufgabe ganz allein in Freiarbeit gelöst.

Die Konsonantenhäufung in /Brot/ und /Gras/ wird mit nur einem Konsonantbuchstaben verschriftet: in /Brot/ mit <B> als erstem Teil des Konsonantenclusters, in /Gras/ mit <R> als zweitem Teil. Ähnlich wie bei den anderen frühen Schreibungen kann der vordere labiale Plosiv [b] analysiert werden, während der (im Spracherwerb später erworbene) hintere velare Plosiv [g] nicht identifiziert wird. Wie beim Spracherwerb ist scheinbar auch beim nun bewussten Analysieren der Lautbildung im Schrifterwerb eine labiale Lautung leichter, damit eher wahrnehmbar als eine velare Lautung.

Während in den drei linken Verschriftungen jeweils nur ein Laut des ganzen Wortes repräsentiert ist, sind in allen drei rechten Schreibungen, ähnlich wie bei P. am 9.11., Anfangs- und Endrand des jeweiligen Wortes verschriftet – aus Platzgründen (?) in linkswendiger Schreibrichtung: <BM> bei /Baum/, <FL> bei /Vogel/, <RS> bei Gras.

Aus phonetischer Sicht fällt auf, dass Ju. jetzt selbständig dieselben Konsonantentypen wie die anderen Kinder zu Anfang November verschriftet: die dauerhaften Sonoranten [m], [l], [ʀ] und Frikative [s], [f] sowie den stimmhaften Plosiv [b]. Deren kinästhetisch-taktile Wahrnehmbarkeit dürfte durch die Dauerhaftigkeit und bei [b] - <B> durch Lippenkontakt und –aktivität erleichtert sein.

Abbildung 18: Ju.s Verschriftung von sechs Einsilbern Mitte Dezember der 1. Klasse



1.2.3.5.4 Ju.s Verschriftung von */Tauben/* – Mitte Januar

Das Transkript zeigt auf, mit welchen weiteren linguistischen Lernschritten Schriftanfänger befasst sind: mit der abstrakten, da sprachlich-formalen Regelbildung zum Plural.[207] Möglicherweise ist die Pluralbildung hier auch vom Dialekt her erschwert. Ju. gebraucht einmal die

[207] Diesem Lernschritt wird hier einiger Platz eingeräumt, da auch bei dem standardisierten Teil II die Pluralbildung ein deutlich erkennbares Thema darstellt.

dialektale Form des Plurals von /Tauben/ mit apokopiertem Nasal in der Reduktionssilbe ['tau.bə] (er wandelt es dann sofort um in ['tau.'be:]), einmal die Standardvariante ['tau.bən].

In diesem Beispiel vom 18.1. segmentiert Ju. einerseits in Silben, verwendet aber mit ['tau::b̥] mehrfach auch die veränderte Silbenkontur. Die regelhafte Schreibung des Schwa ist schon vorhanden, er schreibt bereits Vokalbuchstaben. Den Diphthong isoliert und schreibt er nur als Monophthong [ʔa].

Abbildung 19: Ju.s Lösung für den Plural von /Taube/

Tb-lauf-zahl	Spre-cher	Wort	Kind / Sch spricht	Kommentar von Sch zur Transkription	Kind schreibt
Tb 2, 014	Sch	**Tau-ben**	Was sind das hier?	Ju. vervollständigt zunächst nicht den Oberbegriff /Vögel/, wie vorgesehen, sondern benennt das Bild artspezifisch genau mit /Tauben/.	
016	J		['tau.bən], ['tʰ]	schreibt	T
			['tau::b̥.'ʔe:], ['ʔe:]	Ju. spricht das [b̥] fast nicht hörbar, stimmlos. Er kann den Reim der Reduktionssilbe analysieren, artikuliert ihn sofort mit dem Buchstabennamen. D. h. er hat nun das Regel-Wissen um die Verschriftung des Schwa.	
			['tau::], [ʔɑ] wie /Affe/!	Er isoliert nur den ersten Teil des Diphthongs, schreibt	A
			Und dann ['tau::b.'ʔe:],['ʔe:]! ['tau.'be:]	Ju. wdh. langsam das Wort in Silben, schreibt	E ➔TAE

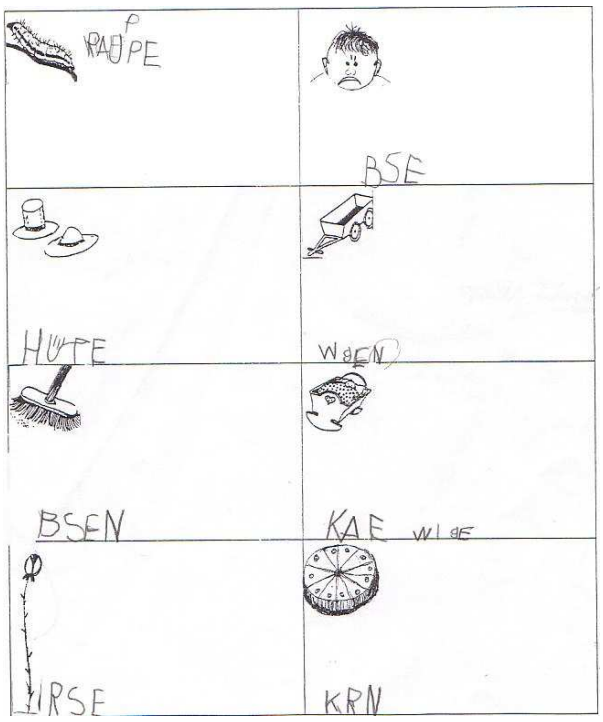
024	Sch	Das sind **zwei!**		
	J	Zwei [ʔeː]?	Ju verwirrt:	
	Sch	Zwei Tauben.		
	J	['tau::b]…ah, noch einmal ein <T>!	Er überlegt.	
	Sch	Wieso?	Seine Lösung überrascht mich: Statt des erwarteten abstrakten Pluralmorphems <n> am Ende wählt Ju. das konkrete Ver**zwei**fachen de Anfangsrands.	
	Ju	Zwei!		
027	Sch	Bei **einer** Taube sagt man: Tau**be**. Wie sagt man bei 2 Tauben?		
	Ju	Zwei ['taub. 'ʔeː]	Dialektform des Plurals, artikuliert mit dem zu schreibenden Buchstabennamen.	
	Sch	Was kommt nach dem [ʔeː] noch?		
030	Ju	['tau.bən], ['ʔn]!	Ju. plaudert…Pause… Dann schreibt er <TAE> ein zweites Mal auf.	TAE TAE
034	Sch	Du sagst doch, da kommt [n]dazu.		
035	Ju	['ʔn], ['ʔn] wie /Nuss/! ['ʔn], [nːːus]!	Er ergänzt nun das <N> zweimal.	TAEN TAEN
036		Das sind 2: 2['tau.bən]	Mit „Entdecker“ - Freude und Sicherheit fügt er schließlich die 2 am Ende hinzu.	2

Ju.s Beispiel - auch mit der Zahl 2 am Ende - erinnert an den wichtigen Abstraktionsschritt in der Geschichte der Schrift, den Coulmas (1994, 257) so beschreibt: „Die entscheidende Abstraktion ist der Sprung von iterativen Zählsymbolen (fünf Zählsteine für fünf Kühe und fünf andersgeformte Zählsteine für fünf Schafe) zu einer emblematischen Stellennotierung (ein Zeichen für „Kuh“ gefolgt von einem Zeichen für 5).“

Alle Kinder haben diese Abstraktionsschritte jeweils neu zu leisten. Bei den meisten erfahren wir davon zu Schulbeginn nichts mehr; sie setzen sich dann nur noch mit den verschiedenen Formen der Pluralbildung wie –s, -en usw. auseinander. Bei Ju. lassen sich die einzelnen Teilschritte noch nachvollziehen: Nachdem die Zwei durch konkrete Wiederholung des graphischen Symbols <TAE> wiedergegeben wird, fügt er auf mein Drängen hin das abstrakte Pluralmor-

phem <N> - wieder konkret – an, bestätigt schließlich in einem halb konkret - halb abstrahierenden Schritt die Anzahl zwei mit dem Zahlsymbol.

1.2.3.5.5 Verschriftung Anfang Februar



Die Wörter /Raupe/, /böse/, /Hüte/, /Wagen/, /Besen/, /Wiege/, /Rose/ und /Kuchen/ sollen *von der ganzen Klasse als „Test" geschrieben* werden[208].

In diesem Beispiel sind die Reduktionssilben außer bei /Kuchen/ - <KRN> bereits vollständig repräsentiert. Neben der Verschriftung der Silbenränder erscheinen die ersten Schreibungen von Silbenkernen wie in /Raupe/, /Hüte/ /Wiege/.

In Bezug auf seine Analyseleistungen fällt die Verschriftung des [χ] als <R> in /Kuchen/ auf. Im Alemannischen ist der Artikulationsort, teils sogar die Artikulationsart des uvular gerollten [ʀ] sowie des ebenso artikulierten frikativen Reibelauts [ʁ] mit dem des hinteren <Ach>-Lautes, des uvularen [χ], gleich. Daher haben die Kinder am Anfang längere Zeit einige Mühe, die beiden Lautungen zu unterscheiden.

1.2.3.5.6 Ju.s Lernstand im Mai des Schuljahres

Wie hat sich die Analysefähigkeit dieses Kindes weiter entwickelt? Vor den Osterferien ist sie so weit fortgeschritten, dass Ju. sich an der Unterrichtsstunde zu den Wortstrukturen mit „Häuschen" – die vier Varianten des Reims in der Reduktionssilbe werden mit den Kindern erarbeitet - intensiv beteiligt, weil er selbst die angebotenen Wort-Strukturen, z.B. den Reim in der Reduktionssilbe, *wieder* erkennt. Im nachfolgenden Transkript zur Einzelsitzung vom 23.5. wird sein Lernstand in Bezug auf Analyse deutlich.

[208] D.h. es gibt keinerlei Kommentar zur Schreibung.

Analyse von */Pinsel/*: Verschriftung von Plosiv, Reim in ˈS und ˢS

Mit */Pinsel/* lässt sich beschreiben, wie die Kinder den Plosiv im Anfangsrand der prominenten Silbe, den Reim der geschlossenen Silbe, wie den Frikativ [s] im Anfangsrand der Reduktionssilbe - über die Silbenfuge hinweg in Koartikulation mit dem [n] im Endrand der prominenten Silbe - und wie den Reim der Reduktionssilbe verschriften.

Selbständige Analyse (in Einzelarbeit) von */Pinsel/*

Tb-lauf-zahl	Spre-cher	Wort	Kind / Sch spricht	Kommentar von Sch zur Transkription	Kind schreibt
Tb vom 23.5.	Ju	**Pinsel**	[pʰə], [pə] wie „Paket“		P
028			[ˈpə.ˈʔɑː], [ˈpə.ˈʔiː]	Ju. bleibt zunächst am Anlaut-Stützwort „Paket“ hängen, korrigiert sich aber schnell.	Pi
031			[ˈts][ˈts]	leise	
			[ʔɛn]	Er benutzt den Buchstabennamen, artikuliert den Nasal, verschriftet ihn aber nicht.	
			[ˈpɪn.ˈsɛl]	Ju kann mittlerweile das Wort *silbierend artikulieren.*	
			[ˈpə.ˈʔɪn.ˈs.ˈʔɛl]	Er kann auch *in Anfangsrand* [pə] und *Reim* [ʔɪn] bzw. [s] und den von den Kindern dialektal gefärbten Reim [ʔɛl] in der Reduktionssilbe *segmentieren.*	
			[ʔɛl] [ʔɛlːː] - ein [ʔə̯l], ein [tsə̯l]	Das [s][209] wird hier schon zur Affrikate [ts] verändert.	ZL ➔PiZL

[209] Diese Transformation wird erleichtert durch die stimmlose Varinate des [s] im süddeutschen Raum.

Ju. verfügt jetzt über einen formalen Zugang zu Sprache und analysiert das Wort so flüssig wie die kompetenteste Gruppe der Schriftanfänger im November. Das kurze Hängenbleiben am Anlaut-Stützwort „Paket“ verdeutlicht jedoch auch, dass die Phase des konkret-anschaulichen Zugangs zu Sprache noch nicht abgeschlossen ist.

Der Plosiv im Anfangsrand wird analysiert, ebenso der Silbenkern. Der Nasal [n] im festen Anschluss an den Nukleus wird zunächst nicht isoliert analysiert, sondern scheinbar *in* den Verschluss assimiliert. D. h. der alveolare Artikulationsort des nasalen Verschlusslautes wird wahrgenommen, durch den Druck am Beginn der Reduktionssilbe zu [t] fortisiert und mit dem Frikativ [s] zur Affrikate [ts] verbunden.

Die Reduktionssilbe ist *lautlich* vollständig wiedergegeben; möglicherweise könnte der Buchstabenname für das Fehlen des <e> verantwortlich sein: „[ʔɛl] - ein [ʔəl]“. Die an der Silbenfuge entstehende Konsonantenhäufung kann Ju., wie z.B. auch die kompetente Schreiberin Mal. im November, noch nicht wie erwartet wiedergeben. *Ju.s eigenes Anliegen ist es nun, das Schwa zu analysieren und zu verschriften.*

Selbständige Verschriftung (in Einzelarbeit) des *Schwa*

	Ju	['pɪn.'tsɛl]	Er arbeitet weiter an seiner PiZL-Konstruktion, ohne auf mich zu achten:	
	Sch	Schau ’s dir noch einmal genau an und sprich dazu.		
035	Ju	['pə.'ʔi:.'ts.'ʔɛl]	Er artikuliert den Nasal nicht. Assimilation des nasalen Verschlusses in den oralen Verschluss [t] und dann Transformation in die Affrikate [ts]	
		[ʔɛ:]-[ʔe:]	Ju. transformiert das lautliche [ʔɛ:] in das für die Schrift als [ʔe:] benannte Graphem <E>.	
	Sch	Wo gehört des [ʔe:] hin? Sprich dir das Wort noch einmal vor.	Ich greife sein [ʔe:] auf.	
	Ju	['pɪn.'tsɛl] [ʔɛl] - ganz am Schluss.	Ju. artikuliert wieder den gesprochenen Reim.	
	Sch	hm?		
038	Ju	['pə.'ʔi:nts. - 'ʔɛl]	Ju. artikuliert den Reim der prominenten Silbe zusammen mit dem Anfangsrand der Reduktionssilbe. - Reim	

		[ʔɛl] [ʔi] und ein [ʔe:] [ʔɛl] ['pɪn::.'tsɛl] ['ts.'ʔɛl] – [tsɛl], also kommt hier 's [tsɛl] hin.	-Vokale in der Anlaut-Variante - Reim Er radiert das <L> aus.	
040	Sch	Willst du es nicht dazwischen schreiben?		
	Ju	Kann man schon machen.	Er radiert trotzdem und stellt fest:	
043		[ʔi] und 'n [ʔe:], vorne 's [ʔi].	Gemeint ist: Das <i> für den Reim der betonten Silbe <P**i**n> und das <e> für den der Reduktionssilbe <z**e**l>. Er verschriftet dann (vielleicht verunsichert durch mein Abwarten): <e i> statt <i e>. In der Anspannung spielt sichtlich die Reihenfolge[210] wie in den Anfangsschreibungen keine Rolle.	PiZ**ei**L
	Sch	Wieso noch einmal das <i>?		
	Ju	['pɪn. - 'tsɛl]	Sein Vorsprechen würde die obige Vermutung bestätigen.	
	Sch	Das <Pin> steht da!		
	Ju	Hm!	Bemerkt das <i> in 'S und radiert das zweite <i> weg.	
	Sch	Den hast du schon..	Bestätigend	
047	Ju	Da kommt bloß ein [ʔi:].		Pi ZeL

Ju. wechselt in der Segmentierung von /Pinsel/ zwischen einer Artikulation ohne Nasal (Laufzahl 035) und einer mit Nasal. Außerdem wird mehrfach (035, 038, 043) das artikulierte [ʔɛ:] in das zu schreibende Anlaut - [ʔe:] verändert und umgekehrt. Dies zeigt, dass er Regelwissen zur Schreibung des Schwa bereits erworben hat, jedoch noch nicht sicher darüber verfügt.

Er wäre jetzt mit dem Schreiben des Wortes ein zweites Mal fertig. Nun will ich mit ihm die Arbeit an /Pinsel/ fortsetzen, da ich seinen derzeitigen Zugang zur Wahrnehmung des nasalen Verschlusslautes untersuchen möchte.

[210] wie für die frühen Schreibungen Anfang Oktober in Abschnitt 1.3.1.1 bereits analysiert

Unterstützte Analyse und Verschriftung des *nasalen Endrandes der prominenten Silbe*

	Sch	Lies noch einmal.		
	Ju	['pə.'ʔi:.'ts.-'ʔɛl]	Er buchstabiert sein Geschriebenes und artikuliert (daher?) den Nasal wieder nicht..	
	Sch	Sprich das Wort „normal“.		
	Ju	['pɪn.sɛl]		
	Sch	Lies noch mal genau.		
051	Ju	['pə.'ʔi:.'ts]	Er liest, was er geschrieben hat.	
	Sch	Versuch `s mal nur mit Sprechen:		
	Ju	['pɪn.'tsɛl]		
		['ts.'ʔɛl]	Er isoliert den Anfangsrand vom Reim der Reduktionssilbe.	
	Sch	Hm, noch mal von Anfang an.	Er soll nur die betonte Silbe noch einmal sprechend analysieren.	
053	Ju	['pɪn:::]		
		['pɪn:::]		
		['pə.'ʔi:::n:::] – ['n]!	Die richtige silbische Gliederung des Wortes und die Konzentration nur auf die betonte Silbe ermöglicht ihm *nun selbst* die Analyse des Nasals *[n]* im Endrand der prominenten Silbe.	
	Ju	[n]➔ kleines <n>	schreibt	PinZeL

Ju.s Analyse - a) Segmentierung: Ju. handhabt das Segmentieren inzwischen flexibel: Neben dem Silbieren des Trochäus gliedert er beide Silben in Anfangsrand und Reim; einmal artikuliert er das Wort - trotz schon gegebener geschlossener Silbenkontur - bis zum notwendigen Neuansatz für den Reduktionsvokal in der unbetonten Silbe ['pə.'ʔi:nts] ['ʔɛl] auf.[211] Dieses Beispiel zeigt, dass nicht die Geschlossenheit der so veränderten Silbenkontur das Bedeutsame für die kindliche Analyse darstellt, sondern *der für den Vokal notwendige Neu-Ansatz.*

b) Repräsentation der Analyse in Schrift: Die geschlossene Silbe wird selbständig noch nicht vollständig verschriftet. Analyse und Verschriftung des nasalen Verschlusslautes im Endrand der betonten Silbe gelingen Ju. nicht, so lange er sich auf der Ebene des linearen Lautierens - der in der Reichen-Methode üblichen Lautanalyse – bewegt. Sie erschließen sich erst durch das wortadäquate Silbieren und die Konzentration auf die betonte Silbe. Bei der Verschriftung des Reims

[211] wie bereits mehrfach beschrieben, ausführlich im Beispiel von Ta.

der Reduktionssilbe [ʔɛl] (Tb Laufzahl 31) wird nicht deutlich, ob hier möglicherweise der Gebrauch des Buchstaben-Namens eine Rolle spielt. Ju. setzt diesen bei <N> [ʔɛn] und <L> [ʔɛl] ein.

Auffälligkeiten in der kinästhetisch-taktilen Wahrnehmung: Die Nicht-Verschriftung des Endrands der prominenten Silbe (Tb-Laufzahl 035) hat offensichtlich mit Artikulationsort und – art des Konsonanten [n] im Endrand der prominenten Silbe und dem [s] im Anfangsrand der Reduktionssilbe zu tun: Der alveolare Artikulationsort des nasalen Verschlusslautes [n] verführt zur Umdeutung von bzw. Assimilation in den ebenfalls alveolar gebildeten oralen Verschlusslaut [t]. Dies geschieht möglicherweise durch den Druck beim Neuansatz am Beginn der Reduktionssilbe: Dadurch wird der nasale Verschluss fortisiert zum oralen Verschluss [t] und über die Silbenfuge hinweg mit dem verschlusslösenden Frikativ [s] zur Affrikate [ts] verbunden.

In den „Untersuchungen zur Silbe im Kindergarten“ in Abschnitt 1.3.1.4 sind Artikulationen der Kinder transkribiert, bei denen der Nasal in den vorhergehenden Vokal assimiliert wird, welcher dann *nasaliert artikuliert* wird. Bei Ju. wird der *vokalische Kern [ʔi:] nicht nasaliert artikuliert.*

Aneignungsstrategie: Experimentieren mit erstem Regel-Wissen. Bei Tonband-Laufzahl 035 wird das offen artikulierte [ɛ] in der Reduktionssilbe von [ˈpɪn.sɛl] in Anpassung an das zu schreibende <e> in [e] verändert, bei 038 umgekehrt.[212] D.h., Ju. verfügt bereits über das Wissen um die Schreibung des Reduktionsvokals, experimentiert aber noch damit. Die Aufzählung der Vokale „[ʔi] und ’n [ʔe:]“ bei Laufzahl 043 könnte auch etwas über sein Wissen darüber aussagen, dass in jeder Silbe ein Vokal stehen muss.

Analyse der eigenen Beobachtung: Das derzeitige Analyse-Können Ju.s ist bei Laufzahl 031 sichtbar. Die von sich aus fortgesetzte Analyse zeigt sein implizites Wissen um die Schreibung der Reduktionssilbe auf. Die von mir angeleitete weitere Analyse des Endrands im Reim der prominenten Silbe ist selbständig zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich, so lange er nicht Silben analysiert, sondern entweder lautiert oder die Silbenkontur durch Auf-Artikulieren[213] verändert.

Analyse von */Hund/:* Nasal [n] im komplexen Endrand [nt]

Mit Hilfe des Analyse-Wortes /Hund/ wird untersucht, wie die Kinder jetzt (Mai) die glottale Lautung [h] im Anfangsrand, den Silbenkern einer ’S als ’v im festen Anschluss an

[212] An dieser Stelle steht der Einfluss des Lehrgangs zur Diskussion: Wie ist das <E> eingeführt worden? Nur als Anlaut mit den zwei Varianten [e] im losen und [ɛ] im festen Anschluss oder auch als Reduktionsvokal [ə]?.

[213] Siehe nähere Beschreibung im Beispiel von Ta.

den Folgekonsonanten und vor allem den komplexen Endrand [nt] analysieren.

Ju.s selbständige Analyse:

065	Ju	**Hund**	[hə.] – ['hə.'ʔu:::. - ʔu:nt^{h}] ➔ [hu:nt^{h}] ['hə.'ʔu:nt^{h}] ➔ [hu:nt^{h}]		
068	Ju		['hə.'ʔu:.'t^{h}]-[ʔe:] ➔ ['hʊn.'t^{h}.'ʔe:].	Wieder wird der Nasal auch schon nicht gesprochen. Versuch der <e>-Regel-Anwendung?	
			['hʊn.'t^{h}] – ['hʊn.'t^{h}]- mit drei Buchstaben, oder?	Ju. wechselt die Analyse-Einheit von [hu: nt^{h}] zu ['hʊn.'t^{h}].	
071	Sch		Schreib erst mal auf, wie du es für richtig hältst.		
	Ju			schreibt	①HUT

Derzeitige selbständige Analysefähigkeit: Anfangsrand und Silbenkern können analysiert werden, vom komplexen Endrand nur das plosive *letzte* Element. Allerdings erfährt hier der Silbenkern - wie auch in anderen Beispielen für geschlossene Silben - durch das Lautieren eine qualitative Veränderung: Der „Kurzvokal“ in festem Anschluss an den Endrand wird als „Langvokal“ artikuliert. Die bei der Analyse von /Pinsel/ beschriebene Herausforderung bei der Analyse der Konsonant - Verbindung an der Silbenfuge zwischen dem nasalen [n] und dem frikativen [s] wird auch in der Analyse des komplexen Endrands in /Hund/ deutlich.

Die jetzige Analyse steht im Gegensatz zu der von Ende November. Dort analysiert Ju. den (konsonantischen) komplexen Endrand vollständig, nicht den (vokalischen) Silbenkern. Jetzt fokussiert er das vokalische Element im Zentrum der Silbe, dafür scheint der Zugang zum Nasal [n] im komplexen Endrand nicht gegeben zu sein.

Das [e] bei 068 kann als Hinweis auf das Wissen um die Verschriftung des Schwa in der Reduktionssilbe als <E>, als übergeneralisierende Regel-Anwendung, gesehen werden. - Ju. führt im Folgenden noch ein *Strategie-Wissen* ein: Ju.s Experimentieren mit [t^{h}].

	Sch	Was hast du mit dem [ʔe:] gemeint?		
072	Ju	['hʊn.'de:]	Es ist nicht klar, ob es hier um die übergeneralisierende Regel-Anwendung, um	

			die Pluralbildung oder sogar um Strategiewissen geht.	
		Und jetzt: [f].....	Ju will /Feder/ schreiben.	
075	Sch	Ich würde gern noch einmal an /Hund/ arbeiten.		
		Wenn du sagst: ['hʊn.'de:], dann schau mal den Buchstaben noch einmal genauer an.	Ich deute auf das <T> bei <HUT>.	
	Ju	[t^hə]		
077	Sch	Das wäre ['hʊn.'t^he:].		
	Ju	[hu:nt^h]	Er wechselt zurück zum Singular, möglicherweise in Entsprechung zum Geschriebenen <HUT> oder auch zum Gesprochenen (ohne das Schrift-<E>).	
	Sch	Ja, man hört ’s am Ende wie ein [t^h]. Aber, wenn du ['hʊn.'de:] sprichst, was hörst du dann?		
	Ju	['hʊn.'de:]-[ʔe:]		
	Sch	Hörst du ein [t^hə] oder den anderen Laut?		
	Ju	Den anderen ['hʊn.'de:]		
088	Ju	['də.'ʔe:] ['hʊn.'de:] – [dă]		
	Sch	Schreib ’s mal auf.		
	Ju	['hə.'ʔu::'dă] – ['ʔu::n.'dă] Wie /Domino/.	Der Nasal wird wieder schon nicht artikuliert.	
	Sch	Hm. Gut.		
	Ju	So?	schreibt Der Nasal wird nun auch nicht verschriftet.	②HUD

Die Einführung der Pluralform /Hunde/ für /Hund/ durch Ju. kann Verschiedenes bedeuten. Einerseits ergibt sich wieder ein Hinweis auf die (möglicherweise durch Hinweise aus der Familie) Kenntnis der Buchstaben-Namen, hier des [te], die seine Analyse beeinflusst. Andererseits ist die isolierte Artikulation des [e] an dieser Stelle ein weiterer Hinweis auf ein implizites Regelwissen zur Verschriftung des Schwa in der unbetonten Silbe als <E>, das hier übergeneralisierend angewandt wird. Eine weitere Möglichkeit wäre die Anwendung der Verlängerungsstrategie: Um die Auslautverhärtung im Endrand einer Silbe orthographisch verschriften zu können, braucht es ein morphematisches Wissen um den Wortstamm und die Kenntnis der Strategie der

Verlängerung eines Einsilbers zum zweisilbigen Wort. Dieses könnte bei Ju. im Ansatz vorhanden sein.

Unterstützte Verschriftung des Nasals

	Sch	Jetzt schau mal, ob du noch etwas hörst.		
096	Ju	['ʔn.'də.'ʔe:] ['hʊn.'de:] -	Ju. bleibt in seiner Analyse beim Endrand. Artikulation mit Nasal.	
	Sch	Und was ist davor? Probier das Wort in zwei Silben zu sprechen, ohne hinzugucken.[214]		
	Ju	['hʊn.'də]	Artikulation mit Nasal.	
	Sch	Hörst du noch einen anderen Laut?		
	Ju	[də]		
	Sch	[də] ist gut. Nun den Laut am Ende der 1. Silbe?		
099	Ju	['hʊn.'də]	Artikulation mit Nasal.	
	Sch	Sagst du ['hʊtʰ] oder...?		
	Ju	['hu:.'də] ['hə.'ʔu::.'də. 'ʔe:] - [hə]!	Er experimentiert, artikuliert bei der Segmentation in Laute den Nasal nicht.	
		['hʊn.'de:], [ʔe:]	Er artikuliert beim silbischen Sprechen wieder mit Nasal.	
	Sch	Das ist gut. Noch mal langsam, Julian.		
103	Ju	[hu:], ['hə.'ʔu:]	Langsam bedeutet für ihn Anfangsrand mit Silbenkern [hu:], gedehnt. Die Artikulation schließt den „festen Anschluss“ mit dem Nasal nicht ein.	
	Sch	Dann kommt?		
105	Ju	ah - ['də.'ʔe:] ['hʊn.'de:] [ʔe:] und ’n [də].		
	Sch	Was kommt nach dem [ʔʊ] in [hʊn]?		
108	Ju	['hʊn] ['hʊn.'də.'ʔe:] ['hʊn.'de:]		
	Sch	['hʊn:::'də]	Ich spreche jetzt das [n] gedehnt vor	
	Ju	['ʔn], ['hʊn:::], - hier 'n [ʔn]!	Ich tippe ihn bei [n] an.	
	Sch	Wo kommt das [ʔn] hin?		
110	Ju	['hə.'ʔu::n:::], - hier!		
	Sch	Lass es steh ’n und schreib das		

[214] Der Begriff „Silbe” sowie die Zweisilbigkeit sind in der Klasse mittlerweile eingeführt.

		ganze Wort noch mal.		
113	Ju	[ʔu::]	Er will zuerst das <U> schreiben.	U
116			Erkennt es und radiert sofort, staunt:	
		Hab erst ‘s <U> g’macht.		
120		[ˈhə.ˈʔu:nːˈdə].	schreibt	③ HUND

Analyse und Verschriftung der Pluralform /Hunde/ zeigen, dass Ju. inzwischen offensichtlich die Differenzierung zwischen stimmlosem und stimmhaftem Plosiv möglich ist. Auffällig an dieser Stelle ist, dass die artikulatorisch-auditiv differenzierte Analyse des Lenis-Plosivs [d][215] in der zweisilbigen Form /Hunde/ schließlich *vor* der nun intensiv von mir unterstützten Analyse des [n] aus dem Konsonantencluster [nt].gelingt: *Der Nasal in der Konsonant-Verbindung ist für Ju. selbständig nicht und auch mit Unterstützung nur schwer analysierbar*.

Die Analyse des Nasals [n] im silbenfinalen Konsonantencluster ist, wie schon im Beispiel /Pinsel/ in der Silbenfuge, für Ju. derzeit selbständig nicht möglich und auch mit Unterstützung besonders mühsam. Sie wird nicht leichter durch die Strategie der Wortverlängerung zum Zweisilber.

Mit der Auslassung des Nasals im Endrand der Silbe haben sich Treiman (1998) und Read (1975, zitiert nach Treiman 1998) auseinandergesetzt.[216]: Während Read annimmt, die Auslassung hänge mit der Kürze des Nasals vor allem in Clustern mit stimmlosen Plosiven zusammen, beobachtet Treiman in ihren Untersuchungen, dass auch Liquide und Obstruenten in dieser Silbenposition ausgelassen werden. Die Kinder würden dazu neigen, den ersten Konsonanten des finalen Konsonantenclusters auszulassen. Diese sowie auch meine eigenen Beobachtungen zur Schreibung von Konsonantenclustern im Endrand bzw. von solchen, die durch Aufeinandertreffen von konsonantischem Endrand und konsonantischem Anfangsrand an einer Silbenfuge entstehen wie in /Pinsel/, werden in Teil 2 an Hand der größeren Datenbasis statistisch überprüft.

Read und v. a. Treiman analysieren in ihren Untersuchungen die silbeninterne Struktur; dennoch sehen beide die Schwierigkeit der Analyse nicht im festen Anschluss des Silbenkerns an

---

[215] Die Differenzierung zwischen „stimmhaft“ und „stimmlos“ ist nach Treiman herausfordernder als die Differenzierung von Artikulationsorten: „[…] preschoolers and kindergartners were more likely to mistakenly judge that a syllable began with a target phoneme when the initial phoneme of the syllable differed from the target *only in voicing* (e.g. /t/ for the target /d/) than when it differed in the place of articulation (e.g. /b/ - /d/) or in both place and voicing (e.g./p/ - /d/)” (Treiman 1998b, 3; Hervorhebung durch HS).

[216] „Read (1975) discovered that children who began to write before they started school often failed to symbolize the nasal consonants /m/, /n/ and /ŋ/ when they occurred as the first phoneme of a final consonant cluster. […]

To explain errors such as STAPS for *stamps*, Read focused on the sound properties of nasals in final clusters. He pointed out that nasals are very short before final consonants, especially if the consonants are voiceless […]. Read implied that omissions of consonants in final clusters are largely specific to nasals. […]

Importantly, however, [in my naturalistic study (Treiman 1993)] the first graders’ omissions of consonants in final clusters were not restricted to nasals. The liquids /r/ and /l/ [and obstruents such as /t/ and /s/] were also omitted,[…]. As these examples show, children tended to omit the interior phonemes of final consonant clusters” (Treiman 1998, 383).

den Endrand. Ihre phonetisch-phonologischen Beschreibungen fokussieren vor allem die Tatsache der Nasal-Auslassung, erwähnen nicht phonetische Merkmale wie den gleichen Artikulationsort und ähnliche Modi der Artikulation wie den Verschluss als nahe liegenden Grund für die Schreibung nur des letzten Konsonanten: die Umdeutung bzw. Assimilation des alveolaren Verschlusses von [n] in den ebenfalls alveolaren Verschlusslaut [t]. Diese Aspekte werden in der vorliegenden Arbeit thematisiert.

Obwohl der Sonorant [n] als dauerhafter Laut prinzipiell leichter wahrnehmbar ist als das nur kurz wahrnehmbare plosive [t], wird er nicht verschriftet. Die Beobachtung wird dahingehend interpretiert, dass für den Plosiv [t] deutlich mehr Krafteinsatz aufgewendet werden muss als für das sonorante [n], er deswegen für die Perzeption prominenter erscheint. Der vom Krafteinsatz her schwächer wahrnehmbare Konsonant wird weniger identifiziert und daher nicht verschriftet.[217]

Schließlich taucht mit dem schnell korrigierten „Vergessen" des <H> bei der letzten Verschriftung zu /Hund/ (Tb-Laufzahl 113) wieder ein Thema aus dem Beginn des Schrifterwerbs auf: die erschwerte Analyse des glottalen [h].

Analyse von */Feder/*: Verschriftung des offenen Schwa in der Reduktionssilbe

Bei der Verschriftung von */Feder/* geht es vor allem um die Schreibung des offenen Schwa in der Reduktionssilbe wie auch um die Analyse und Umsetzung des Lenis-Plosivs im Anfangsrand der unbetonten Silbe. Ju. analysiert flüssig, wechselt zwischen einzellautlicher und silbischer Artikulation.

Ju.s „selbständige" Verschriftung

121	Ju	**Feder**	['ʔf.'ʔeː.'də.'də].	lautliche Analyse: Ju. schreibt dazu	FED
			['feː.'dɛɐ] ['feː.'dɐː]. ['də.'ʔɑː]	silbische Artikulation	
			['feː.'dɑː]–[ʔɑː].	lautliche Analyse der Reduktionssilbe	
125			['feː.'dɑː.'ʔɑː].		A

[217] Hier ergibt sich ein Bezug auf der lautlichen Eben zur „logographischen Strategie" des Entwicklungsmodells des Schrifterwerbs: Nur die dominanten Laute werden analog den dominant erkennbaren Zeichen wahrgenommen (vgl. dazu z.B. Eichler 1986, K.B. Günther 1990).

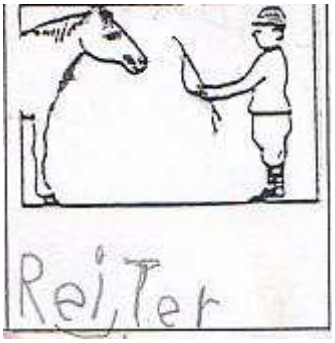
So weit wieder der aktuelle Stand der Analyse-Fähigkeit. Nach Hinweisen zur Schreibrichtung folgt der Versuch, Ju.s Wissen zur Schreibung vom Schwa [ɐ] zu erkunden.

Unterstützte Verschriftung des Schwa [ɐ]

133	Ju	['feː.'dəˑ.'ʔɑː]	schreibt neu:	FED
	Sch	[dɐ]. Da habt ihr schon etwas gelernt.		
	Ju	['feː.'dəˑ.'ʔɑː]		
		['feː.'dɑː.'dəˑ.'ʔɑː]		
	Sch	['feː.'dɐ]: Welcher Buchstabe muss in der zweiten Silbe immer dabei sein?		
	Ju	Ein kleines <a>, <n>, <z>, <l>.	Ju. rät, bestimmt von Schreibungen der bisherigen Reduktionssilben.	
	Sch	<e> Schau: <Pin-s**e**l>, <Hun-d**e**>, <Fe-		
	Ju	Und dann ein <a>.		
	Sch	Wirklich?		
140	Ju	['hʊn.'dəˑ.'ʔɑː]	Ju. probiert aus: Er wechselt zwischen seiner Lösung <a> und dem vorgeschlagenen <e>.	
		['fəˑ.'ʔeː.'dəˑ.'ʔeː]		
		['feː.'deː]		
		['feː.'dɑː. - 'ʔɑː]		
		['feː'deːʀ]	Er hat anscheinend schon eine vage Schrift-Vorstellung von -<DER>.	
	Sch	Hm.		
	Ju	[deː]	schreibt	FED**e**
	Sch	Und was kommt nach <e>?		
	Ju	Ein <A>.		
	Sch	Also gut, ein <A>.		FEDeA

Die Verschriftung des Lenis-Plosivs bereitet ihm keinerlei Mühe. Eine Fortisierung an dieser Stelle taucht auch bei keinem anderen Kind auf. Sein Versuch bei Laufzahl 140, über den Vergleich mit /Hunde/ zur regelhaften Schreibung in /Feder/ zu kommen, gibt Einblick in das sprachlich-formale Experimentieren der Kinder. Das zuletzt artikulierte ['feː'deːʀ] zeugt von implizit vorhandenem Wissen um die Verschriftung von [ɐ] als <ER>. Bewusst hat Ju. <ER> im Mai des 1. Schuljahres noch nicht als Regelschreibung zur Verfügung. Das <E> alleine in der Reduktionssilbe ist demgegenüber schon präsenter. Das wird auch im nächsten Wortbeispiel /Reiter/ sichtbar.

Analyse von */Reiter/*: Verschriftung von Diphthong [aɪ] und Plosiv [t] in A von Ꞩ



Beim nächsten Wort */Reiter/* geht es um die Verschriftung des Diphthongs [aɪ], des Fortis-Plosivs [t] im Anfangsrand der Reduktionssilbe und noch einmal um das Schwa [ɐ].

150	Ju	**Reiter**	Und jetzt: ['ʀ.'ʔai:.'tʰ.'ʔɑ:] ['ʀ.'ʔai.'tʰ.'ʔɑ]	 Ju. lautiert Ju. schreibt	 R
151			['ʀai.tʰɐ]	silbische Artikulation	
	Sch		Immer wenn du [ʔɐ:] sprichst, musst du <er> schreiben.		
158	Ju		['ʀ.'ʔai] 'n [ʔai.'tʰ.'ʔɑ]	Ju. hält die Serialität ein und will das [ai] analysieren.	
	Sch		Wie schreibt man das [ʔai]?		
	Ju		'n [ʔe:] und 'n [ʔaɪ].	Das ergäbe <Reai>, *eine* Übergangslösung auf dem Weg der Anwendung der <ei>-Regel.	
	Sch		<e> und?		
160	Ju	174	<i>	Ju schreibt <ei> mit Bogen darunter.	R ei
	Sch		Gut.		
	Ju		['ʀaɪ.'tʰ.'ʔɑ:] ['ʀaɪ.'tʰɑ]. ['ʀaɪ.tɐ]		
	Sch		Ja. Wie geht's weiter jetzt?		
	Ju	180	['ʀ.'ʔai:.'tʰ]. 'n [tʰ] hier!	schreibt	ReiT
	Sch		Gut.		
167	Ju		['tʰ.'ʔɑ:]		
	Sch		Jetzt kommt ['ʀaɪ.'tʰɐ]		
	Ju		['tʰ.'ʔɑ:] ['ʀaɪ.'tʰɑ]. ['tʰ.'ʔɑ:]		
	Sch		Was muss ich schreiben, wenn ich [ʔɐ:] höre?		
	Ju		[ʔaɪ] ['ʀai:.'tʰɑ:] ['tʰ.'ʔɑ:]		

	Sch	Was habe ich dir vorhin erzählt?		
172	Ju	['ʀai:.'tʰɛɐ] ['ʀai:.'tʰɛʀ]- ['ʀ.'ʔai:] ['ʀai:.'tʰɛʀ]	schreibt Das [ʀ] in der Reduktionssilbe ist sehr undeutlich gesprochen. Er scheint sich des „neuen“ Wissens noch nicht sicher zu sein.	ReiTe
	Sch	Was ist der letzte Buchstabe?		
	Ju	‘n <R>. ['ʀai:.'tʰɛ̃ɐ- 'ʀ]		ReiTer

Die Verschriftung des Fortis-Plosivs [t] gelingt bei Ju. wie auch bei allen anderen Kindern ohne Probleme. In der Verschriftung des Diphthongs [aɪ] will Ju. zunächst <e-ai> schreiben, eine Umkehrung der häufigen Anfangsschreibung <a-ei>. Die Mischformen zeigen, wie diese Schreibungen zustande kommen: Vorhanden ist mit <e> bereits der Ansatz von Regelwissen, mit [ʔaɪ] bleibt Ju. im Lautlichen. Als er das <ei> schließlich mit einem Binde-Bogen schreibt, wird sichtbar, dass das Muster schon gespeichert ist.

Häufiger verschriften Kinder zuerst den vom Diphthong prominent wahrgenommenen ersten Teil [ɑ] - sind damit noch von der Wahrnehmung des Lautlichen bestimmt - und fügen dann das regelhafte <ei> wie selbstverständlich hinzu. Diese graphische Form <aei> scheint für sie keine „Doppel“ - Schreibung zu sein.

Dass die Verschriftung des offenen Schwa [ɐ] bei /Reiter/ orthographisch erfolgt, kann einmal mit der Vorgabe durch mich am Beginn der Analyse, kann aber auch mit der übrigen Lautung des Wortes zusammenhängen. Im Gegensatz zum weichen Wortklang von /Feder/ verlangt /Reiter/ artikulatorisch mehr Energieeinsatz. Das beginnt beim „anstrengenderen“ [ʀ] im Anfangsrand, geht weiter mit dem lautlich komplexen Diphthong bis zum lautlich intensiven Fortis-Plosiv [t]. Der erhöhte Energie-Aufwand scheint zu erhöhter Analyse-Sensibilität in der Reduktionssilbe zu führen. Das <R> im Anfangsrand mag zusätzlich die Erinnerung der <er> - Struktur erleichtern.

Insgesamt erscheint mir die Verschriftung des [ɐ] deswegen länger zu dauern, weil sich die Kinder doch ganz konkret am vorwiegend vermittelten 1:1-Lautung-Schrift-Verhältnis festhalten: [ɐ] ist perzeptuell sowohl artikulatorisch als auch auditiv *ein* Laut, daher versuchen sie ihn auch mit *einem* Buchstaben wiederzugeben.

Für diese Lautung [ɐ] <ER> zu schreiben, erscheint für nicht wenige Kinder schwieriger und weniger angemessen, als <EN>, <EL> für [ən], [əl] zu schreiben. Bei Letzteren ist kinästhetisch-taktil und auditiv eine Veränderung wahrnehmbar. Aus dem gleichen Grund werden möglicherweise auch die schließenden Diphthonge wie z. B. [aɪ] früher regelhaft geschrieben als [ɐ]. Länger dauert auch die orthographisch korrekte Verschriftung der öffnenden Diphthonge

wie [ɛa], [ɪa], [ɔa] und [ʊa]. Auch hier muss eine abstrakte Regel angewendet werden, für die sich wenig Anhaltspunkte im Gesprochenen finden: Ein verändert klingender Vokal und ein vokalisch wahrgenommener Folgelaut müssen als Vokalbuchstabe plus <R> verschriftet werden.

Analyse von */Hefte/*: Dialektaler Einfluss auf die Pluralbildung

Im letzten hier aufgeführten Wortbeispiel */Hefte/* fordert nur die Pluralbildung Unterstützung in der Analyse.

189	Ju	**Hefte** 204	['hː:. 'hə.'hə]. ['hə.'ʔe.'ʔe.'f.'tʰ̥]	schreibt zur lautierenden Analyse. Regelwissen: [ʔɛf] wird sofort in ['ʔe.'f.] umgewandelt.	HEF
	Sch		Es sind mehrere.		
194	Ju		Ja, d' [hɛftʰ̥]	Dialektale Form des Plurals	
	J	210	['hə.'ʔɛf.'tʰ̥] [hɛft] – ne, stimmt schon.	Analyse von Anfangsrand und Reim – [e] im festen Anschluss an [f]➔[ɛf]. [tʰ] wird wie ein extrasilbisches Segment behandelt.	T
	Sch		Zwei Hefte.		
	J		['hə.'ʔɛf.'tʰ̥.'ʔe] ['hɛf.'tʰeː] ['də.-'də].	Ju. testet die Plosiv-Verwandtschaft, ist aber nicht verunsichert.	
202	Sch		Ist das schon fertig?		
	J		Ja. ['hə.'ʔɛf.'tʰ̥.'ʔe] ['hɛf.'tʰeː] ['ʔeː], hier noch 'n [ʔeː]. Hier! 'n großes <E>.		HEFT**E**

Ju. muss inzwischen nicht mehr auf die konkrete graphisch-symbolische Verdoppelung bei der Pluralbildung zurückgreifen wie im Beispiel /Tauben/. Aber, obwohl er im übrigen, wenn es um Analyse und Verschriftung geht, prononciert artikuliert und sich an der Standardsprache orientiert, beeinflusst der Dialekt wie bei /Tauben/ auch bei /Hefte/ Ju.s Pluralbildung. In /Tauben/

apokopiert er dialektal den nasalen Endrand, in /Hefte/ das Schwa. Die reduzierten Pluralformen sind ihm nicht als Dialekt bewusst.

Auffällig ist die Analyse des Silbenkerns (Laufzahl 189). Ju. segmentiert „automatisch“ das lautliche [ɛf] in das [e] des Buchstaben-Namens und [f]. Dies dokumentiert sein inzwischen vorhandenes Wissen um die lautlichen Varianten von <E>.

1.2.3.6 Resümee zu Ju.s Lernprozess

Analyse – Segmentierung: Anfang November versucht Ju. noch, im Sinne der vom Lehrgang geforderten Lautanalyse einzelne Laute aus dem Wortganzen herauszuhören.

Bereits Ende November löst er sich von dieser Vorgabe, silbiert die Wörter für die Analyse und kann (dadurch?) die Anfangs – und Endränder der Silben segmentieren.

Im Januar kommt, wie dies bei den anderen Kindern schon im November auftritt, neben dem artikulatorisch wortadäquaten Silbieren die Veränderung der Silbenkontur durch die Methode des langsamen Lautierens hinzu.

Im Mai setzt Ju. die verschiedenen Formen der Segmentation nebeneinander ein: Er artikuliert das ganze Wort [ˈpɪn.sl] mit trochäischem Akzent, silbiert es in zwei gleichbetonte Silben [ˈpɪn.ˈsɛl], segmentiert silbenintern in Anfangsrand und Reim [ˈpə.ˈɪn.ˈs.ˈʔɛl] und verwendet weiterhin die veränderte Silbenkontur [ˈpə.ˈɪnts.ˈʔɛl] beim Kern im festen Anschluss an den Endrand, nicht mehr beim Kern im losen Anschluss wie in /Feder/ und /Reiter/. Ju. kann im Mai einzellautlich analysieren. Die Analyse des Reims [ɛf] in /Hefte/ erfolgt sofort als Buchstabieren. D. h. Ju. muss sich die Schreibung des Wortes bereits vorstellen können.

Eine Herausforderung für die Analyse stellen vor allem das Konsonantencluster im Endrand eines Einsilbers wie im Beispiel /Hund/ wie auch das Aufeinandertreffen mehrerer Konsonanten an einer Sibenfuge wie im Beispiel /Pinsel/ dar. In beiden Wörtern betrifft dies die Analyse und das Segmentieren des Nasals im Reim der geschlossenen Silbe, also des nasalen Konsonanten im festen Anschluss an den vokalischen Nukleus. Bei dieser Struktur analysiert Ju. nur Anfangsrand und „Kurzvokal“ im Silbenkern der betonten Silbe, diesen allerdings als „Langvokal“ [ˈpə.ˈʔiː].

Eine Interpretation dieses Phänomens ergibt sich besonders bei der Analyse von /Hund/. Bei diesem Beispiel wird sichtbar, wie gerade durch das zum Zweck der lautlichen Isolierung eingesetzte dehnende Sprechen die Wahrnehmung des Nasals verloren geht:

[ˈhə.ˈʔuːntʰ], [huːntʰ]. [ˈhə.ˈʔuː.ˈtʰ].

Analysen anderer Schriftanfänger und auch die schon fortgeschrittener Schreiber, die denen Ju.s gleichen, zeigen auf, dass dies nicht für einzelne Kinder der Fall ist, sondern dass hier eine Herausforderung in der phonetisch-phonologischen Struktur des Gesprochenen vorliegt, die die Kinder mit dem linear lautierenden, dehnenden Vorgehen zu diesem Zeitpunkt nicht bewältigen.

Ju.s Analysen (sichtbar in den Schreibungen) zeigen auch, dass es zwischen Ende November und Mai einen *Wechsel in den Wahrnehmungsstrategien* gibt:

Während die Kinder

- anfangs auf die Analyse der kinästhetisch-taktil wahrnehmbaren Konsonanten zielen

  ➔ <HNT> /Hund/, steht

- im Mai (bei Ju., bei anderen Kindern schon früher) die auditive Wahrnehmung des Vokalischen im Vordergrund

  ➔ <HUT> /Hund/, <PiZel> /Pinsel/,

Und hier bietet sich eine weitere Interpretation an: Kinder konzeptualisieren anscheinend zu diesem Zeitpunkt den Vokal im festen Anschluss an den Konsonanten im Reim als eine einzige, vokalisch bestimmte Einheit. Einige der Artikulationen sind, vor allem bei /Hund/, auch Nasalierungen des Vokals: [hũːd].Dies würde auf die Orientierung der Analyse an einem elementaren silbenstrukturellen Muster - der KV-Silbe – hinweisen.

Treiman (vgl. 1985, 179f) weist für Konsonantencluster im Endrand daraufhin, dass sie unterschiedlich analysiert werden, je nachdem ob es sich um Nasale, Liquide oder Obstruenten in Position 1 des Endrands handelt. Liquide und Nasale seien enger mit dem Vokal im Nukleus verbunden (also im festen Anschluss), während Frikative mehr eine Einheit mit dem Konsonanten im Endrand bildeten. Für die vorliegende Untersuchung wird diese Beobachtung auch auf den einfach besetzten Endrand ausgedehnt. Im Beispiel /Hefte/ steht der Frikativ zwar allein im Endrand, ist aber als solcher offenbar leicht isolierbar. Dies würde im weiteren Sinn Treiman´ s Beobachtung bestätigen.

Von den 20 Wörtern der im Mai zu bearbeitenden Wortliste (sechs Wörter mit „Langvokal“ in offener Silbe, drei mit schließendem Diphthong, elf mit „Kurzvokal“ in offener und geschlossener Silbe) kann Ju. sowohl die „Langvokale“ wie auch die „Kurzvokale“ analysieren und verschriften. Der Strategiewechsel mag mit der zunehmenden Lesefähigkeit der Kinder, mit einem Wissen über den Aufbau von Silben auf Grund wachsender Konfrontation mit Schrift zu tun haben.

Für den Reduktionsvokal artikuliert Ju. mehrfach „[ʔɛl]“, „…’n [ʔe]“, jedoch nie ein Schwa. Diese Beispiele zeigen, dass er um die Verschriftung mit <e> weiß, aber teilweise durch die

Artikulation des anders klingenden Reims wie [ʔɛl] in /Pinsel/ und [ʔɛɐ] in /Feder/ und /Reiter/ wieder verunsichert ist.

Repräsentation in Schrift: Anfang November werden a) selbständig nur die Anfangsränder der prominenten Silbe der Wörter,[218] b) mit meiner Intervention auch die Anfangsränder der Reduktionssilben (in den bearbeiteten Wörtern jeweils der Frikativ [s]) wiedergegeben. Vokale werden zu diesem Zeitpunkt noch nicht verschriftet.

a) K in A von 'S	*/Hase/, /Hose/*	**H**	–			
b) K in A von °S	*/Rose/*	**R**	–	**S**	–	

Ende November werden „lautliche Ränder" wiedergegeben: a) In allen Wörtern sind die Anfangsränder der betonten und unbetonten Silben repräsentiert. Bei /Eimer/, /Ohr/ wird der Vokal im Silbenkern (bzw. der erste Teil des Diphthongs) geschrieben, da der in der Position des Anfangsrands stehende Glottisverschluss weder von den Kindern wahrgenommen, noch im Deutschen verschriftet wird.[219] b) Der Endrand ist bei Einsilbern repräsentiert (auch das Konsonantencluster), bei Zweisilbern das Schwa bzw. der Sonorkonsonant im Reim der Reduktionssilbe.

a)	*K in A von 'S und von °S*	*/Tafel/*	**T**	–	**F**	**L**
	Reim von °S (mit K in R oder <e> in R)	*/Dose/*	**D**	–	**S**	**E**
b)	*K (KK) in E von 'S - beim Einsilber*	*/Hund/,*	**H**	**NT**		
		/Stuhl/	**Sch**	**L**		

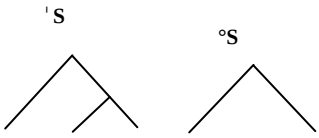
c) Nicht: V (außer Sonderfall bei <AMA> /Eimer/,<OA> /Ohr/)

Bei der selbständigen Schreibung von **Mitte Dezember** sind nur die lautlichen Ränder repräsentiert: a) der konsonantische Anfangsrand (oder ein Teil davon) sowie b) teilweise der Konsonant

[218] Dies mag mit der Auforderung zum Lautieren in der Reichen-Methode zusammenhängen: Ju. ist zu diesem Zeitpunkt weder eine Segmentierung in Silben noch eine in Einzellaute möglich. Er hat zu Beginn demonstriert, dass er die „Anlaute" zu den Bilderwörtern gut kennt. Möglicherweise versucht er auch bei den zu schreibenden Wörtern die Aufgabe der Analyse durch Identifizieren des „Anlautes" zu lösen.

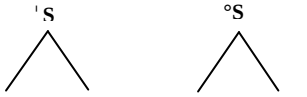
[219] Im Unterricht (das betrifft den Fibelunterricht wie die Reichen-Methode) werden Kindern die Vokale / Diphthonge isoliert oder im Anlaut eines Wortes vermittelt. Sie können in dieser Silbenposition nur mit Glottisverschluss artikuliert werden. Die Kinder kennen die Kategorie „Vokal" also *explizit mit* Glottisverschluss, sodass der Glottisverschluss weder in der auditiven Perzeption noch in der kinästhetisch-taktilen Produktion eine Rolle spielt und somit der vokalische Silbenkern als *lautlicher „Rand"* wahrgenommen wird:

im Endrand und der Sonorkonsonant im Reim der Reduktionssilbe. Die Verschriftung des Schwa fehlt hier.



a) (ein) K in A von 'S	*/Brot/*	**B– – –**
b) K in E (beim Einsilber)	*/Gras/*	**–R – S**
bzw. in R von °S (beim Zweisilber)	*/Vogel/*	**F – – – L**

Mitte Januar beginnt Ju., a) neben den Anfangsrändern b) auch die Vokale zu verschriften: in der betonten Silbe den ersten Teil des Diphthongs, in der Reduktionssilbe den Reduktionsvokal im Reim <TAE>. Der Reim in der Reduktionssilbe von /Vögel/ wird allerdings noch nicht als <EL> verschriftet.



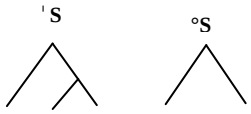
a)	*K in A von 'S und von °S*		
b)	*K in R von °S*	*/Vögel/*	**F – G L**
c)	*V in 'S*	*/Tauben/*	**T A – E**
d)	*Nicht: R <EL>*		

Anfang Februar werden a) die konsonantischen Anfangsränder der betonten und unbetonten Silbe und b) teilweise die vokalischen Silbenkerne wie auch c) die Reduktionssilben vollständig verschriftet.

a)	*Kin A von 'S und von °S*		
b)	*V in 'S teilweise*	*/Besen/*	**B S EN**
	R <e>, <en> in Reduktionssilbe vollständig	*/Wiege/*	**W I G E**

Mitte Mai: Bei der Analyse der nun eingesetzten Wörter mit geschlossener Silbe bereitet die Analyse der – einfachen - Anfangsränder in betonter und unbetonter Silbe keine Schwierigkeiten mehr. Im Gegensatz zu den Analysen zu Beginn des Schrifterwerbs fokussiert Ju. nun den Reim. Dabei scheint die Wahrnehmung der Vokale im Silbenkern im Vordergrund zu stehen. Sowohl die „Langvokale" in offener Silbe wie die „Kurzvokale" in geschlossener Silbe sind verschriftet, wenn sie auch im Falle der „Kurzvokale" teilweise schon nicht wortadäquat *artikuliert* werden. Die Analyse des Endrands gelingt beim Frikativ [f] in /Hefte/, beim Nasal [n] in /Pinsel/ nach der wortadäquaten Artikulation der prominenten Silbe [pɪn], im Konsonanten-Cluster im Endrand von /Hund/ mit Intervention. Auch die „Fehl-Analysen" zeigen den allmählichen Aufbau von Schriftwissen.

a) K in A von ’S und von °S



b) ’V und ’v in ’S

/Pinsel/	**P**	**I**	**–**	**Z**	**L**
/Hund/	**H**	**U**	**-T**		
/Hefte/	**H**	**E**	**F**	**T**	**E**

c) Fester Anschluss im Reim von ’S, Frikativ in E von ’S: <HEFTE> wird selbständig analysiert und verschriftet

d) Schriftwissen zur Verschriftung des Diphthongs [aɪ] ist da nach Intervention

e) °S graphisch vollständig: <e> in <PiZeL> wird selbständig erarbeitet

f) Selbständig noch keine Anwendung des Schriftwissens zur Verschriftung von Reim [ɐ] als <ER>. Gelingt teilweise mit Intervention.

g) Selbständig gelingt noch nicht die Analyse des Nasals im komplexen Endrand: /Hund/ <HUT>, bzw. im Endrand von ’S bei im Anfangsrand von °S folgendem frikativem K: /Pinsel/ <PiZL>

Artikulation: Anfang November gelingt die isolierende Artikulation und Analyse von Nasal [m] und Liquid [R] im Anfangsrand mühelos. Das glottale [h] wird nur in /Hase/ sicher identifiziert, in /Hose/ scheint eine Verwechslung mit dem ebenfalls hinten artikulierten uvularen [R] möglich. Möglicherweise spielt der Buchstabenname hier eine Rolle

Ende November experimentiert Ju. mit den stimmhaften und stimmlosen Varianten der Plosive im Anfangsrand der betonten Silbe in /Dose/, im Anfangsrand der Reduktionssilbe in /Jacke/ - was sich auch in einer Verschriftung niederschlägt: <gJK> - und im Endrand von /Hund/.

Anfang Februar taucht die im Hochschwarzwald häufige Verwechslung des uvularen [ʁ] mit dem uvularen Ach - Laut [χ]bei /Kuchen/ auf <KRN>.

Im Mai stellt v. a. die oben unter sprachstrukturellen Aspekten bereits beschriebene Analyse der „Konsonantencluster“ eine perzeptuelle und auch produktive Herausforderung dar. Die kinästhetisch-taktile Wahrnehmung scheint jetzt von der auditiv dominanten Wahrnehmung des Vokals überdeckt zu sein.

Dabei zeichnet sich schon in der Artikulation ein Unterschied zwischen Nasalen und Frikativen ab: Ju. und andere Kinder in dieser Phase des Schrifterwerbs konzeptualisieren anscheinend den Vokal und den im festen Anschluss folgenden Nasal als eine Einheit. Teilweise sprechen sie das Wort bereits ohne Nasal, also nur [hu:d], [hu:t] oder nasaliert [hũ:d] für /Hund/, bzw.

['pi:.'tsl] für /Pinsel/. Demgegenüber stellt sich das Problem der lautlichen Assimilation nicht beim Frikativ in /Hefte/.

Aneignungsstrategien: Anfangs bestimmt ein konkret-anschauliches Umgehen mit Sprache Ju.s analytisches Vorgehen. Bereits Ende November ist er fähig, das gesprochene Wort formal zu analysieren.

Während andere Anfänger sich an visuell gespeicherten Schriftbildern, an schon Geschriebenem festhalten, orientiert Ju. sich von Anfang an stark am Lautlichen: Er hat sich die Anlaut-Bild-Assoziationen der Tabelle gut eingeprägt und versucht, ganz im Sinne des Lehrgangs, seine gesprochene Sprache mit diesem Instrumentarium zu analysieren. Bei Ju. ist die lautliche Analyse-Strategie bis zuletzt (im Mai) dominant.

1.3 Zusammenfassung U1

Teil 1 der vorliegenden Studie, die Exploration der Anfänge des Schrifterwerbs im Kindergarten und in einer 1. Klasse mittels der Basis-Aufgabe, vorgegebene Bild-Wörter sprachlich zu untersuchen (Kindergarten) und zu verschriften (1. Klasse) führt zu einer Reihe von Belegen für die Evidenz des „linguistischen Wissens der Kinder am Anfang des Schrifterwerbs". Die Ergebnisse aus U1 unterstreichen damit implizit den anfangs beobachteten sprachbezogenen Zusammenhang sog. „Fehler" in mündlichen und schriftlichen Sprachäußerungen.

U1.1, die Untersuchung im Kindergarten, thematisiert die sprachliche Ausgangssituation der Kinder *vor* Beginn des Schrifterwerbs. Welches sprachliche Wissen in Bezug auf die Aufgabe des Schrifterwerbs in Klasse 1 bringen sie mit?

Die Ergebnisse tangieren verschiedene Bereiche. Sie geben Einblick in den Weg der Kinder von einem noch semantisch-konkreten Verhältnis zu Sprache hin zu einem formalen Umgang damit, ein Prozess, der sich vom vorschulischen Bereich bis in die ersten Monate des Schrifterwerbs erstreckt.

Hinsichtlich des Segmentierens zeigen sie den intuitiven Zugriff der Vorschulkinder auf ihr Sprachwissen bei einfachen „Analyse"-Aufgaben („*Sprich das Wort* und klatsch dazu"): Kinder sprechen das Wort im jeweiligen Wortrhythmus (Trochäus, Daktylus, Jambus, Anapäst) und klatschen auf den *Wortakzent.* D.h., sie verfügen unbewusst über Sicherheit in Bezug auf die Prosodie ihrer Sprache, können die jeweilige prosodische Wortgestalt eindeutig markieren.

Nicht-Sicherheit und variable Lösungen der Kinder werden sichtbar bei jeder weitergehenden Analyse-Anforderung („*Wie oft* kannst du zum Wort *klatschen?*“ und „*Male* zum Klatschen und Sprechen“), die bereits in die durch den Schrifterwerb geforderte bewusste Auseinandersetzung mit dem Gesprochenen führt. Bei diesen Aufgabenstellungen beginnen Vorschulkinder zu *„entdecken“*. Sie gliedern die Wörter in Silben, teilweise bereits in Anfangsrand und Reim, teilweise in veränderte Silbeneinheiten; einige schriftnahe Kinder identifizieren schon einzelne Elemente der Silbenkonstituenten.

Die Ergebnisse dokumentieren den Schritt der Kinder in die *Sprachanalyse – schon vor Beginn des Schrifterwerbs.* Phonologisch-strukturell nähern sie sich dem Wort von außen, von den Rändern her: Auffallend ist das Wiederholen eben isolierter Anfangsränder. Als nächstes scheint ihnen der Kontrast Anfangsrand – Reim zugänglich. In vielen Analysen werden schon „Langvokale“ im Reim der offenen Silbe isoliert. Auch sie werden nach der Identifizierung häufig wiederholt, mehr als in den Analysen im Verlauf der ersten Verschriftungen. Eine gewisse Dominanz des Vokalischen lässt vermuten, dass in vorschulischen Analysen die auditive Wahrnehmung noch überwiegt. Phonetisch-linear erweist sich ihre Sprachanalyse - noch nicht beeinflusst von Schriftwissen – *als sehr nah am Gesprochenen:* Kinder *entdecken* die phonetischen und phonetisch-phonologischen Gegebenheiten und *Möglichkeiten* des zu analysierenden Sprachmaterials und seiner Struktur. Sie entdecken präzise Ort und Art der Artikulation, Veränderungen durch artikulatorische Bewegung, durch Koartikulation, Transitionen. Sie nehmen diese sehr genau wahr und analysieren sie differenziert.

Beispiel Transitionen:

['hɑ:l:t.'ʦ.'kɛʔ.'tɛ]	*/Halskette/*
['mɛ̃:.'dʃɛ]	*/Menschen/*

In beiden Fällen werden Transitionen analysiert, die gleichzeitig Auskunft über die kinästhetisch präzise Wahrnehmung des Artikulationsortes durch Vorschulkinder geben. Es wird klar: Was, *ausgehend vom Geschriebenen*, als Wahrnehmungsschwäche erscheinen mag, erweist sich auf der *Basis des Gesprochenen* als Wahrnehmungsstärke und zeugt von sprachlichem Wissen der Kinder. Klar wird aber auch, dass in genau dieser Fähigkeit zur differenzierten sprachlichen Analyse der Keim für eine der ersten Hürden im folgenden Schrifterwerb liegen kann: Je differenzierter Kinder in ihrer Sprachuntersuchung vorgehen, desto weiter entfernen sie sich dadurch von der prosodisch gegebenen Wortkontur und der wortimmanenten Struktur, desto einzelheitlicher, abstrakter sind ihre Analyse-Ergebnisse.

Über die Ergebnisse von U1.1 wird nachvollziehbar, a) wie Sprachanalyse zur Sprach-Bewusstwerdung führt, b) wie das zu analysierende Material durch die Sprachanalyse verändert wird: Der Schritt in die Sprachanalyse führt Kinder vom unbewussten, intuitiven Zugang zu ihrem Gesprochenen hin zum bewussten Operieren mit den wahrzunehmenden sprachlichen Strukturen. Auf dem Weg der Bewusstmachung, im Analysieren der Teile des Ganzen, der

Segmente der Wort-Struktur, erscheinen die strukturellen Einheiten nicht als robuste Codes, sondern als fragile, veränderbare Teile des Ganzen.

Beispiel Analyse und symbolische Wiedergabe des Trochäus: Zwar dominiert bei ihren ersten Segmentierungsversuchen das zweisilbige trochäische Betonungsmuster des Deutschen: Einsilber werden eher zweisilbig segmentiert als Zweisilber einsilbig; Dreisilber werden häufig als trochäische Struktur gesprochen und symbolisiert. Aber bereits das weitergehende Gliedern in die wortadäquate Silbenzahl führt sie konsequenterweise weg vom Trochäus zur Gleichbetonung beider Silben.

Beispiel Segmentierungseinheiten: Die silbischen Einheiten, die Kinder im Analysieren „entdecken", entsprechen zum Großteil der phonologisch gegebenen Silbenstruktur, ihren Silbenkonstituenten Anfangsrand und Reim. Ein nicht geringer Anteil der analysierten Einheiten allerdings stimmt nicht damit überein, da Kinder im Prozess der präzisen Sprachanalyse „neue" silbische Einheiten „entdecken" – durchaus im Rahmen phonotaktischer Regelhaftigkeit. Sie segmentieren dann /lesen/ z.B. nicht als [ˈle:. sən], sondern als [ˈle: s. ˈʔɛn]. Die so entstandenen Einheiten sind per se im Deutschen möglich, führen aber zu einer im Verhältnis zum Ausgangswort *veränderten Silbenkontur*.

Das *Phänomen der veränderten Silbenkontur durch variable Setzung der Silbengrenze im Verlauf der Analyse* wurde zuerst im Verschriftungsprozess der 1. Klasse beobachtet – auffallend häufig und nicht nur bei Schriftanfängern wie Ju., sondern auch bei kompetenten Schreibern. Es löste die Frage nach dem sprachlichen Wissen der Kinder *vor* der Begegnung mit Schrift und infolgedessen die Untersuchung im Kindergarten aus. Welchen Zugang zu Sprache und ihren Gliederungseinheiten haben sie *vor* der Auseinandersetzung mit Schrift? Wie sicher sind sie in der Wahrnehmung der prosodischen Gliederung des Gesprochenen? Ist die variable Segmentierung Folge von Un-Sicherheit, von Nicht-Wissen oder Ergebnis des linearen einzellautlichen Segmentierens der Methode „Lesen durch Schreiben"?

Die Ergebnisse der Kindergarten-Untersuchung belegen für dieses Phänomen wie auch für andere Resultate kindlicher Sprachanalyse: Der Variationsreichtum an „entdeckten" sprachlichen Merkmalen und Strukturen setzt gleichzeitig mit Beginn einer bewussten Sprachanalyse, die auf das Identifizieren von einzelnen Elementen zielt, ein. Die kindlichen „Entdeckungen" sind an der entsprechenden Stelle phonetisch-phonologisch jeweils legitim. Insofern scheint die Metapher vom „Kind als Linguisten" gerechtfertigt. Sie geben jedoch nicht mehr den ursprünglichen Charakter des gesprochenen Wortganzen wieder. D.h., die kindliche Sprachanalyse demonstriert Möglichkeiten und Fähigkeiten der Kinder, aber auch neue kognitive Herausforderungen durch die entdeckten sprachlichen Informationen.

Kinder nehmen diese Herausforderung an, auch dies ist durch die Untersuchungsergebnisse belegt. *Mit Beginn ihres Analysierens versuchen sie, Regeln, Muster zu finden und neue Kategorien aufzubauen.* Im Verlauf ihrer Analyse suchen sie in dem, was sie analysieren (in ihrem Ausgangsmaterial Sprache), in dem, was sie analysiert haben (in ihren Analyse-Resultaten), in dem, wofür sie ihr Ausgangsmaterial analysieren (in ihrer Zielvorgabe Schrift), nach Ähnlichkeiten, Regelhaftem und Zusammenhängen.

Beispiel aus ihrem Umgang mit dem Ausgangsmaterial Sprache: Sie nehmen den ihnen intuitiv vertrauten *trochäischen Zweisilber* wahr und versuchen diese *prosodische Grundstruktur des Deutschen* „regelhaft" auch auf andere rhythmische Wortstrukturen zu übertragen. Entweder sie erweitern Einsilber auf Zweisilber oder sie reduzieren Dreisilber auf zweisilbige Wortkonturen. In allerersten silbischen Segmentationen übertragen sie das im Spracherwerb zuerst erworbene *silbenstrukturelle Grundmuster der oS mit KV* „regelhaft" auch auf geschlossene Silben wie im Beispiel */Hunde/* und */Lampe/*: Durch die Nasalierung des konsonantischen Endrands der gS führen sie den komplexen Reim *vK* wieder auf die Einfachstruktur *V* zurück.

[ˈhũ**ː**. ˈdə] */Hunde/*
[ˈlã**ː**. ˈpɛ] */Lampe/*

Beispiel aus ihren Analyseresultaten: Sie analogisieren rhythmische Muster. Haben sie auf dem Aufgabenblatt zuerst ein einsilbiges Bildwort analysiert und symbolisiert, werden „regelhaft" auch die folgenden Wörter einsilbig symbolisiert. Ist dies ein Zweisilber, so versuchen sie, *diesen* Rhythmus für die anderen Wörter zu übernehmen.[220]

Beispiel in Zusammenhang mit Schrift: Ein Junge, der sich bereits mit Schrift auseinandersetzt, versucht, aus (vermutlich elterlichen Hinweisen zur) Mund- und Lippenstellung während der Artikulation eine *Regel* für die Buchstabenform abzuleiten. Er schreibt <HODE> für */Hunde/*. Auf die Frage nach dem <O> erklärt er: „Das [u:] ist zu, das [o:] ist offen."

Abschließend kann zur sprachlichen Ausgangssituation der Kinder *vor* Beginn des Schrifterwerbs festgehalten werden: Vorschulkindern steht ihr *unbewusstes*, implizit erworbenes Sprachwissen *sicher* zur Verfügung. *Un-Sicherheit* tritt zunächst mit dem Entdecken und damit *bewussten* Erfassen der phonetischen und auch phonologischen Struktur ihres Gesprochenen auf, wenn durch entsprechende Aufgabenstellungen das Segmentieren von einzelnen Elementen der Wort- und Silbenstruktur ausgelöst wird. Doch auch in der Variabilität ihrer ersten Analyse-Ergebnisse zeigt sich: Vorschulkinder sind bereits auf dem Weg *zur* Schrift.

U1.2, die Prozessbeobachtung des Schrifterwerbs in einer 1. Klasse, fokussiert die *ersten Schritte* der Kinder *in* die Schrift. Wie übersetzen sie - auf der Basis des beobachteten unbewussten vorschulischen Sprachwissens *und* der Un-Sicherheiten durch die neu sich formierende Sprach-Bewusstheit - ihr Gesprochenes in die Zeichen der Schrift? Die Ergebnisse von U1.2 dokumentieren die Anfänge des Schrifterwerbs als Momentaufnahmen auf verschiedenen Schreib-Kompetenzstufen im November und als Prozessbeobachtung von November bis Mai bei Ju, dem Schriftanfänger.

Obwohl die Kindergruppe aus U1.1 und U1.2 nicht identisch ist, finden die Beobachtungen aus der Vorschuluntersuchung ihre konsequente Fortsetzung in den Prozessbeobachtungen zum Schrifterwerb. Allerdings werden im schulischen Bereich durch die Aufgabe, die Analyse des

[220] Die Beispiele wurden oben bereits angeführt, stehen hier aber in verändertem Kontext.

Gesprochenen konkret in Schrift zu präsentieren, früh Unterschiede zwischen den einzelnen Kindern sichtbar: Bereits im November zeichnet sich eine große Diskrepanz zwischen der Gruppe der fortgeschrittenen und kompetenten Schreiber und der Gruppe der Schriftanfänger ab.

Mein Erkenntnisinteresse gilt vor allem den subtilen Detailschritten der Anfänger, die bei fortgeschrittenen und kompetenten Schreibern kaum mehr zu beobachten sind. Der Schwerpunkt der folgenden Zusammenfassung liegt daher noch einmal, im Sinne der Progression von Anfang an, bei den Schriftanfängern. Abschließend werde ich auf Unterschiede im Vorgehen zwischen Anfängern und fortgeschrittenen / kompetenten Schreibern eingehen.

Das konkret-anschauliche Denken in Bezug auf Sprache beeinflusst die Sprachanalyse der Schriftanfänger noch im Oktober / November deutlich. Die Orientierung am eigenen Namen im Verlauf der ersten lautlichen Analysen und Zuordnungen von Buchstaben erscheint als Anker im Transformationsprozess vom Gesprochenen zum Geschriebenen. Bei den weiteren Sitzungen im Dezember und Januar können die Kinder bereits formal analysieren.

Auch das *sichere, unbewusste silbische Segmentieren* kann beobachtet werden – in den Resultaten ihrer mündlichen und vor allem schriftlichen Analyse. Die mündliche Analyse basiert allerdings nicht grundlegend wie angenommen auf der silbischen Gliederung. Die Artikulation eines Wortes in – gleichwertig betonte – Silben tritt teils *kurz* vor dem Segmentieren in einzelne Elemente auf, häufig aber erst nach der Analyse, gleichsam als Abschluss und Rückführung der Einzelteile in ihre prosodische Wortgestalt.

Die Methode des Lehrgangs „Lesen durch Schreiben“, mit Hilfe der Anlauttabelle „ein beliebiges Wort in seine Lautabfolge zu zerlegen und danach vollständig aufzuschreiben“ (Reichen 1988, 8), in der Untersuchung U1.2 eingesetzt, um genau beobachten zu können, wie Kinder selbständig[221] im Schrifterwerb vorgehen, was sie analysieren können und was jeweils noch nicht, erhöht noch die Anforderungen der dritten Variante der Vorschuluntersuchung „Ein Wort sprechen, klatschen und *malen*“ durch das Umsetzen des Analysierten in Schrift.

Es verwundert daher nicht, dass die im Vorschulbereich beobachtete *Nicht-Sicherheit* im Segmentieren und die variablen Lösungen dabei auch die ersten Analysen der Schriftanfänger bestimmen. Auch sie benutzen alle Möglichkeiten des Segmentierens. Aus der Perspektive des Lehrgangs und nach dessen Forderungen versuchen sie sich das Gesprochene linear „auflautierend“ zu erschließen. Dabei segmentieren sie in Silben, in Silbenkonstituenten und in einzelne Elemente derselben. Speziell das mehrfach beschriebene Phänomen der durch die Lehrgangsmethode des Auflautierens „veränderten Silbenkontur“ tritt in den Schreib- und auch Leseversuchen von Anfängern häufig auf.

Kinder entdecken die Schrift, indem sie das Ausgangsmaterial, ihr Gesprochenes, *genau analysieren*. In Vorschulanalysen scheint – bedingt durch die vokalische Prominenz des Gesproche-

[221] Mit der Vorstellung von „selbständig“ ist ein Schrift-Erwerb gemeint, der zwar vor dem Hintergrund des Lehrgangs und der damit verbundenen Anleitungen, aber ohne direkte kleinschrittige Führung erfolgt.

nen - die *auditive Analysestrategie* zu überwiegen, im Schrifterwerb übernimmt die *kinästhetisch-taktile Erkundung* der Artikulation die dominante Rolle.

Die Ergebnisse aus U1.2 belegen in vielfacher Hinsicht, zu welchen Analyseleistungen Kinder durch ihr sprachliches Vorwissen fähig sind. Die ersten Sprach-Analysen von Anfängern machen aber auch evident, welche Leistungen Kinder im Schrifterwerb zu erbringen haben. Bosch beschreibt die Aufgaben wie folgt:

> Da die Sprachgebilde selbst Symbolcharakter haben, stehen die graphischen Zeichen stellvertretend für Symbole anderer Art, sie sind also Symbole für Symbole oder Symbole zweiten Grades.
>
> Allgemeinste Voraussetzung für die Symbolerfassung ist, dass das sinnbildlich Darzustellende zunächst selbst in dem für die Symbolerfassung erforderlichen Umfang einsichtig geworden sei, d.h. also hier: die Sprachgebilde in dem Maße durchschaut werden, dass eine Zuordnung der Schriftsymbole möglich ist. (Bosch 1984, 75)

Zunächst zur phonetisch-kognitiven Analyseleistung: Vor der Symbolisierung zweiter Ordnung, der Zuordnung der graphischen Symbole zu definierten Lauten muss die *Symbolisierung erster Ordnung* geleistet werden: die Erfassung und Durchdringung einer Artikulationsgeste in Artikulationsart und -ort und Zuordnung eines entsprechenden Lautnamens. Dieser Prozess verläuft bei den meisten Kindern unbewusst und ist im schulischen Bereich kaum zu beobachten. Dass er geleistet werden muss, zeigen die Analysen und Fragen von (meist) Kindern mit Problemen in der Sprachentwicklung (siehe das Beispiel von A. in der Zusammenfassung zu den Schriftanfängern).

Voraussetzung für die *Symbolisierung zweiter Ordnung* ist nach Bosch, dass das Sprachgebilde selbst im „erforderlichen Umfang einsichtig geworden sei“ (vgl. Zitat oben). Die Schreibungen der Kinder belegen, wie sie die Aufgabe der lautlich-strukturellen Erschließung des Sprachgebildes und die Symbolisierung mit Buchstaben zu lösen versuchen. In den äußerst präzisen Analysen der kinästhetisch-taktilen Wahrnehmung ihrer konkreten Artikulation wird ihr zu Grunde liegendes sprachliches Wissen evident - als Möglichkeit. Sie verschriften und stellen Fragen zu
Aspirationen <HASH>
Transitionen <BÜICHA>, sie entdecken
gleiche Artikulationsorte für unterschiedliche Laute in <GABE*N/L*>, <BI*N/L/T/D*> (alveolar) in <*M/B*LAT> (labial), experimentieren mit
feineren Merkmalen wie stl /sth, wenn sie <LÖ*FW*E> oder <*F*IGE> (/Wiege/) schreiben.
Einige Schreibungen, z.B. <BUR> / <BÜICHA> geben Auskunft über die Wahrnehmung lautlicher Veränderungen durch
Koartikulation: Die Kinder nehmen wahr, dass der vorangehende Vokal den Lautbildungsort des /ch/ verändert. Das /ch/ nach dunklen Vokalen, der sog. Ach-Laut, wird – im hinteren Mundraum - uvular als [χ] nah am uvularen [ʁ] gebildet, was wiederum die Verwechslung ermöglicht. Das /ch/ nach hellen Vokalen, der sog. Ich-Laut, wird - im vorderen Mundraum - palatal gebildet und ist an dieser Stelle eindeutig als [ç] wahrnehmbar. Kinder nehmen auch die

Vokal*qualität* wahr und symbolisieren sie entsprechend wie z.B. das offene [ɔ] im Schärfungswort /Tonne/: <TOANE>

Die Verschriftungen belegen auch die Herausforderungen für Einsicht im Sinne Boschs bzw. für die kindliche Analyse. Dazu gehören anfangs vor allem die Diskrimination der hinteren Vokale oder der im hinteren Mundraum gebildeten Konsonanten wie das uvulare [ʁ] oder das glottale [h] sowie das Erfassen komplexer Lautungen wie in Konsonantenclustern und Diphthongen.

In den Verschriftungsprotokollen wird nachvollziehbar, welchen Aufwand es Schriftanfänger kostet, die zunächst als Einheit erfasste Komplexität dieser Stellen schließlich über die Wahrnehmung subtiler Veränderungen im Mund als einzelne Elemente von Konstituenten zu isolieren. Die Herausforderung wird in Fragen und wiederholten Analyseversuchen der Kinder sichtbar, wie z. B. in Ma.s Analyse des [au]. Es ist auch nicht nur ein einziger Schritt, der dabei zu bewältigen wäre, sondern es sind mehrere kleine Teilschritte. Während Ma. das Komplexe, den Diphthong, noch gar nicht als eine vom [a] in seinem Namen unabhängige komplexe Lautung erfassen kann, überlegt Ta. laut, ob sie das als lautlich komplexe Einheit wahrgenommene [bl] auch durch eine graphisch komplexe Einheit <CH> wiedergeben soll.[222] Andere Kinder spüren zwar die komplexe Lautung, gehen aber entweder fließend (!)[223] über die gesamte Stelle hinweg wie in der Schreibung <OTE> für /Brote/ oder sie vereinfachen die komplexe Lautung, indem sie nur ein Element der Konstituente verschriften:

<AMA> statt <AIMA> für /Eimer/, <MAS> für /Maus/, <BAM> / <BUM> für /Baum/
<RS> für /Gras/.[224]

Was sich im Prozess der Einsicht in das „Sprachgebilde selbst" als Ressource darstellt, die im sprachlichen Wissen der Kinder fundierte präzise kinästhetisch-taktile Wahrnehmung, kann sich im Prozess des Verschriftens der Analyse als Stolperstein erweisen, wenn nicht der nächste – kognitive - Lernschritt erfolgt: die *Bildung von Lautkategorien, bzw. Kategorien der Segmentierung im Sinne der Schrift*[225].

> Aus d[ies]er Kontinuität des Wortes aber folgt, dass eine Vorstellung von den einzelnen Teilen nicht etwas von selbst Gegebenes sein kann, sondern erst die Frucht eines, wenn auch noch so primitiven wissenschaftlichen Nachdenkens […]." (Paul 1909, 51f; zitiert nach Bosch 1984, 76).

Die „wissenschaftliche", kognitive Herausforderung für die Schriftanfänger besteht nicht nur im Kategorisieren ihrer lautlichen Wahrnehmungen, sondern auch im Differenzieren: Welche der

[222] Dieses Beispiel von Ta. stammt aus einer in dieser Arbeit nicht aufgeführten Sitzung im Jan. Ehri beschreibt ähnliche Beobachtungen bereits (1984, 134): „…nonreaders regarded the clusters as a single sound."

[223] Das fließende Abhandeln etwas fordernder Stellen ist häufig zu beobachten, hauptsächlich bei Kindern, die schon Übung im Verschriften haben.

[224] Weitere Beobachtungen zur Schreibung speziell von Konsonantenclustern im Anfangsrand und im Endrand finden sich bei Read (1975; zitiert nach Treiman 1991) und Treiman 1990 und 1991.

[225] terminologische Differenzierung: Christa Röber

analysierten Elemente sind *schriftrelevant*, welche sind *nicht-schriftrelevant.* Welche Wahrnehmung gehört zu welcher „Lautung“, in welcher Umgebung bzw. Ko-Artikulation?

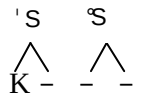
Die im letzten Abschnitt aufgeführten Möglichkeiten und Herausforderungen für die kindliche Analyse, Einsicht in das „Sprachgebilde selbst“ zu gewinnen, sind abhängig vom Untersuchungsgegenstand – Sprache und Schrift. Die Ergebnisse aus U1.2 belegen: Es gibt *Eigenschaften in der Struktur der gesprochenen Sprache*, die den Aufbau von schriftsprachlich wirksamen Strukturen erschweren und solche, die dies unterstützen.

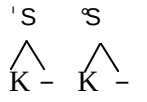
Ähnlichkeiten in Artikulationsort, -art und Stimmgebung erschweren durch mögliche Variationen die kindliche Analyse und den Aufbau sicheren Schriftwissens ebenso wie komplexe Lautungen. Beide Eigenschaften des Gesprochenen erfordern von Schriftanfängern entweder weitergehende, differenzierte Analysen oder die Speicherung wahrgenommener Merkmale als neues, bewusstes Wissen im Sinne der Bildung von Lautkategorien. Die Verwechslung von ähnlichen Merkmalen tritt in ersten Schreibungen lange auf, ist wesentliches Element in „typischen“ Schreibmustern.

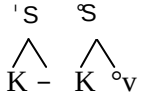
Eindeutige Merkmale artikulatorischer Elemente und *einfache phonetische Konstellationen* wie KV-Verbindungen in oS erleichtern Kindern die Analyse und den Aufbau von Schriftwissen, vermitteln ihnen Sicherheit und werden früh lautlich richtig verschriftet.

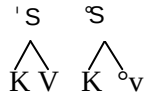
In der phonologisch-strukturellen Analyse geht es für die Kinder um die Zuordnung der Strukturen des Gesprochenen zu den Strukturen der Schrift. Für die Analyse des Gesprochenen segmentieren die Schriftanfänger teils in Silben, teils in die Elemente von Silbenkonstituenten. ’S und °S werden dabei häufig gleichwertig betont. Meist wird ’S als Einheit gesprochen, während in der Analyse von °S schon Schriftwissen sichtbar wird: °S wird in ihre Konstituenten zerlegt, das Schwa wird dabei als Vollvokal [e] artikuliert. Der Entwicklungsverlauf des Segmentierens (nachzulesen bei Ju.s Lernprozessbeschreibung) führt bei Anfängern vom Versuch im Nov., einzelne Laute aus dem Wortganzen herauszuhören über prosodisch adäquates Silbieren zum wortadäquaten Silbieren mit dem Phänomen der veränderten Silbenkontur. Im Mai werden von allen Anfängern der Untersuchungsklasse die verschiedenen Formen der Segmentation nebeneinander eingesetzt.

Die Struktur der Schrift erfassen Schriftanfänger ähnlich wie Vorschulkinder von den Rändern des gesprochenen Wortes her. Nach dem Anfangsrand der ’S werden im weiteren Verlauf der Schrifterwerbsprogression die konsonantischen Anfangsränder beider Silben in trochäischen Wörtern repräsentiert. Häufig wird im nächsten Schritt das Schwa der Reduktionssilbe mit verschriftet. Schließlich kann der gespannte Vokal im Reim der oS identifiziert und verschriftet werden. Die beobachtete Verschriftung des Reims in gS erfolgt oft nach einer ersten Reduzierung der vK-Struktur zu einer V: - Struktur (siehe unten).

1. 

2a. 

2b. 

3. 

Eine Besonderheit bei „very beginners“ ist *die Verschriftung eines „Zweiten“ oder Letzten.* Diese Kinder haben manchmal Mühe, das eben Analysierte zu speichern und verschriften daher den zuletzt wahrgenommenen, zweiten konsonantischen *Anfangsrand eines Wortes* wie z. B. das <G> in /Regen/ oder auch die *zweite Konstituente eines komplexen Anfangsrands* und/oder den *zuletzt wahrgenommenen konsonantischen Endrand* wie <−R−S> in /Gras/.[226]

Die so entstehenden konsonantischen Strukturschreibungen erscheinen in U1.2 relativ robust und können als erster *schriftlicher Hinweis* auf das prosodisch-phonologische Wissen der Kinder um die Silbengliederung betrachtet werden.[227] Allerdings ergibt sich für diese Beobachtung ein gewisser Zirkelschluss: Eine Silbe besteht artikulatorisch per se aus initialem Konsonant und folgendem Vokal, aus der Bewegung von konsonantischem Verschluss zu vokalischer Öffnung, im erweiterten Fall einer gS wieder zu konsonantischem Verschluss. Umgekehrt nehmen Kinder in ersten Analysen nur die Konsonanten wahr, da sie ihren tastenden Analyseversuchen leicht zugänglich sind: taktil über den Kontakt von Artikulationsorgan und Artikulationsort im konsonantischen Verschluss, kinästhetisch in der Artikulationsart der konsonantischen (Öffnungs-) Bewegung.

Robust bzw. stabil möchte ich die konsonantische (Silben-)Strukturschreibung deshalb nennen, weil sie in allerersten Schreibungen auch entsteht, wenn Kinder nicht silbisch analysieren, sondern linear „auflautierend“ oder im Sinne des bereits beschriebenen Phänomens der veränderten Silbenkontur vorgehen. In diesen Fällen identifizieren und sprechen sie zwar auch die Vollvoka-

---

[226] Eine Kollegin holte mich zur Beratung. L. könne nicht „hören“. Er würde nur den letzten Buchstaben eines Wortes schriftlich wiedergeben. Noch im März der 1. Klasse schreibe er <T> für /Mund/, <G> für /Burg/, <AOSF> für /Sofa/. Die Analyse ergab, dass er die Zuordnung der schriftlichen Symbole zu seiner Artikulation nicht verstanden hatte. Infolgedessen versuchte er, die Verschriftung über Gedächtnis zu leisten und schaffte es auf diesem Weg nur, den „letzten Laut“ zu „packen“. Nach Einsicht, Übung und Wiederholung der 1.Klasse konnte dieses Kind seinen Rückstand aufholen und hat jetzt die Hauptschule mit sehr gutem Ergebnis abgeschlossen.

[227] Vgl. hierzu Maas 1995, 214: „[…] das kindliche Durchgliedern der Wortstruktur, das ganz offensichtlich nicht von der 'Sonoritätssilbe' bestimmt ist, sondern von einer Öffnungssilbe, bei der der (konsonantische) Anfangsrand dominant ist, der wie in den erwähnten semitischen Schriftsystemen auch als Repräsentant der ganzen Silbe stehen kann.“

le bzw. das Schwa im Verlauf ihrer Analyse, verschriften dennoch in den meisten Fällen nur die Konsonanten.

In der weiteren Progression der Verschriftungen ist eine strukturelle Veränderung zu beobachten, die sowohl als Progression in der Analyse des Gesprochenen wie als Progression in der Aneignung schriftstrukturellen Wissens betrachtet werden kann (siehe hierzu die Beispiele von Ju.s Schreibungen im Mai):

aus <HNT>	für /Hund/ im Nov.	wird	<HUT>	im Mai
aus **K – KK**	im Nov.	wird ein erweitertes	**K V:– K**	im Mai

Mit Blick auf die Progression in der Analyse des Gesprochenen geht es um die Verfeinerung der Wahrnehmung bezüglich lautlicher Qualität: Nach „Erarbeitung“ und Verschriftung der leicht wahrnehmbaren konsonantischen Ränder ist die Wahrnehmung frei für die Analyse und Verschriftung vokalischer Prozesse: zuerst der jeweiligen vokalischen Färbung (Öffnung / Platzierung) an sich, dann der vokalischen Qualität. Mit Letzterem ist gemeint, dass Kinder zu Beginn vor allem die gespannten Vokale in oS wahrnehmen und in Schrift symbolisieren. Die ungespannten Vokale in festem Anschluss an den Folgekonsonanten werden erst mit zunehmender Übung isoliert und verschriftet. Im weiteren Verlauf findet die vertiefte Diskrimination der Merkmale von Konsonanten statt, bei Ähnlichkeiten in Bezug auf Artikulationsort, -art, -organ und bei *[±sth]*, der subtilsten konsonantischen Eigenschaften. Dieses Wissen und die Wahrnehmung von ungespannten Vokalen in Schärfungswörtern sind bereits eng mit *wachsendem Schriftwissen* verbunden. Anders ausgedrückt, orthographisch korrekte Schreibungen entstehen entweder implizit durch die zunehmende Auseinandersetzung und Begegnung mit Schrift oder explizit durch die Vermittlung des silbenstrukturellen Aufbaus der Schrift im Verlauf des Anfangsunterrichts.

Mit Blick auf die Progression in der Aneignung schriftstrukturellen Wissens geht es von den konsonantischen Strukturen / Rändern hin zur Aneignung des vokalischen Kerns der prominenten Silbe, dem phonologischen Zentrum der Silbe. Mit <HUT> wird ein erstes Wissen um die silbische Grundstruktur KV(K) in Schrift präsentiert. Das erste Element in einem komplexen konsonantischen Endrand wie in /Hund/ wird *schon beim Sprechen* entweder nicht realisiert oder als Nasalierung des Vokals in den Nukleus integriert: [hu: t], [hʊ̃: t]. Ehri (1984) berichtet, dass Kinder die Nasalierung sogar bei einem Wort wie /King/ vornehmen, obwohl das /n/ zusammen mit /g/ den Mono-Phthtong [ŋ] bildet. Sie hebt in ihrem Beitrag hervor, dass z.B. das nasalierte /un/ wie in /Hund/ als *ein* Laut [ʊ̃] zu sehen sei, dass nur schrifterfahrene Kinder dies als zwei Laute analysieren könnten. Ich interpretiere die Beobachtung als kindliche Konzeptualisierung eines *ein-fachen* Endrands einer *Basis-Silbenstruktur* mit
KV(-K)-Folge (siehe Resümee zu Ju.s Lernprozess).

Ein letzter Aspekt betrifft die *Suche nach Ähnlichkeiten, Regelhaftem und Zusammenhängen.* Die Ergebnisse in U1.2 belegen, dass Schriftanfänger analog den Vorschulkindern mit Beginn des Analysierens nach *Regeln in Wörtern* suchen und Schriftwissen aufbauen. Lernstrategien, die sie dafür einsetzen, sind weniger am Lautlichen als an visuellen Vorgaben von bereits Geschriebenem orientiert und als Lernen nach Analogien zu beschreiben.

Als Beispiel für diese Beobachtung kann die Frage eines Mädchens nach der *Schreibung von /Schnecke/* dienen: „Muss ich /Schnecke/ mit <S> oder mit <SCH> schreiben?“ Sie überlegt, ob sie [ʃn] analog des <ST> für [ʃt] zu <SN> reduzieren muss.

Eine der ersten Regularitäten der Schrift ist die Schreibung der Reduktionssilbe. Schriftnovizen nehmen das Schwa als reduzierten Vokal sehr genau wahr, realisieren die Diskrepanz zwischen ihrer Wahrnehmung des Gesprochenen, der Anlauttabelle und bereits gefundener Regel in Texten. Die Beobachtungen in U1.2 dokumentieren mit den Fragen der Kinder zum Schwa, dem Umgehen der Segmentierung des [ə], dem betontem Artikulieren als [e:] und dem Verschriften der Reduktionssilbe, ohne sie explizit artikuliert zu haben, ihre Auseinandersetzung mit der Regularität und dem damit einhergehenden Aufbau ersten Schriftwissens.

Im weiteren Verlauf der Schrifterwerbsprogression tritt die Analyse des Gesprochenen in den Hintergrund für die *Auseinandersetzung mit den Strukturen der Zielvorgabe SCHRIFT*. In dieser Phase befinden sich die *im November schon fortgeschrittenen und kompetenten Schreiber*. Die Protokolle und Schreibungen aus U1.2 belegen: *Kompetente* Schreiberinnen können schon in ihren ersten Analysen in Sept. und Okt. wie vom Lehrgang verlangt und formuliert, Wörter in ihre „Einzellaute […] zerlegen“ (Reichen 1988, 19), *Fortgeschrittenen* gelingt dies etwa im November. Dabei ist ihre Analyse geführt durch ihr bereits vorhandenes Wissen um die Schreibung: /au/ z.B. wird als [ʔɑ:] und [ʔu:] segmentiert. Im Sinne der dieser Arbeit zu Grunde liegenden phonetisch-phonologischen Modellierung bedeutet das einzellautliche Analysieren: Kinder können ihr Gesprochenes in die Elemente der Silbenkonstituenten segmentieren. Allerdings wird gerade bei den *kompetenten* Schreiberinnen die Basis für das segmentelle Analysieren kaum mehr sichtbar. Folgen sie *„nur“* den Anweisungen des Lehrgangs oder analysieren sie - ausgehend von einer körperlich fundierten silbischen Wahrnehmung - die einzelnen Elemente als Teile der größeren Einheiten Silbe und Silbenkonstituente oder geben sie ihr schon vorhandenes Wissen zur Schreibung des Wortes mit den entsprechenden Buchstaben wieder?

In jedem Fall wird es notwendig sein, dass sie bereits so viel kategorielles Wissen erworben haben, dass sie lautlich abstrahierend tatsächlich in einzelne „Laute“ (analog den Buchstaben) segmentierend vorgehen können. Dass sie in ihren Analysen „die *Rück* - Projektion der Lautvorstellungen auf Buchstaben überwinden“ (vgl. Maas 1999,14; Hervorhebung HS, siehe auch Maas 1992, 238) und sich somit die abstrakt isolierten Laute im Prozess des Verschriftens über Buchstaben wieder als prosodische Wortgestalt vorstellen können. Es scheint ihr schnell entstehendes Schriftwissen zu sein, das sie zu einzellautlicher Analyse befähigt und ihnen ermöglicht,

sich früh von der sprachnahen phonetischen Analyse und auch von Vorgaben wie „Schreib, wie du sprichst“ zu lösen.

Fortgeschrittene Kinder beschäftigen sich noch mit der Analyse konsonantischer und vokalischer Lautbildung im hinteren Mundraum ([h] und [ʁ], [u], [o], [a]), mit der Segmentierung von der Konsonantenclustern und der Diskrimination [±sth], allerdings in zügigem Vorgehen.

In der Gruppe der *kompetenten* Schreiberinnen fällt auf, dass sich die Kinder außer mit dem Diskriminieren oder Einprägen des Merkmals *[±sth]* kaum (mehr?) mit phonetischen Fein-Analysen beschäftigen. Wenn sie phonetisch, bzw. nicht orthographisch verschriften und einen „Fehler“ bemerken, korrigieren sie diesen offensichtlich aus ihrem bereits erworbenen Schrift-*Wissen* heraus[228] und nicht nach kinästhetisch-taktiler oder auditiver Wahrnehmung.

Beispiel: Mal.s Schreibung des <D> in /Mund/; ihre der Schreibung entsprechende Selbstkorrektur beim Sprechen des [ʃt] in /Stute/ zu [st]; J.s Regelfindung für die <Ei>-Schreibung: „Ich spreche [aɪ], aber schreibe [**e**ɪ].“

In den Schreibungen der *Fortgeschrittenen* sind früh (Okt. / Nov.) prominente Silbe und Reduktionssilbe einfacher Wortstrukturen (KV) vollständig repräsentiert. Die Verschriftung erster orthographischer Regularitäten wie des Schwa [ə] als <E>, teilweise auch schon des offenen Schwa [ɐ] als <ER> belegt ihren – eigenständigen - Erwerb von Schriftwissen. Der Diphthong [aʊ] wird flüssig als [ʔa. ʔʊ] gesprochen und als <AU> verschriftet, teils auch schon das [aɪ] als <EI>.

Die Verschriftungsprotokolle in U1.2 belegen weiterhin: Der Analyse - Schwerpunkt der *kompetenten* Schreiberinnen liegt nicht in der präzisen, phonetisch - einzelheitlichen Untersuchung ihres eigenen, körperlich wahrnehmbaren Ausgangsmaterials Sprache, sondern bereits im Erfassen der abstrakten Strukturen der außerhalb befindlichen, erst kognitiv zu erwerbenden Zielvorgabe Schrift als Ganzheit. Repräsentativ für das unterschiedliche Vorgehen von Anfängern und Fortgeschrittenen qua unterschiedlicher Verschriftungskompetenz ist wiederum das Erkennen von Regularitäten in Reduktionssilben und deren Verschriftung: Während Anfänger ein Regel-Element, das regelhafte „[e:] wie /Esel/“ für Schwa einzelheitlich *entdecken*, finden Fortgeschrittene bereits Strukturelles:
„/fra/-[gn] – /sa/-[gn]“: „*<u>Das</u>* [gn] *hört sich gleich an wie <u>das</u>* [gn]*!*“
„Da (in der schriftlich angebotenen Reduktionssilbe) ist überall ein <E> drin!“

Schlussfolgerung: Die Ergebnisse aus den Einzel- und Prozessbeobachtungen von U1 zeigen: Die in diesem und in anderen Beispielen erkennbare „Freude des Entdeckens“ beim „Begreifen der Regelmäßigkeiten, mit denen Schriftsprache gemeistert werden kann“ (vgl. Maas 1992,

[228] Vgl. hierzu Maas (1992, 238): „[Es] zeigt sich, dass die kognitive Aneignung von Kontrollkategorien aus der Beschäftigung mit der geschriebenen Sprache erfolgt.“

240f) können Kinder auf jeder Lernstufe erfahren. Schon in der ersten Begegnung mit Schrift und Schriftlichkeit, schon in den ersten Schritten der „very beginners“ analysieren und entdecken sie Besonderes, Neues oder Ähnliches.[229] Die durch kognitive Auseinandersetzung mit dem zu erwerbenden Gegenstand (vor allem bei besagtem methodisch-didaktischen Vorgehen, aber nicht nur hier) entstehenden typischen Schreibverläufe und Schreibmuster sind auf jeder Lernstufe Ausdruck und einsehbare Dokumentation der kindlichen Analyse der Strukturen des Gesprochenen und der Übersetzung dieser Analyse in die Strukturen der Schrift. Die Regelmäßigkeit der Muster und Verläufe ergibt sich aus den für alle Kinder gleichen Vorgaben durch die Strukturen des Ausgangsmaterials Sprache und die Strukturen der Zielvorgabe Schrift. In ihrer jeweiligen Ausprägung dokumentieren die Schreibungen das linguistische Wissen der Kinder, ihr bereits erworbenes Schriftwissen, ihre Möglichkeiten und auch ihre Grenzen und nicht zuletzt den Einfluss des Unterrichts.

[229] Dieses Lernen, den Aufbau neuer Strukturen, als Erwachsene (Lehrkraft oder Eltern) begleitend beobachten zu können, macht sicher einen Großteil der Faszination des „Freien Schreibens“ und der Arbeit mit Anlauttabelle aus.

„…Wenn Fehler „Fenster in den Kopf des Kindes“ (Balhorn) sein können und sollen, müssen die Gucker auch wissen, was durch diese Fenster zu sehen ist.“ (Röber-Siekmeyer 1999, 109)

2 U2: Hauptuntersuchung zur Aneignung der Schrift

Die Ergebnisse aus der Exploration des Schrifterwerbs in der Untersuchung U1 verdeutlichen, dass Kinder am Anfang ihres Schriftspracherwerbs sehr komplexe Leistungen erbringen, die sprachwissenschaftlich erklärbar sind. Wie weit sind diese qualitativ gewonnen Ergebnisse aus U1 zu verallgemeinern? Sind sie mit quantitativen Messungen überprüfbar? Im Folgenden werden Hypothesen über die Aneignung von Schrift formuliert, die in der quantitativen Erhebung von U2 empirisch überprüft werden.

2.1 Gegenstand der Untersuchung

2.1.1 Hypothesen zur Aneignung von Schrift

- Die ersten Verschriftungen
    - belegen das sprachliche Wissen der Kinder
    - zeigen, wie Kinder auf dieser Basis ihre gesprochene Sprache analysieren
    - geben Einblick in die präzise kinästhetisch-taktile Wahrnehmung ihrer Artikulation.

- Die orthographisch noch nicht korrekten ersten Verschriftungen in drei Durchgängen
    - sind nicht zufällig, sondern vor dem Hintergrund der phonetisch-phonologischen Modellierung von Schrift sprachstrukturell erklärbar
    - präsentieren von Anfang an die Strukturen des Gesprochenen
    - zeigen, dass auch die Progression des Schrifterwerbs strukturiert abläuft.
- Die orthographisch noch nicht korrekten Lösungen in den ersten Schreibungen
    - geben wieder, welche Merkmale in der Struktur der zu verschriftenden Wörter welchen Kindern leicht zugänglich sind, welche Merkmale Kinder herausfordern
    - unterstützen die Annahme, dass es Eigenschaften in der Struktur der gesprochenen Sprache sowie in deren Analyse und Umsetzung in die Strukturen der Schrift gibt, die für alle Kinder besonders herausfordernd sind und die als - „sensible“ - Stellen genau bezeichnet werden können.
- Die *Art* der Progression in der schriftstrukturellen Vervollständigung der ersten Schreibungen ermöglicht Aussagen über die jeweilige Ausprägung des phonetisch-phonologischen Wissens und das bereits erworbene Schriftwissen der Kinder.

2.1.2 Weiterführende Fragestellungen

Der Untersuchungsteil U2 ist so aufgebaut, dass das generierte Datenmaterial auch zur Klärung didaktisch relevanter Detailfragen herangezogen werden kann:

- Welche Rolle spielt die Schriftvermittlung der Lehrgänge im Aneignungsprozess?
- Wie weit können sich welche Kinder zu Beginn des Schrifterwerbs die Schrift relativ selbständig aneignen?
- Welche Rolle spielen Geschlecht, deutsche bzw. nichtdeutsche Herkunft und Sprache (deutsch / nichtdeutsch als Familiensprache, standardnahes Register / Dialekt) beim Schrifterwerb?

2.2 Methodisches Vorgehen

2.2.1 Untersuchungsplan

2.2.1.1 Untersuchungsart: Hypothesenprüfende Untersuchung

Die Beobachtungen aus der Kindergarten-Untersuchung und die mündlichen Sprachdaten aus der Prozessbeobachtung aus U1.1 in Teil 1 sind Ergebnisse aus qualitativen Einzelfalluntersuchungen und als solche nur bedingt repräsentativ. In Teil 2 werden die aus Teil 1 gewonnen Hypothesen in einer standardisierten quantitativen Untersuchung überprüft. Standardisiert in Zusammenhang mit U2 meint im Gegensatz zur explorativen Untersuchung U1 ein vorher genau geplantes Untersuchungsdesign in Orientierung an wissenschaftlich üblichem Vorgehen: Durch die Erhöhung der Teilnehmerzahl der Untersuchung und die Erweiterung des in mehreren Durchgängen zu verschriftenden Wortmaterials können die Hypothesen mit quantitativen Methoden, hier vor allem deskriptiven Analysen wie Häufigkeitsauszählungen, Kreuztabellen und Korrelationsmatrizen wie in Scatter-Plots sowie Signifikanztests, überprüft werden.

2.2.1.2 Untersuchungsaufbau

Die Ergebnisse aus U1 zeigen, dass die für das Anliegen der Untersuchung wichtigsten Informationen in der Zeit von November bis etwa Mitte des Schuljahres März / April - konzentriert auf den Einstieg in den Schrifterwerb - gewonnen werden können. Daher werden für die Hauptuntersuchung U2 vier neu zusammengestellte Wortlisten - mit 50 nach sprachwissenschaftlich determinierten Kategorien ausgewählten Wörtern - sechs Klassen mit unterschiedlichen Lese-Lehrgängen in drei Durchgängen in der Zeit von November bis April (Nov/Dez, Jan/Feb, Apr) zum Verschriften gegeben.

2.2.2 Stichprobe: Angaben zu den Untersuchungsklassen

An der zentralen Untersuchung U2 nehmen sechs 1. Klassen mit insgesamt 109 Kindern aus der Region Hochschwarzwald (drei Klassen), Dreisamtal (zwei Klassen) und Elztal (eine Klasse) teil. Um den Einfluss der Lehrgänge auf die Schreibentwicklung der Kinder beobachten zu können, sind in U2 die unterschiedlichen Methoden der Lese-Schreiblehrgänge ausschlaggebend für die Wahl der Klassen, nicht die Region. Es werden in allen Klassen jeweils alle Kinder der Klasse in die Untersuchung einbezogen. Dieses Design ermöglicht das In-Beziehung-Setzen verschiedener Variablen. So kann auf einer ersten Analyseebene der zeitliche Verlauf der Schriftaneignung sowohl der gesamten Klasse wie einzelner SchülerInnen beobachtet, dokumentiert und analysiert werden. Auf einer zweiten Analyseebene können dadurch dominante Tendenzen der verschiedenen Lern- /Leistungsgruppen[230] in der Aneignung von Schrift genauso wie individuelle Vorgehensweisen in Sprach-, Schrift-Analyse und Schreibproduktion erfasst und ausgewertet werden.

2.2.2.1 Auswahlkriterien für die Untersuchungsklassen

Während in Teil 1 für die Exploration des Vorgehens der Kinder die größtmögliche Eigenständigkeit der Kinder in der Schriftaneignung das zentrale Auswahlkriterium (für die Wahl der Untersuchungsklasse) ist, steht für die Auswahl der Untersuchungsklassen in Teil 2 der Vergleich der Unterrichts und seiner Methoden im Mittelpunkt. Mit der Datenerhebung soll gewährleistet sein, dass *drei verschiedene methodische Vorgehensweisen in ihrer jeweiligen Auswirkung auf den Prozess der Schriftaneignung* untersucht werden können: diesmal schwerpunktmäßig der Lehrgang nach Fibeln (drei Klassen), zum Vergleich aber auch wieder die „Reichen-Methode“ (eine Klasse) und der sprachstrukturierende Ansatz der „Häuschen-Methode nach Röber (eine Klasse). Eine weitere Klasse, U2_K1 wird dazu genommen, da beobachtet werden soll, ob die Vorbereitung der Klasse auf den Schrifterwerb durch intensive Arbeit an der Lautungsanalyse vor Beginn des Schreibens Auswirkungen auf die Schreibungen der Kinder haben würde. *Leider fiel die Lehrerin dieser Klasse für den wichtigsten Zeitraum von November bis Februar aus. Eine Referendarin arbeitete zwar direkt nach ihren Vorgaben, dennoch sind die Ergebnisse durch diesen Umstand der Erkrankung stark beeinflusst, da die junge Kollegin zusätzlich zum ersten Mal in einer 1. Klasse unterrichtete.*

[230] In PISA 2000, 88 werden „Kompetenzstufen“ eingeführt.

2.2.2.2 Statistische Angaben zu den sechs Klassen der Hauptuntersuchung

In den Tabellen in Abbildung 20 sind die statistischen Angaben zusammengefasst: Die sechs Klassen von U2 sind mit 15 bis 19 Kindern pro Klasse - außer U2_K5 mit 24 Kindern – relativ klein. Von den 109 Kindern sind 53% Jungen, 47% Mädchen, 77% deutsche und 23% nichtdeutsche Kinder. Für die Gruppe der nichtdeutschen Kinder werden 19 Nationalitäten zusammengefasst.

Abbildung 20: Angaben zu U2

Anzahl der Kinder in U2

		Kinder Frequency	Percent
Klasse	U2_K1	17	15,6
	U2_K2	18	16,5
	U2_K3	16	14,7
	U2_K4	19	17,4
	U2_K5	24	22,0
	U2_K6	15	13,8
	Total	109	100,0

Verteilung von Jungen und Mädchen

		Frequency	Percent
Valid	1 männlich	57	52,3
	2 weiblich	52	47,7
	Total	109	100,0

Verteilung von deutschen / nichtdeutschen Kindern

		Frequency	Percent
Valid	ndt	25	22,9
	dt	84	77,1
	Total	109	100,0

Verteilung von Sprache: nichtdeutsch, Standarddeutsch, Dialekt und starkem Dialekt in U2

		Kinder Freq	Percent
Sprache	ndt	32	29,4
	Stand.	45	41,3
	Dial.	28	25,7
	Dial. sta	4	3,7
	Total	109	100,0

Abbildung 21: Kreuztabelle zu Nationalität und Sprache, nach Anzahl und in %

Count

		Nationalität		
		ndt	dt	Total
SPRACHE	ndt	13	19	32
	Stand.	10	35	45
	Dial.	2	26	28
	Dial. stark		4	4
Total		25	84	109

% within DTAGG

		Nationalität		
		ndt	dt	Total
Sprache	ndt	52,0%	22,6%	29,4%
	Stand.	40,0%	41,7%	41,3%
	Dial.	8,0%	31,0%	25,7%
	Dial. stark		4,8%	3,7%
Total		100,0%	100,0%	100,0%

Die Angaben zum gesprochenen Deutsch der Kinder (berichtet von den Lehrerinnen) werden in vier Kategorien gefasst: nichtdeutsch (ndt), Standarddeutsch (Stand.), leichter Dialekt (Dial.) und starker Dialekt (Dial. stark). Der Kategorie "ndt" werden die Kinder mit nichtdeutscher Muttersprache sowie einer anderen Familiensprache als Deutsch zugeordnet. Daher ergibt sich für diese Kategorie eine relativ große Gruppe von fast 30%. Zusammenhänge zwischen den Angaben zu Nationalität und Sprache werden in der Kreuztabelle (Abb. 21) dargestellt und zeigen, dass sie differenziert gesehen werden müssen. Von den 25 Kindern mit nichtdeutscher Nationalität haben etwa die Hälfte (52%) auch eine andere Muttersprache als Deutsch (ndt), sprechen 40% Standard, 8% Dialekt. Umgekehrt wird von 19 Kindern mit Angabe „deutsch" als Nationalität eine andere Muttersprache / Familiensprache berichtet.

2.2.3 Lese- und Schreiblehrgänge der sechs Klassen

Ausschlaggebend für die Auswahl der Klassen von U2 ist der Methodenvergleich. Welchen Einfluss haben die verschiedenen Leselehrgänge auf die Ergebnisse der Verschriftungen? Nachfolgend werden vor allem die Aspekte der einzelnen Methoden aufgeführt, die für die Untersuchung von Interesse sind.

2.2.3.1 Leselehrgänge mit „Lautanalyse“

„Lesen durch Schreiben“: Die Methode „Lesen durch Schreiben“ (in **U2_K4**) wird gewählt, da bei diesem Lehrgang die Kinder von Beginn an angeleitet werden, ihre gesprochene Sprache aktiv zu analysieren und „selbständig“ mit Hilfe der Buchstabentabelle zu verschriften. Dadurch ist vor allem die artikulatorisch-auditive Wahrnehmung angesprochen. Führt die hier zentral geforderte „Lautanalyse“ zu anderen Ergebnissen als das Vorgehen der Fibel-Leselehrgänge[231]? Das im Gegensatz zu einem gelenkten Fibel-Lehrgang als eigen-ständig gesehene Vorgehen der Kinder ermöglicht zudem bereits über die Verschriftung der kindlichen Analysen Einblick in die Denkprozesse der Kinder.

Leselehrgang nach Arthur Kern: Mit diesem Leselehrgang ist eine weitere Methode mit dem zentralen Anliegen einer in diesem Fall *angeleiteten „lautlichen Analyse“* in die Untersuchung einbezogen: Die Arbeit mit Eigenfibel in **U1_K1** basiert auf Kerns „Lesetechnik“ (1983)[232]. Der Autor hat diesen „Kurs mit vier Strategien“ in seinen späten Jahren aus der Beobachtung einer „ungenügenden Automatisierung der Laut-Buchstaben-Korrespondenzen“ bei rechtschreibschwachen Kindern, dem „Versagen“ vor allem „im Bereich der Lese-Rechtschreib-Technik“ entwickelt. In der ersten Strategie geht es um das „Bewusstwerden der Laute“. Kinder sollen Sensibilität für das Lautliche „*vor* Auftreten der Schrift“ entwickeln: Im Gegensatz zur Welt der Buchstaben, die den Kindern über visuelle Formen schnell vertraut seien, wären die Laute „eine verschlossene Welt“ für sie. Die erste Strategie nimmt daher zwei Drittel seines Lehrgangs ein. Über das „Instrument des Vergleichens und Unterscheidens“ von „Anfangslauten“ in Minimalpaaren will Kern die „unbewusst verwendeten Laute bewusst machen“. In der zweiten Strategie geht es darum, „den Anfängen der gesprochenen Wörter die Anfänge der geschriebenen Wörter gegenüberzustellen, also den schon gut bekannten Lauten nun Buchstaben zuzuordnen“ (Kern

[231] Weitere Angaben zu diesem Lese-Lehrgang siehe unter 1.2.2.2.1

[232] Darstellung nach Kern „Bilderheft – Lesetechnik“ (1983 1-36). Wörtlich übernommene Textstellen sind in „…“ gesetzt.

1983, 16). Über die „Brücke“ des Bildes und der Schrift lässt Kern in der dritten Strategie das gesprochene Wort „transparent“ werden, den „Binnenraum“ gesprochener Wörter“ entdecken. Die „Buchstabenreihe“ wird in eine „Buchstabenlautreihe“ (1983, 26) umgewandelt. Als nur ein „Knochengerüst“ des gesprochenen Wortes (vgl. 1983, 26) muss dieses in einer vierten Strategie mit dem gesprochen Wort verglichen und wieder in dessen „Klangkörper“ rückgeführt werden.

2.2.3.2 Leselehrgang nach Fibel

Das Lesenlernen mit Fibel ist immer noch die gängige Leselernmethode. Zur Untersuchung der Einflüsse dieses methodischen Weges auf den Schrifterwerb der Kinder werden vier Klassen mit vier verschiedenen Fibel - Lehrgängen gewählt. Zeigen sich unterschiedliche Auswirkungen auf die Ergebnisse durch die Präferenz unterschiedlicher Lernkanäle in den verschiedenen Methoden? In Fibel-Lehrgängen wird im Gegensatz zur „Reichen-Methode“ das Lesenlernen auch im seit Jahren propagierten „Lernen mit allen Sinnen“ grundsätzlich über den visuellen Wahrnehmung angeleitet. Buchstabe für Buchstabe (als optisches Zeichen) wird visuell präsentiert und soll auch vorwiegend visuell gespeichert werden. Nach Erarbeitung von mehreren Buchstaben soll durch die Verbindung dieser Zeichen „Lesen“ als Synthese angebahnt werden.

Einschränkend zur Vergleichbarkeit von „Lesen durch Schreiben“ (und dem Arbeiten mit Anlauttabelle) mit Fibel-Leselehrgängen ist zu erwähnen, dass es mittlerweile kaum mehr eine Fibel ohne Anlauttabelle gibt. Denn: „Galten noch bis vor kurzem „offene“ Ansätze mit einer Anlauttabelle und ein lehrgangsorientierter Unterricht mit einer Fibel als Gegenpole, die einander ausschlossen, so sollte heute eine Verknüpfung beider Herangehensweisen an die Schriftsprache geleistet werden“ (Löwenzahn und Pusteblume 1998, 8). In vier der hier untersuchten Klassen werden die Kinder in den Umgang mit der Anlauttabelle eingeführt, deren Verwendung steht ihnen dann frei. Nur in U2_K2 ist dies nicht der Fall, da die Kollegin zum ersten Mal in einer 1. Klasse unterrichtet und nach eigenen Angaben hauptsächlich mit dieser für sie neuen Situation beschäftigt ist.

Kurze Darstellung der Grundkonzeption der einzelnen verwendeten Fibeln:

In U2_K2 wird mit **„Leporello“ (Ulrich 1998)**[233] gearbeitet. Das Unterrichtswerk möchte das „Lernen vom Kind aus unterstützen“ und orientiert sich daher an der Konzeption des *integrativen Sprachunterrichts*. Im „verbundenen lernbereichsintegrierenden und dabei handlungsorien-

[233] Die folgende Darstellung ist angelehnt an diejenige des Lehrerhandbuchs (Ulrich u.a. 1998, 1-21). Wörtlich übernommene Textstellen sind in „…“ gesetzt.

tierten Deutschunterricht“ im Rahmen eines fächerübergreifenden Unterrichts sei „eine Unterrichtsarbeit mit *viel Binnendifferenzierung* bis hin zum offenen Unterricht, sowie „langsameres Vorgehen von Kindern, die einer besonderen Förderung bedürfen“ begünstigt.

Am Anfang der Unterrichtsprozesse stehen Sprechsituationen, gegeben durch bildliche Vorlagen, die durch „kind- und zeitgemäße Sprachhandlungssituationen“ der *„veränderten Kindheit“* Rechnung tragen sollen. In Bezug auf sprachliches Lernen soll mehrkanalig, „mit allen Sinnen, mit Kopf, Herz und Hand“ vorgegangen werden. Es gehe *„nicht um die Einübung isolierter Teilhandlungen oder Teilfertigkeiten,* sondern immer um deren Verknüpfen und Durchdringen mit der konkreten Lebenswirklichkeit.“

„Schreiben und Lesen“ werden vor allem als *„kommunikative Handlungen*“ betrachtet. Für den Lesevorgang wird auf die Theorie der interaktiven Informationsverarbeitung zurückgegriffen. Betont wird der „nach neueren Erkenntnissen gesicherte *Effekt des Wortvorrangs***“.** Für das Lesenlernen wird „die *direkte Hinführung* der Leseanfänger zur Phonem-Graphem-Schrift“ als „unumgänglich“ betrachtet. Dazu sei die „genaue Wortartikulation, akustische Analyse, Erarbeitung wichtiger Buchstabenmerkmale, optische Analyse, intensive Beschäftigung mit den Laut-Buchstaben-Beziehungen“ nötig. Dies alles aber soll auf der Ebene von *Ganzwörtern* erfolgen: „Gleichzeitig mit der Laut-Buchstaben-Schrift und mit ihr verbunden sollte die *Mustererkennung* von Wörtern und Wortbausteinen (Morphemen) angestrebt werden.

Als *Basis der Rechtschreibung* wird das *Erfassen der Phonem-Graphem-Korrespondenz* gesehen**.** Dazu sei das genaue Artikulieren und Hinhören zu üben, „natürlich auch dieses von Fall zu Fall ohne systematische Bewusstmachung.“ Nach der Konzeption von Leporello entdecken Kinder Rechtschreibregelungen eher *beiläufig*. „Solche *Entdeckungen werden* durch spielerische Übungsformen und durch häufige Verwendung in konkreten Schreibsituationen *allmählich bewusster*“. Dem *Grundwortschatz* und der *Nachschlagetechnik* sowie dem *„richtigen Abschreiben“* kommen im *Leporello* eine bedeutsame Rolle zu.

Kinder entdecken Sprache, aber „das sind zumeist implizite Entdeckungen, die nicht verbalisiert, kategorisiert und in formulierte Regeln eingebracht werden.“ (Ulrich 1998, 12). „Über *eher zufällige Beobachtungen und gezielte Hinweise der Lehrenden* können die Kinder so *allmählich* zu einer *wachsenden Sprachsensibilität und zu einem sich entfaltenden Sprachbewusstsein* gelangen.“ *Mit der Zeit entwickeln Kinder* eine gewisse Wortvorstellung, *„ergeben sich erste Vorahnungen* von den drei großen Wortarten“.

Zusammenfassung: *Leporello* soll schülerorientiert, themen- und handlungsbezogen kommunikatives Sprachhandeln initiieren. Für das Lesenlernen wird der Weg des Mustererkennens betont. Lesen steht im Vordergrund. Das sprachliche Lernen soll implizit erfolgen, fachbezogene Systematik wird vermieden.

In **U2_K3** werden die Kinder zunächst über das Unterrichtswerk von **Konfetti (Pieler 1998)** [234] an die Schrift herangeführt. Im Mittelpunkt der Konzeption der *Konfetti*-Materialien für den Schriftspracherwerb steht der *Spracherfahrungsansatz:* Schriftspracherwerb wird als Lernprozess gesehen, der ähnlich wie beim Erlernen der Sprache von den Kindern *eigenaktiv* mitgesteuert wird. Betont werden die sehr unterschiedlichen Voraussetzungen der Kinder zum Schulbeginn, daher auch die *differenzierten Materialien für die Binnendifferenzierung*. Sie sind als Lernangebote konzipiert, die in den Bereichen, die für den Schriftspracherwerb eine entscheidende Rolle spielen, „Impulse für die weitere Arbeit geben". Konfetti geht es vor allem um pädagogische Schwerpunkte: *Selbststeuerung* der Lernprozesse, Unterstützung der allgemeinen Lernfähigkeit (ganzheitliche Förderung der Wahrnehmungsfähigkeit aller Sinne, Raum für sozial-affektives Lernen) und *prozessorientierte* Förderung.

Im Spracherfahrungsansatz lernen die Kinder über die *Anlauttabelle* von Anfang an alle Buchstaben kennen. Der Weg führt *vom Schreiben zum Lesen*: Sie schreiben von Anfang an freie Texte, das Lesen erfolgt danach bei jedem Kind zu einem anderen Zeitpunkt. „Fehler" werden als Rückmeldung zur momentanen Lernentwicklung verstanden. Sie haben diagnostischen Wert, da sie zeigen, welche weiteren Lernschritte notwendig sind.

Zusammenfassung: Die Lernprozesse orientieren sich ausdrücklich an den *individuellen Voraussetzungen der Kinder*. Diese bestimmen die Reihenfolge der Lernziele und den zeitlichen Rahmen für die Erarbeitung mit. Die Kinder können sich beim Erlernen der Schriftsprache auf ihr eigenes Sprachniveau beziehen. Die Inhalte sind auch in Konfetti an der Situation und den Themen der Kinder orientiert und fächerübergreifend angelegt.

Die Kinder in **U2_K5** lernen nach der **Bausteine Fibel (Buck 1999)**[235]**.** Buck geht in der Darstellung seiner Konzeption vorsichtig mit den Themen des *integrativen Sprachunterrichts* um: Auch in der Bausteine-Fibel werden die „natürlichen" Lernwege von Kindern", ihr „selbstentdeckendes, d.h. eigenständiges Lernen" aufgegriffen, lernen Kinder das „Lesen in der Regel nicht systematisch", entdecken die „genaueren – komplizierten – Buchstaben-Laut-Beziehungen unserer Sprache" erst nach und nach und lernen „die orthographischen Regeln für die richtige Schreibweise" erst „ganz am Schluss." Auch in der Bausteine-Fibel wird die Einbettung der Themen in die kindlichen Lebenswelt und ein fächerübergreifender Ansatz hervorgehoben. Aber die integrativen Elemente werden eher als Erweiterung des traditionellen analytisch-

[234] Die Darstellung orientiert sich am „Konfetti Lehrermaterial" (Pieler 1998, 13-18). Wörtliche Zitate in „…".
[235] Darstellung nach „Kommentare Bausteine Fibel" (Buck 1999, 5-9). Wörtliche Zitate in „…".

synthetischen Leselehrgangs eingesetzt: „Die Methodenkombination der Bausteine-Fibel verbindet die Vorteile des Anlautverfahrens mit denen des analytisch-synthetischen Verfahrens und des integrierten Verfahrens."

Das Anlautverfahren wird in der Bausteine-Fibel nicht nur zum Schreiben, sondern auch im Sinne einer Lesehilfe genutzt. Buck sieht diesen Weg allerdings nur als einen ersten, wenngleich wichtigen Zugriff auf geschriebene Sprache, da sich viele Wörter mit dem Anlautverfahren nur unvollständig erarbeiten ließen. Außerdem könnten schwächere Kinder „mit ihr als alleiniger Methode frustriert werden". Daher biete die Fibel zugleich ein „stringentes analytisch-synthetisches Verfahren an, als für alle Kinder sichere Grundlage für das Lesenlernen." Demnach werden alle Buchstaben lehrgangsmäßig eingeführt, „parallel zum individuellen Weg des selbstentdeckenden Lesenlernens." Um die „Textarmut des analytisch-synthetischen Verfahrens in den ersten Lehrgangswochen" aufzuheben, wird im Sinne eines *methodenintegrierten Verfahrens* eine begrenzte Anzahl von *Ganzwörtern* angeboten. Sie könnten anhand des eingeführten Buchstabeninventars und der Visualisierung weitgehend selbständig erschlossen werden.

„Der analytisch-synthetische Leselehrgang, den alle Kinder durchlaufen, geht zeitlich sehr langsam voran und ist deshalb *besonders für die leseschwächeren Kinder* […] geeignet." Wie in den anderen Lehrgängen auch wird in der Bausteine-Fibel die Möglichkeit der *Differenzierung* betont, auch durch das „freie Schreiben" mit Hilfe der Anlauttabelle.

Zusammenfassung: Die Bausteine-Fibel bietet im Grund den klassischen analytisch-synthetischen Leselehrgang, will den Kindern Sicherheit im Lesen vermitteln. Offene Arbeitsformen wie die Arbeit mit Anlauttabelle werden zur Differenzierung eingesetzt und erscheinen eher als Zugeständnis an den Zeitgeist.

In **U2_K6** wird mit dem Fibellehrgang **Löwenzahn und Pusteblume (Hinnrichs 1998)**[236] gearbeitet. Auch diese Fibel „ist für den integrativen Anfangsunterricht konzipiert". Die Gestaltung der Materialien ermöglicht vor allem *Verknüpfungen*: von Sprache und Schrifterwerb mit den Lernbereichen des Sachunterrichts, von *eigenaktivem* und *angeleitetem* Lernen, von *individuellem* und *gemeinsamem* Lernen. Die Konzeption intendiert außerdem eine weitgehende Öffnung des Unterrichts (über Anlauttabelle, Werkstattblätter, Lesespiele), unterstützt Arbeitsformen wie Projektunterricht, Stationenlernen, Arbeit mit Tages- und Wochenplan. Fächerübergreifendes Arbeiten ist ebenso eingeplant wie Handlungsorientierung. „*Löwenzahn und Pusteblume* soll einen handlungs- und produktionsorientierten Literaturunterricht ermöglichen.

[236] Darstellung nach dem Handbuch zu „Löwenzahn und Pusteblume" (1998, 3-37). Wörtliche Zitate in „…".

Die Fibel ist am *Schrifterfahrungsansatz orientiert*: „Die Kinder erlangen Schriftkundigkeit durch wachsende Erfahrungen mit der Schrift.“ Diese soll von Anfang an „sachgerecht in ihrer Doppelfunktion – Sinn fixierend (schreibend) und Sinn entnehmend (lesend)“ - erfahren werden. Durch die Integration von *freiem Verschriften mit einer Anlauttabelle* und *Umgehen mit strukturierten Lese- und Schreibinhalten* kann sich das Kind dem Gegenstand Schriftsprache von zwei Seiten her nähern: „*eigenaktiv-konstruierend* beim freien Verschriften mit der Anlauttabelle und *untersuchend–rekonstruktiv* beim Arbeiten mit den strukturierten Lernmaterialien.“ (1998, 3).

Lesen und Schreiben sind in *Löwenzahn und Pusteblume* eng miteinander verbunden, d.h. die Schreib- und Leseangebote sind aufeinander bezogen (vgl. 1998, 8). In *Arbeitswörtern* „begegnet das Kind schon früh orthographischen Besonderheiten der Schriftsprache und kann selbständig erkennen, dass der Laut-Buchstaben-Bezug der Schriftsprache nicht immer eindeutig ist.“ Die *Anlauttabelle* (mit „zwei Anlautbildern für die Vokale (kurz und lang)“) wird nur für den Anfang als Verschriftungshilfe gesehen. „Da die Tabellenarbeit nur in begrenztem Umfang Einblick in den Aufbau der Schriftsprache vermittelt, […] bleiben die Schreibaktivitäten nicht auf das Schreiben nach Tabelle beschränkt. […] Die *Werkstatt* bietet strukturierte Angebote mit einem *Grundwortschatz*, in dem die Kinder rechtzeitig auf *Rechtschreibbesonderheiten* stoßen, sodass die Rechtschreibentwicklung nicht nur das Prinzip „Schreibe wie du hörst und sprichst“ bestimmt wird.“ Mit den Leselernbüchern bietet *Löwenzahn und Pusteblume* den *systematischen Lese- und Schreiblehrgang*. Im Leselernbuch1 wird „der systematische Buchstabenaufbau entfaltet und in Leselernbuch 2 abgeschlossen“ (vgl. 1998, 11). „Seite für Seite werden in Texten neue Arbeitswörter eingeführt, aus denen auf dem Weg der analytisch-synthetischen Durchgliederung neue Buchstaben gewonnen werden.“

Zusammenfassung: In *Löwenzahn und Pusteblume* ist das eigenständige Vorgehen der Kinder deutlich in angeleitete und strukturierte Lernverfahren eingebunden. Der Anfangscharakter des freien Schreibens wird ebenso betont wie eine frühe Heranführung an die Auseinandersetzung mit dem Geschriebenen. der Methode

Neben den methodischen Unterschieden zwischen „Lesen durch Schreiben“ und Fibel-Lehrgängen gibt es eine grundlegende didaktische Gemeinsamkeit: Beiden Lehrgangsformen liegt die *lineare Vermittlung* von Schrift zu Grunde. Das Verhältnis von Lautung - Schrift wird im Wesentlichen als ein 1:1-Verhältnis dargestellt. Gesprochene Sprache wird als Kette einzelner abgrenzbarer Laute gesehen analog der Kette von Buchstaben.

2.2.3.3 Sprachstrukturierender Ansatz zum Schrifterwerb

Die Kollegin in U2_K3 arbeitet mit Anlauttabelle und dem Konzept von Konfetti. Nach einer ersten Phase der selbständigen „Sprach - Entdeckung und – Erfahrung“ startet sie den Versuch, Elemente aus dem „Sprachstrukturierenden Schrifterwerb“ der „Häuschen-Methode“ nach Röber umzusetzen. Die Konzeption wurde bereits in Kapitel 2.3 vorgestellt. Zum Vergleich mit den beiden anderen Lehrgängen werden hier noch einmal wesentliche Elemente skizziert.

Im „Sprachstrukturierenden Schrifterwerb“ nach Röber geht es im Gegensatz zu Fibel- Lehrgängen und der „Reichen-Methode“ um eine kognitive Analyse von Sprache und ihrer Repräsentation in Schrift. Grundlegend für die Strukturanalyse ist die prosodische Gliederung des Gesprochenen in betonte und unbetonte Silben.

Kinder sollen durch diesen Lehrgang so viel Einblick in die Strukturen ihrer gesprochenen Sprache erhalten, dass sie diese eigenständig erkennen und in ihren Schreibungen anwenden können. In der systematischen Vermittlung steht daher die Bewusstmachung von Sprachstrukturen im Vordergrund, was durch graphische Schemata unterstützt wird: Zum Erkennen der Wortstruktur des zweisilbigen trochäischen deutschen Wortes werden den Kindern „Haus und Garage“ angeboten (vgl. Röber-Siekmeyer 2002a, 107), die Analyse der Binnengliederung wird angeleitet durch die visuelle Vorgabe von je zwei Zimmern in Haus und Garage. Für die Strukturanalyse beim Lesen steht das Konstituenten einfangende „Lasso“ zur Verfügung. Das Verhältnis von Lautung zu Schrift wird von Anfang an als ein von Sprachrhythmus und –melodie des Gesprochenen, also als ein prosodisch und strukturell bestimmtes eingeführt.

2.2.4 Untersuchungsmethode

Nach den Lernprozessbeobachtungen aus U1 werden in U2 nur schriftliche Daten durch Wortlistenverschriftung erhoben, verbunden mit meinen Beobachtungen. Die Verschriftung erfolgt klassenweise, jeweils mit mir als Untersuchungsleiterin. Dies ermöglicht gleiche Bedingungen in der Anleitung und gleichzeitig das Kennen lernen der einzelnen Kinder. Außerdem können mit der Erhebung der schriftlichen Daten Lernprozessbeobachtungen während des Analyse- und Verschriftungsprozesses bei einzelnen Kindern gemacht werden, die in die Ergebnisse mit einbezogen werden. Fragen und Kommentare der Kinder werden aufgenommen und können die bisherigen Beobachtungen der Schreibprozesse intensivieren und vertiefen.

2.2.4.1 Aufbau der Wortlisten: von Anfang an komplexes Wortmaterial

Für die Untersuchung Teil 2 wird das Wortmaterial aus Teil 1 noch einmal selektiert und verdichtet. Die Kinder sollen von Anfang an Wörter mit möglichst komplexen Strukturelementen (z.B. komplexe Anfangs- und Endränder, Diphthonge) verschriften (vgl. Abb.22).

Bei den gewählten Wörtern wird auf die Repräsentation

- der vier graphischen Formen des Reims in der *Reduktionssilbe* <•e, •en, •el, •er> (vgl. dazu die Einteilung in Abb. 23)
- sowie der vier Varianten der *prominenten Silbe* (vgl. die Einteilung in Abb. 24) geachtet.

Außerdem wird auf die Repräsentation aller drei Silbentypen geachtet, d.h. dass auch *Wörter mit unmarkierten Silben* wie z.B. *To*mate, *Ra*kete, *Ka*lender, *Tele*fon in die Untersuchung einbezogen werden.

Damit wird, entsprechend der Untersuchungshypothesen und unabhängig von Orientierung an orthographischen Normen, die Progression in der Verschriftung der einzelnen phonologischen Kategorien in den Mittelpunkt gestellt.

- Aus den Beobachtungen aus Teil 1 heraus bilden die *Anfangsränder (A)* in den betonten und unbetonten Silben eine zentrale Kategorie. Dazu werden für die prominente Silbe **'S** sowohl einfache wie komplexe Anfangsränder mit besonderer Berücksichtigung stimmhafter und stimmloser Plosive ausgewählt (vgl. die Einteilung in Abb. 25). Auch für den Anfangsrand der Reduktionssilbe **°S** wird in der Planung vor allem der Umgang mit Plosiven bedacht.

Abbildung 22: Wörter von U2

		Frequency	Percent
Valid	BÄU ME	1	2,0
	BAUM	1	2,0
	BE SEN	1	2,0
	BLÄT TER	1	2,0
	BRIE FE	1	2,0
	BRIL LEN	1	2,0
	BRO TE	1	2,0
	BÜ CHER	1	2,0
	BUCH	1	2,0
	EI MER	1	2,0
	EN KEL	1	2,0
	FAHR RAD	1	2,0
	FENS TER	1	2,0
	FLA SCHE	1	2,0
	FREUN DE	1	2,0
	GRAS	1	2,0
	HAM MER	1	2,0
	HUND	1	2,0
	KA LEN DER	1	2,0
	KIN DER	1	2,0
	KIR CHE	1	2,0
	KNO TEN	1	2,0
	KU CHEN	1	2,0
	LA TER NEN	1	2,0
	LAM PEN	1	2,0
	LÖ WE	1	2,0
	MAN TEL	1	2,0
	MÄU SE	1	2,0
	MOND	1	2,0
	OM NI BUS	1	2,0
	PIL ZE	1	2,0
	PIN SEL	1	2,0
	PUP PEN	1	2,0
	RA KE TE	1	2,0
	RAU PEN	1	2,0
	RE GEN	1	2,0
	SCHLIT TEN	1	2,0
	SCHNEC KE	1	2,0
	SES SEL	1	2,0
	SIN GEN	1	2,0
	SPIE GEL	1	2,0
	TAN KEN	1	2,0
	TAU BEN	1	2,0
	TE LE FON	1	2,0
	TO MA TE	1	2,0
	TUL PE	1	2,0
	WIE SE	1	2,0
	WIN TER	1	2,0
	WOL KEN	1	2,0
	WURM	1	2,0
	Total	50	100,0

Das Analysekorpus von U2 umfasst insgesamt 50 Wörter. Dieses wird den Kindern in vier Wortlisten zu je zwölf (1x vierzehn) Bildern dargeboten. In Abb. 23, 24,25 ist das Wortmaterial, geordnet nach den verschiedenen Kategorien des Silbenstrukturmodells, aufgeführt.

Abbildung 23: Einteilung der 50 Wörter in die vier Formen des Reims / Reduktionssilbe

14 Wörter mit		Reim e
	KIR	CHE
	FREUN	DE
	BRIE	FE
	SCHNEC	KE
	BÄU	ME
	TUL	PE
	FLA	SCHE
	MÄU	SE
	WIE	SE
RA	KE	TE
TO	MA	TE
	BRO	TE
	LÖ	WE
	PIL	ZE

14 Wörter mit		Reim en
	TAU	BEN
	KU	CHEN
	RE	GEN
	SIN	GEN
	TAN	KEN
	WOL	KEN
	BRIL	LEN
LA	TER	NEN
	LAM	PEN
	PUP	PEN
	RAU	PEN
	BE	SEN
	KNO	TEN
	SCHLIT	TEN

5 Wörter mit		Reim el
	SPIE	GEL
	EN	KEL
	PIN	SEL
	SES	SEL
	MAN	TEL

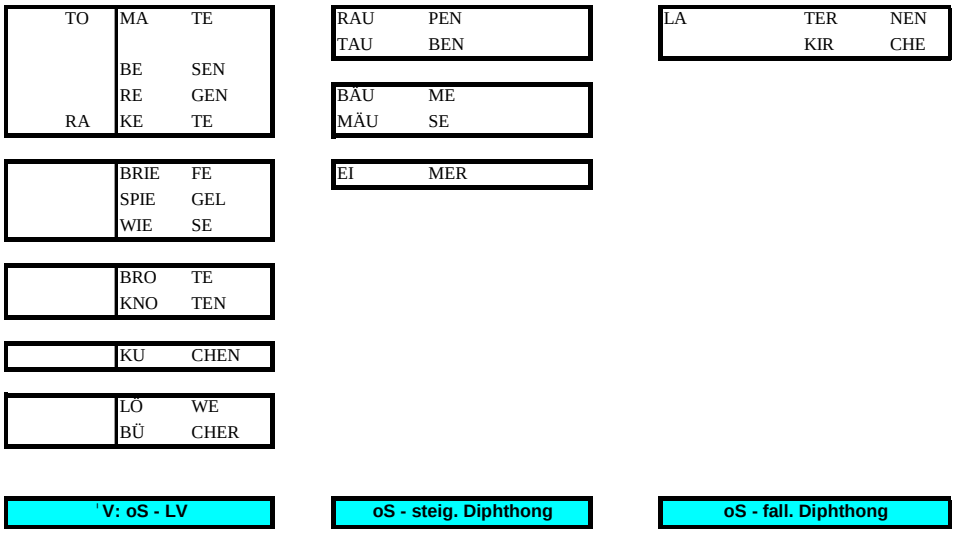
8 Wörter mit		Reim er
	BÜ	CHER
	KIN	DER
KA	LEN	DER
	EI	MER
	HAM	MER
	BLÄT	TER
	FENS	TER
	WIN	TER

8	1-Silber
	BAUM
	BUCH
	FAHR
	GRAS
	HUND
	MOND
	RAD
	WURM

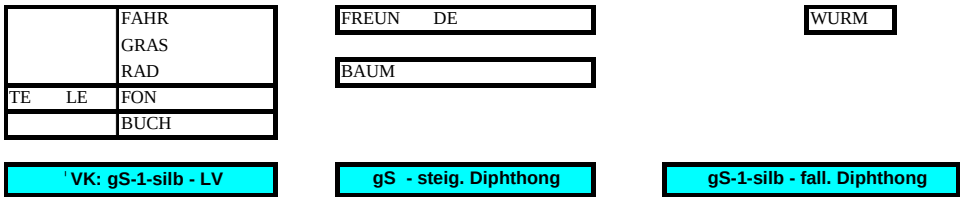
andere	3-Silber	
TE	LE	FON
OM	NI	BUS

Abbildung 24: Einteilung des Wortmaterials nach den vier Varianten des Reims in ’S

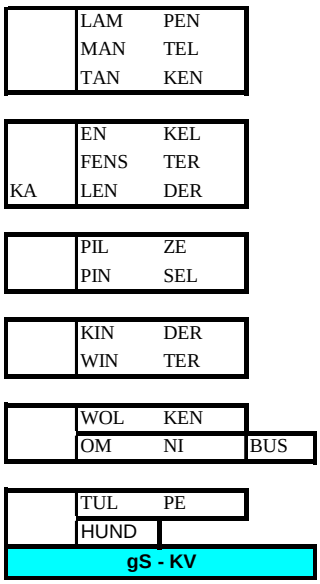
Typ 1: ’V: offene Silbe –„Langvokal“ (oS – LV)
offene Silbe – steigender Diphthong
offene Silbe – fallender Diphthong



Typ 2: ’VK: geschlossene Silbe – „Langvokal“ (gS – LV)
geschlossene Silbe – steigender Diphthong
geschlossene Silbe – fallender Diphthong



Typ 3: ’vK: geschlossene Silbe – „Kurzvokal“ (gS–KV)



Typ 4: ’vS: offene Silbe – „Kurzvokal“ (oS – KV)

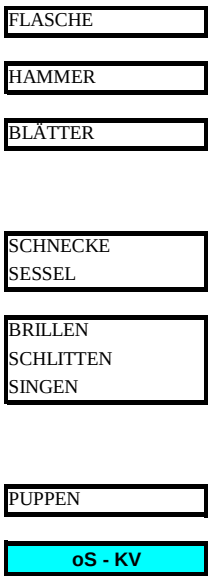
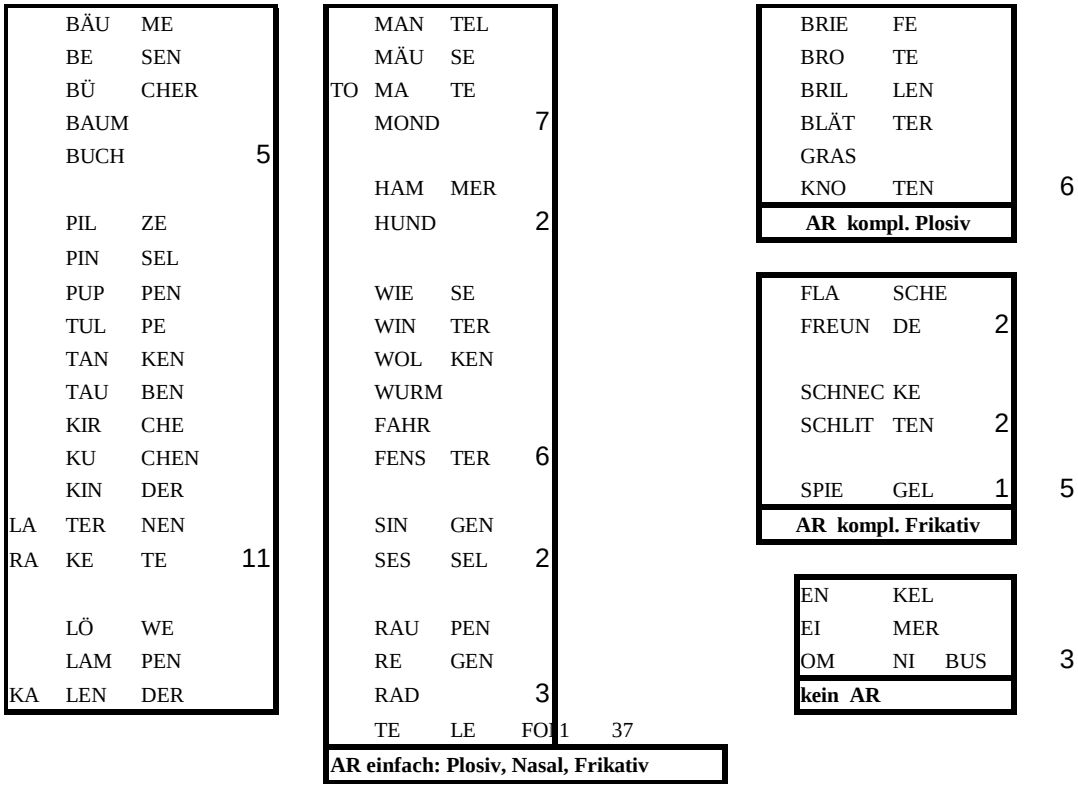


Abbildung 25: Einteilung des Wortmaterials nach Anfangsrändern in der prominenten Silbe



2.2.4.2 Durchführung der Erhebung

In der Hauptuntersuchung U2 werden die 50 Wörter (vgl. die Aufstellung in den Tabellen in Abb. 22-25) in allen sechs Klassen in drei Durchgängen (Durchgang „A“ im November/Dezember, Durchgang „B“ im Januar/Februar, Durchgang „C“ Mitte bis Ende April des 1. Schuljahres) geschrieben. Nur in einer Klasse (U2_K1) werden im Juli des 1. Schuljahres die Wörter noch einmal verschriftet (Durchgang „D“), um - ausgehend von *einer* Klasse - die bis zum Abschluss der Untersuchung U2 im April dokumentierte Lernentwicklung der Erstklasskinder hypothetisch auf ein ganzes 1. Schuljahr projizieren zu können.[237] Dieser Durchgang wird nur eingesetzt für Auswertungen, die die effektiven Ergebnisse der Verschriftungsprogression von November bis April auf ein ganzes Schuljahr extrapolieren sollen.

[237] Die Auswahl der Klasse ist zufällig.

Abbildung 26: Durchführung

<table>
<tr><td rowspan="8">zeitlicher Verlauf der Untersuchung Teil 2</td><td>2001</td><td>Sep/
Okt</td><td colspan="6">Planung der Untersuchung U2 in Teil 2
Gewinnung von Kolleginnen
Überarbeitung des Wortmaterials
Erstellung neuer Wortlisten mit verdichtetem Wortmaterial</td></tr>
<tr><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td>U2_K1
Eigen-Fibel</td><td>U2_K2
Fibel 1</td><td>U2_K3
Fibel +
Häuschen</td><td>U2_K4
Reichen</td><td>U2_K5
Fibel 2</td><td>U2_K6
Fibel 3</td></tr>
<tr><td>15. Durchgg der Lehrerin</td><td>1. Durchgg der Lehrerin</td><td>1. Durchgg der Lehrerin</td><td>4.Durchgg der Lehrerin</td><td>1. Durchgg der Lehrerin</td><td>3. Durchgg der Lehrerin</td></tr>
<tr><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>Nov/
Dez</td><td colspan="6">Durchführung der Untersuchung: Durchgang „A“
Wortlisten klassenweise verschriftet, unter Anleitung von H.S. als Untersuchungsleiterin</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>2002</td><td>Ende
Jan/Feb</td><td colspan="6">Durchführung der Untersuchung: Durchgang „B“
Wortlisten klassenweise verschriftet, unter Anleitung von H.S. als Untersuchungsleiterin</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td></td><td>Apr</td><td colspan="6">Durchführung der Untersuchung: Durchgang „C“
Wortlisten klassenweise verschriftet, unter Anleitung von H.S. als Untersuchungsleiterin</td></tr>
</table>

2.2.5 Datenauswertung

2.2.5.1 Datenerfassung in drei verschiedenen Datenkorpora

2.2.5.1.1 Ganzwort- und Silbendatensatz in Excel

Die einzelnen Verschriftungen der Untersuchung U2 werden von Anfang an *als Ganzwort* und zugleich *als Silben* in den für die Untersuchung U1 entwickelten Erfassungsbogen mit Wiedergabe von Groß- und Kleinbuchstaben eingetragen und nach prozentualem Anteil der orthographisch korrekten Schreibungen ausgewertet. Die Wort- und Silbendaten werden wie in U1 ergänzt durch *zusätzliche Informationen zu Nationalität, Umgangssprache, sozialer Herkunft und zur Lerngruppe nach Einschätzung der Lehrerinnen.*

2.2.5.1.2 Ganzwort- und Silbendatensatz in SPSS

Um die statistische Auswertung verschiedener Phänomene der objektiven Daten und die Darstellung von Zusammenhängen zwischen einzelnen Kategorien zu ermöglichen, werden der *Ganzwort- wie der Silbendatensatz* in SPSS[238] eingetragen. Wie das Statistikprogramm, das eigentlich für die Auswertung von numerischem Material aus dem naturwissenschaftlichen und sozialwissenschaftlichen Bereich entwickelt worden ist, für sprachbezogene Zwecke umfunktioniert worden ist, wird im nächsten Abschnitt 2.2.5.1.3 dargestellt. Zur eindeutigen Erfassung und Abfragbarkeit aller für die Untersuchung U2 wichtigen Phänomene werden neben der Kategorie *Silbe* weitere Kategorien wie die der *Silbenkonstituente* angelegt.

2.2.5.1.3 Konstituenten-Elemente-Datensatz in SPSS

Für eine differenzierte Datenabfrage werden alle Silben-Schreibungen in die einzelnen Silben-Konstituenten segmentiert. Vor dem Hintergrund des Silbenstrukturmodells wird jedem der einzelnen möglichen Elemente der Konstituenten Anfangsrand (A1, A2), Nukleus (N) und Endrand (E1, E2) in nichtbetonter (nichtbetonter nichtreduzierter), betonter und unbetonter Silbe eine eigene Spalte zugeordnet. Für die Auswertung suprasegmentaler Einheiten wie dem Reim oder dem komplexen Anfangsrand können im Nachhinein die einzelnen Spalten auch wieder zusammengefügt und als Einheit ausgewertet werden.

Ein mehrgliedriges Graphem wie z.B. <Sch> wird als Monophthong [ʃ] in eine Spalte geordnet, der zweite Teil eines Diphthongs wie z.B. das [ʊ] in [aʊ] wird entsprechend der Darstellung nach Maas[239] als Graphem nicht zum Vokalbuchstaben dazugenommen, sondern in die Spalte E1 Endrand 1 eingeordnet. Bei Schärfungswörtern wird die herkömmliche Silbengrenze wie z.B. in <BRIL LE> verwendet. Damit sollen eindeutig zwei Kategorien erfasst werden können: einmal mit der Spalte für den Konsonantbuchstaben im Anfangsrand der Reduktionssilbe, ob und wie Kinder die Lautung in Schrift umsetzen, dann mit der Spalte für den Konsonantbuchstaben im „Endrand“ der betonten Silbe, ob eventuell bereits orthographisches Wissen zur Schärfung in Form der Doppelung des Konsonantbuchstabens vorhanden ist und angewandt wird.

[238] SPSS:Statistical Package for the Social Sciences
[239] Maas 1999, S.169

Durch die Zerlegung in die Strukturelemente der Silben wird also zusätzlich *zum Ganzwort- und Silbenkorpus* ein eigener großer *Konstituenten-Elemente-Datensatz* generiert, mit dem sehr detaillierte Feinanalysen mittels SPSS möglich werden. Nun können Schreibmuster und -verläufe durch eine wortbezogene Auswertung im Überblick, durch silben- und konstituentenbezogene Analysen differenziert mit statistischen Methoden ausgewertet und dargestellt, Korrelationen zwischen verschiedenen Daten erfragt und aufgezeigt werden.

2.2.5.2 Technische Aufbereitung

2.2.5.2.1 Eindeutige Codierung und Anonymisierung der Daten

In einem nächsten Schritt wird schließlich *jedem Kind in jeder Klasse eine eindeutige Kodierungsnummer* (kind_id) zugeordnet, wodurch neben der *sprachbezogenen Auswertung auch die kindbezogene Auswertung* gesichert ist: jedes Wort, jedes einzelne Element, Phänomen kann eindeutig jedem Kind zugeordnet werden. Gleichzeitig ist dadurch die Anonymisierung der erhobenen Daten gesichert.

2.2.5.2.2 Zusatzinformationen

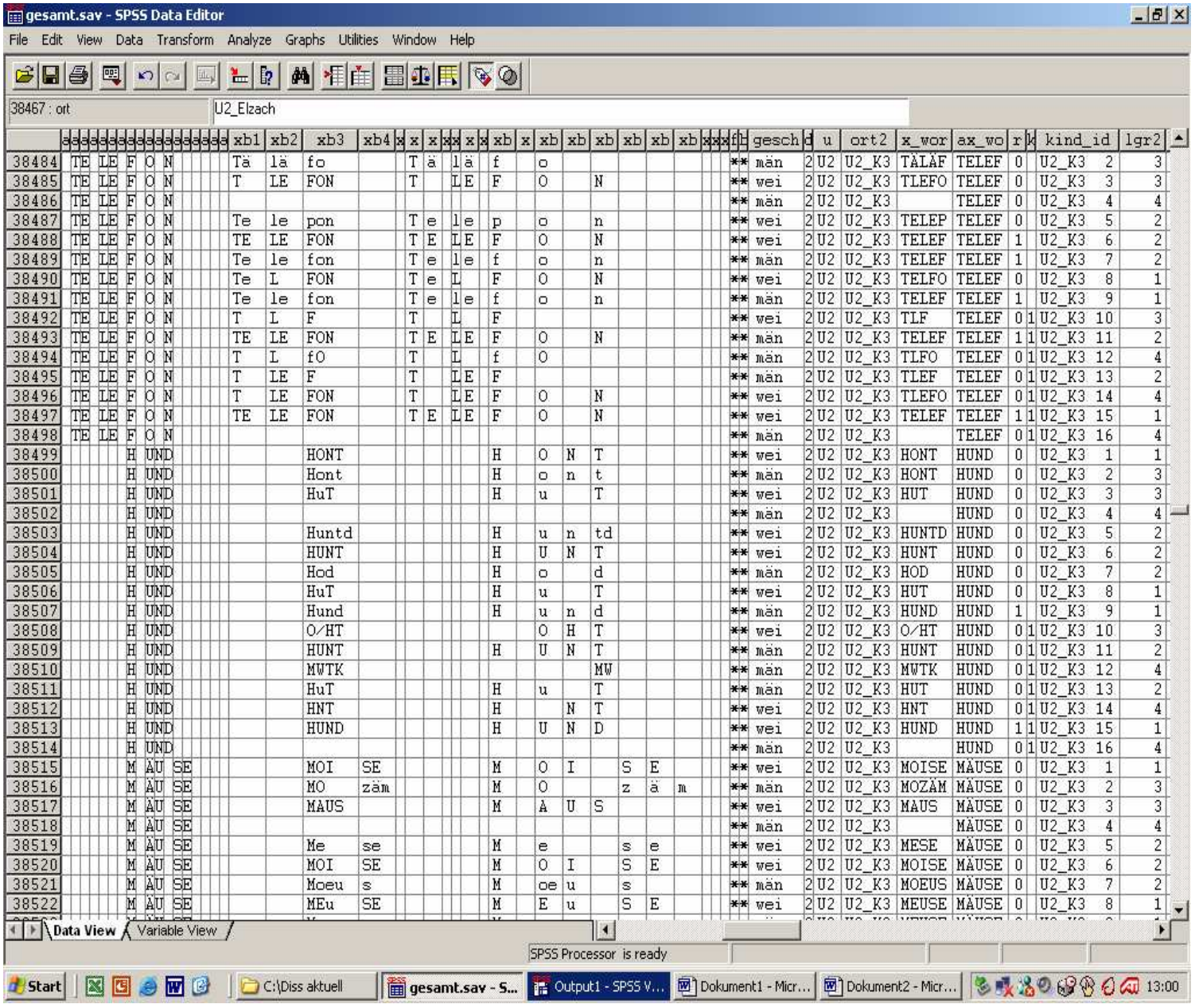
Der Erfassungsbogen wird außerdem um Rubriken für zusätzliche Informationen zu Nationalität, *Umgangssprache* und Lerngruppe jeden Kindes ergänzt. Diese Zusatzinformationen werden durch Befragung der Lehrkräfte erhoben. Die Zuordnung zu einer der vier Lerngruppen (Lgr4: Anfänger, Lgr3: fortgeschrittene Anfänger, Lgr2: kompetente Anfänger, Lgr1: gewandte Anfänger) erfolgt nach ihrer Einschätzung. Im Verlauf der statistischen Auswertung ergeben sich statistisch definierte Lerngruppen, die ebenfalls eingetragen werden und zum Vergleich von Lehrerurteil und statistisch erfolgten Einteilungen herangezogen werden (siehe Abschnitt 2.3.1.2). Ein Einblick in den bisher beschriebenen Erfassungsbogen soll in Abb. 27 vermittelt werden.

2.2.5.2.3 Einführung der Variable „tn“

Für die verschiedenen Auswertungsmethoden zur Anzahl der teilnehmenden Kinder und ihrer Schreibungen wird die Variable „tn“ für „Teilnahme“ eingeführt, welche zwei verschiedene Werte erfassen kann: Die Kategorie „tn=1“ zeigt an, dass das so gekennzeichnete Kind an der

Verschriftung teilgenommen hat, während „tn=0“ markiert, dass das Kind an diesem Tag gefehlt hat. Mit der Selektionseingabe „tn=1“ ist sichergestellt, dass gezählte Leerstellen ausschließlich durch das Nichtverschriften eines Wortes im jeweiligen Durchgang und nicht durch das Fehlen eines Kindes zustande kommen.

Abbildung 27: Ganzwort-, Silben- und Konstituentenelemente –Datenkorpora



Wenn alle Kinder der sechs Untersuchungsklassen in U2 an allen drei Durchgängen „A“, „B“, „C“ und alle Kinder in U2_K1 an Durchgang „D“[240] teilgenommen hätten, wären als *„absolute Anzahl“ 17 200 Wörter* verschriftet worden.

Im Normalfall der Auswertung wird Durchgang „D“ mit der Selektionseingabe ‘ <>“D“ ’ ausgeschlossen. Das *zentrale Wortdatenkorpus* enthält mit den Selektionsbedingungen „tn=1“ und <>“D“ als *effektive Anzahl der Verschriftungen* ***15 501 Wörter*** (Abb. 28, linke Tab.). Für einige Abfragen wird (bei tn=1) der um Durchgang „D“ in U2_K1 erweiterte Datensatz von *16301* Wortverschriftungen herangezogen (Abb. 28, rechte Tab.).

Abbildung 28: Verteilung der Ganzwort-Schreibungen in U2 bei tn=1

zentraler Datensatz ohne Durchgang „D“

		Anzahl der Schreibungen Frequency	Percent
KLASSE	U2_K1	2274	14,7
	U2_K2	2662	17,2
	U2_K3	2350	15,2
	U2_K4	2549	16,4
	U2_K5	3416	22,0
	U2_K6	2250	14,5
	Total	15501	100,0

mit Durchgang „D“

		Anzahl der Schreibungen Frequency	Percent
KLASSE	U2_K1	3074	18,9
	U2_K2	2662	16,3
	U2_K3	2350	14,4
	U2_K4	2549	15,6
	U2_K5	3416	21,0
	U2_K6	2250	13,8
	Total	16301	100,0

Das Silbenkorpus (Abb. 29) umfasst (bei tn=1) ohne „D“ ***29 782***, mit Durchgang „D“ *31 318* ***Silben***, das Konstituenten-Elemente-Korpus (bei tn=1) ohne „D“ ***86 395***, mit Durchgang „D“ *90 852* **Konstituenten-Elemente** (Abb. 30)**.**

Abbildung 29: Silbenkorpus bei tn=1

Anzahl der verschrifteten Silben	ohne Durchgang "D"	mit Durchgang "D"
xb1		
unmarkierte Silbe 1	308	324
xb2		
unmarkierte Silbe 2	308	324
xb3		
prominente Silbe	15501	16301
xb4		
reduzierte Silbe	13354	14042
xb5		
unmarkierte Nachsilbe	311	327
∑	**29782**	**31318**

[240] zusätzlicher Durchgang zum Ende des Schuljahres nur in U2_K1

Abbildung 30: Konstituenten-Elemente-Korpus

Anzahl der verschrifteten Silben	ohne Durchgang "D"	mit Durchgang "D"
xb1		
unmarkierte Silbe 1		
Anfangsrand	308	324
Nucleus	308	324
xb2		
unmarkierte Silbe 2		
Anfangsrand	1553	1633
Nucleus	1553	1633
xb3		
prominente Silbe		
Anfangsrand 1	15501	16301
Anfangsrand 2	3106	3266
Nucleus	15501	16301
Endrand 1	11521	12116
Endrand 2	2771	2915
xb4		
reduzierte Silbe		
Anfangsrand	13354	14042
Nucleus	13354	14042
Endrand	6632	6974
xb5		
unmarkierte Nachsilbe		
Anfangsrand	311	327
Nucleus	311	327
Endrand	311	327
∑	**86395**	**90852**

2.2.5.3 Methoden der Datenauswertung

Die quantitative Auswertung der vollständigen Richtigschreibungen wie auch die qualitative Analyse der einzelnen Silben und Silbenkonstituenten erfolgt deskriptiv mit Häufigkeitsauszählungen. Kreuztabellen und Scatter-Plots werden dann erstellt, wenn es darum geht, Beziehungen zwischen einzelnen Variablen zu visualisieren. Dazu werden pro Untersuchungsgegenstand zwei Messkategorien gewählt, die graphisch in einem Koordinatensystem als Punktewolke dargestellt werden. Um z.B. den Stand der Verschriftung verschiedener Anfangsränder im Vergleich zu zeigen, werden die Daten für die Anfangsränder der Reduktionssilben sowohl von Durchgang „A“ wie von „C“ ausgewählt und vom Rechner in das Koordinatensystem eingeordnet. Im Scatter-plot wird dann der Stand der Verschriftung in „A“ *und* in „C“ als Korrelation der beiden Merkmale und für die verschiedenen Anfangsränder im Vergleich sichtbar. Zur Überprüfung von Hypothesen wie auch auffallender Ergebnisse werden Signifikanztests (χ^2 – Test) eingesetzt. Die qualitative Analyse wird sowohl zur Darstellung schriftsprachlicher Verläufe und Prozesse der Gesamtgruppe, einzelner Klassen wie auch einzelner Kinder eingesetzt.

2.3 Ergebnisse und Analyse

Die aus der Hauptuntersuchung U2 resultierenden Daten können durch qualitativ unterschiedliche Auswertung der verschiedenen Datensätze auf mehreren Ebenen utilisiert werden: Durch quantitativ-wortweise Auswertung (Häufigkeitsauszählungen / *freq*) aller Schreibungen aus dem Gesamtzeitraum von U2 werden zunächst die *Bezugsgrößen für statistische Angaben* und *für Überblicksdarstellungen* in Zusammenhang mit „Richtigschreibungen" ermittelt, wird das statistische Fundament gelegt. Mittels qualitativ differenzierender Auswertung (Häufigkeitsauszählung, Kreuztabellen, Merkmalsmatrizen) von Silben und Silbenkonstituenten in Korrelation zu Schreibzeitpunkt („A", „B", „C"), Kind, Klasse, Lerngruppe wird auf einer zweiten Ebene der Versuch unternommen, den Zusammenhängen zwischen den Strukturen des Gesprochenen, den Analysen der Kinder und der Präsentation ihrer Analysen in Schrift Evidenz zu geben.

2.3.1 Die ersten Schreibungen als Bezugsgrößen

2.3.1.1 Richtigschreibungen in U2 gesamt und in Progression

2.3.1.1.1 Richtigschreibungen in U2 gesamt

Für die quantitativ - wortweise Auswertung werden die Schreibungen der Kinder aus allen drei Durchgängen mittels SPSS mit den orthographisch korrekt geschriebenen Wörtern verglichen und nur gezählt, wenn sie diesen *vollständig* entsprechen. Die so ermittelten „Richtigschreibungen" sind in Abb. 31 dargestellt: Die Tabelle listet auf, wie viel Prozent der 150 Wörter (d.h. die 50 Wörter der Untersuchung in den drei Durchgängen „A", „B", „C")[241] von jeweils wie vielen Kindern (n=109) im *Gesamtzeitraum von November bis April* orthographisch richtig verschriftet werden. Die Spalte links außen zeigt den prozentual richtigen Anteil der 150 zu verschriftenden Wörter. Ein Wort entspricht 0,7%. Die Spalte „Cumulative Percent" rechts außen enthält den aus Spalte drei („Percent" der Kinder) addierten Prozentbereich an Kindern. Für weiterführende Aussagen über die Leistungen fortgeschrittener Lerner wie über die von Anfängern (ausführlich vorgestellt in Abschnitt 2.3.1.2) wird ausgehend von der Spalte „Cumulative Percent" eine Einteilung in *Quartile* vorgenommen.[242] Die Quartile sind markiert durch zwei Farben im Wechsel.

---

[241] „A", „B", „C" können im weiteren Verlauf der Darstellung für die Durchgänge gesetzt sein. Die „ "-Markierung wird zur Unterscheidung von Symbolen der linguistischen Darstellung verwendet. Durchgang kann aus textorganisatorischen Gründen mit dgg abgekürzt sein.

[242] Quartile sind als die Variablenwerte definiert, die eine Verteilung in vier Bereiche teilen, die alle gleich viel Daten enthalten sollen. In der vorliegenden Quartilseinteilung geht es um die Einteilung der Kinder (und ihrer Verschriftungsleistung) in vier gleich große Bereiche.

Abbildung 31: Richtigschreibungen in % von 109 Kindern in drei Durchgängen
- markiert nach Lerngruppen-Quartilen

Im Quartil 4 dem schwächsten Leistungsquartil, *(oberster Abschnitt in der Tabelle von Abb. 31)*, schreibt das erste Viertel der Kinder 0- 10,7% der Wörter richtig, das entspricht 0 bis 16 Wörter.

Im folgenden *Quartil 3* schreibt ein zweites Viertel der Kinder bis zu 27,5% der Wörter richtig (17 bis 41 Wörter).

Additiver Zuwachs: 16,8%

Im nächsten *Quartil 2* verschriftet weitere das dritte Viertel der Kinder bis zu 38,7% der Wörter korrekt (42 bis 58 Wörter).

Additiver Zuwachs: 11,2%

Im Quartil 1, dem stärksten Leistungsbereich, gelingen dem letzten Viertel der Kinder immerhin 39,3% bis zu 64,7% Richtigschreibungen (59 bis 97 der 150 Wörter).

Additiver Zuwachs: 26%

RICHTIGSCHREIBUNGEN

		Anzahl der Kinder	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Richtigschreibung der 150 Wörter in %	,0	2	1,8	1,8	1,8
	,7	1	,9	,9	2,8
	1,3	1	,9	,9	3,7
	1,6	1	,9	,9	4,6
	2,2	1	,9	,9	5,5
	2,7	3	2,8	2,8	8,3
	2,9	1	,9	,9	9,2
	3,5	1	,9	,9	10,1
	5,6	1	,9	,9	11,0
	7,1	2	1,8	1,8	12,8
	7,3	1	,9	,9	13,8
	8,0	1	,9	,9	14,7
	8,0	2	1,8	1,8	16,5
	8,1	1	,9	,9	17,4
	8,7	3	2,8	2,8	20,2
	9,3	1	,9	,9	21,1
	9,4	1	,9	,9	22,0
	9,4	1	,9	,9	22,9
	10,1	1	,9	,9	23,9
	10,7	1	,9	,9	24,8
	11,3	2	1,8	1,8	26,6
	12,0	1	,9	,9	27,5
	14,0	1	,9	,9	28,4
	14,0	1	,9	,9	29,4
	14,7	1	,9	,9	30,3
	14,9	1	,9	,9	31,2
	15,9	1	,9	,9	32,1
	16,0	1	,9	,9	33,0
	16,7	1	,9	,9	33,9
	16,8	1	,9	,9	34,9
	17,3	1	,9	,9	35,8
	18,0	1	,9	,9	36,7
	18,7	2	1,8	1,8	38,5
	19,3	1	,9	,9	39,4
	20,2	1	,9	,9	40,4
	20,7	1	,9	,9	41,3
	21,7	1	,9	,9	42,2
	23,3	2	1,8	1,8	44,0
	24,7	1	,9	,9	45,0
	25,3	1	,9	,9	45,9
	26,0	1	,9	,9	46,8
	26,2	1	,9	,9	47,7
	26,7	1	,9	,9	48,6
	27,3	1	,9	,9	49,5
	27,5	1	,9	,9	50,5
	28,7	1	,9	,9	51,4
	29,3	2	1,8	1,8	53,2
	30,0	3	2,8	2,8	56,0
	30,7	1	,9	,9	56,9
	30,9	1	,9	,9	57,8
	31,0	1	,9	,9	58,7
	32,3	1	,9	,9	59,6
	32,6	1	,9	,9	60,6
	32,7	1	,9	,9	61,5
	33,3	2	1,8	1,8	63,3
	33,9	1	,9	,9	64,2
	34,0	1	,9	,9	65,1
	34,2	1	,9	,9	66,1
	34,6	1	,9	,9	67,0
	34,7	1	,9	,9	67,9
	35,3	1	,9	,9	68,8
	36,0	3	2,8	2,8	71,6
	36,7	1	,9	,9	72,5
	38,0	1	,9	,9	73,4
	38,7	2	1,8	1,8	75,2
	39,3	1	,9	,9	76,1
	39,8	1	,9	,9	77,1
	40,0	1	,9	,9	78,0
	40,3	1	,9	,9	78,9
	42,3	1	,9	,9	79,8
	44,7	2	1,8	1,8	81,7
	45,3	1	,9	,9	82,6
	46,7	1	,9	,9	83,5
	47,3	1	,9	,9	84,4
	49,7	1	,9	,9	85,3
	50,0	1	,9	,9	86,2
	50,7	1	,9	,9	87,2
	50,7	1	,9	,9	88,1
	51,3	1	,9	,9	89,0
	54,0	1	,9	,9	89,9
	55,3	3	2,8	2,8	92,7
	55,6	1	,9	,9	93,6
	57,3	1	,9	,9	94,5
	58,1	1	,9	,9	95,4
	58,7	1	,9	,9	96,3
	60,7	1	,9	,9	97,2
	62,0	1	,9	,9	98,2
	63,3	1	,9	,9	99,1
	64,7	1	,9	,9	100,0
	Total	109	100,0	100,0	

Im Histogramm[243] (Abb. 32) ist die Tabelle aus Abb. 31 graphisch veranschaulicht. Der statistischen Berechnung der Richtigschreibungen liegen die Daten von „U2 – gesamt“, also aller Richtigschreibungen von Nov. bis April zu Grunde. Wie schon in der Tabelle abzulesen ist, werden im Gesamtzeitraum maximal 65% der 150 Wörter richtig verschriftet.

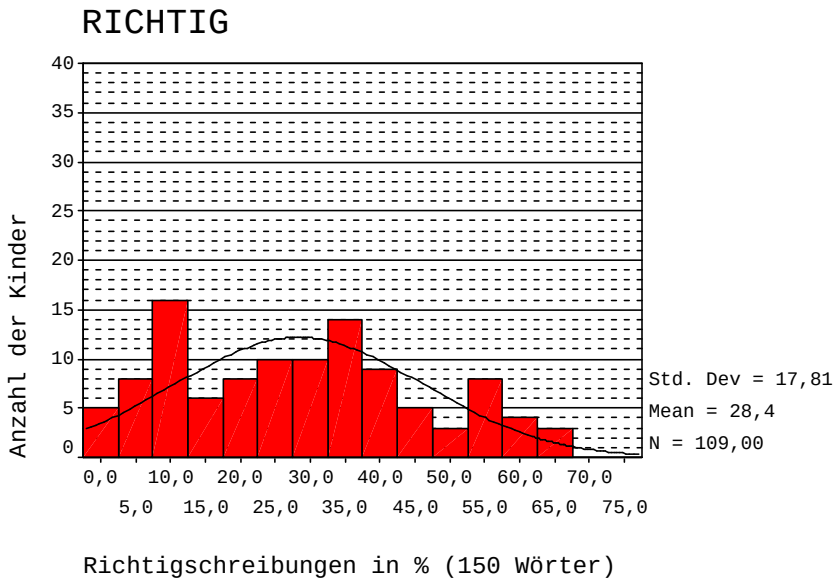
Innerhalb der „Gauß’schen Normalverteilungskurve“ zeigt das Histogramm drei Spitzen auf:

Spitze 1: 16 Kinder haben 7,5% bis 12,5%,

Spitze 2: 14 Kinder haben 32,5% bis 37,5% und

Spitze 3: 8 Kinder haben 52,5% bis 57,5% der Wörter richtig geschrieben. Nach den Bereichen um diese Spitzen ließen sich - im Gegensatz zur statistischen Einteilung in vier Quartilsbereiche[244] - drei Leistungsbereiche ermitteln:

Abbildung 32: Richtige Wörter in % in „U2 gesamt“, verschriftet von 109 Kindern



Leistungsbereich 3: Dazu würden 43 der 109 Kinder (39%) zählen, die (nur) 0% bis 22,5% der Wörter richtig verschriftet haben.

Leistungsbereich 2: Der Bereich würde weitere 48 Kinder (44%) umfassen, deren Richtigschreibungen in einem Bereich von 22,5% bis 47,5% der Wörter liegen.

Leistungsbereich 1: Zu diesem Bereich würden 18 Kinder (17%) gehören, die 47,5% bis 65% der Wörter (etwa 72 bis 98 Wörter) aus allen drei Durchgängen richtig verschriftet haben.[245].

---

[243] Ein Histogramm zeigt im Gegensatz zum Säulendiagramm nicht Werte, sondern Bereiche (hier 5%-Bereiche) an.

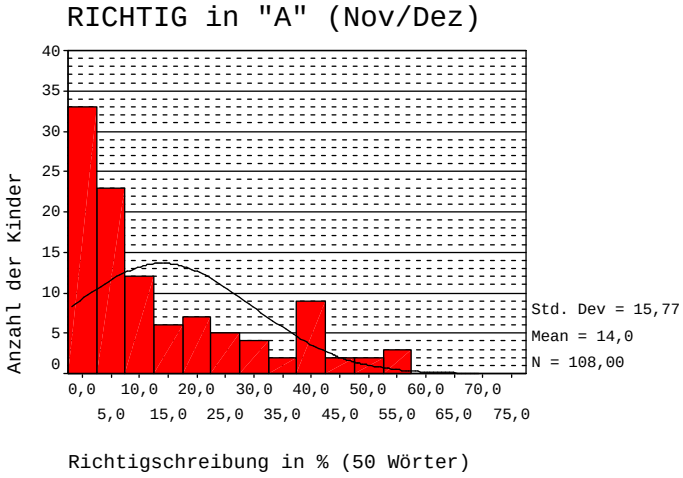
[244] Die drei Quartile, die eine Datenmenge in vier Bereiche teilen, geben letztlich ebenso eine Dreiteilung an: den Bereich unter dem 25%-Quartil, den Bereich oberhalb dem 75%-Quartil und den *Interquartilsabstand* zwischen dem unteren und dem oberen Quartil: also die 25% + oder – des mittleren 50%-Quartils. Auf diese Weise ergibt sich ein breiter Durchschnittsbereich von 50% mit einer klaren Abgrenzung des unteren und oberen Leistungsbereichs.

2.3.1.1.2 Richtigschreibungen in Durchgang „A“

Um die Progression in den Richtigschreibungen von November bis April darzustellen, werden die Richtigschreibungen für jeden der Durchgänge „A“, „B“ und „C“ gesondert berechnet. Mit der Selektionsangabe „tn=1“ ergibt sich eine erwartungsgemäße Verteilung der Richtigschreibungen[246]:

Für Durchgang „A“ *(Abb. 33)* zeigt sich: Im Nov./Dez. werden maximal 55% der 50 Wörtern (etwa 28 Wörter) orthographisch richtig verschriftet – von drei Kindern. Immerhin neun Kinder verschriften zu dieser Zeit bereits 40% der 50 Wörter (20 Wörter). 12 Kinder schreiben 10% der Wörter (5 Wörter), 23 Kinder 5% (~3 Wörter) richtig. *Fast ein Drittel, 33 der 108 Kinder, verschriften nur 0,5% bis 2,5% der Wörter (0 bis 1 Wort) richtig.* Insgesamt ist dies dem *Lernstand von Erstklasskindern im Nov/Dez* des Schuljahres für Analyse und Verschriftung von nur bildhaft vorgegebenen, unterrichtlich nicht erarbeiteten Wörtern, durchaus angemessen.

Abbildung 33: Richtigschreibungen in Durchgang „A“ (Nov/Dez)



2.3.1.1.3 Richtigschreibungen in Durchgang „B“ und „C“

In Durchgang „B“ (Jan/Feb) werden, wiederum von drei Kindern, bereits 72,5% der 50 Wörter (etwa 36 Wörter) orthographisch richtig verschriftet. Ansonsten unterscheidet sich die Verteilung in Durchgang „B“ deutlich von der in „A“: Das Bild mit einer hohen Anzahl von Kindern (68 Kinder) mit wenig Richtigschreibungen (0 bis 12,5% der 50 Wörter) in Durchgang „A“

---

[245] Würden die drei Lerngruppen noch einmal in zwei Gruppen differenziert, würde die schulübliche Notenskala von 1-6 durch das Histogramm eine gewisse Bestätigung erhalten.

[246] Die Angabe n=108 statt n=109 resultiert aus der fehlenden Teilnahme eines Kindes am *ganzen* Durchgang „A“.

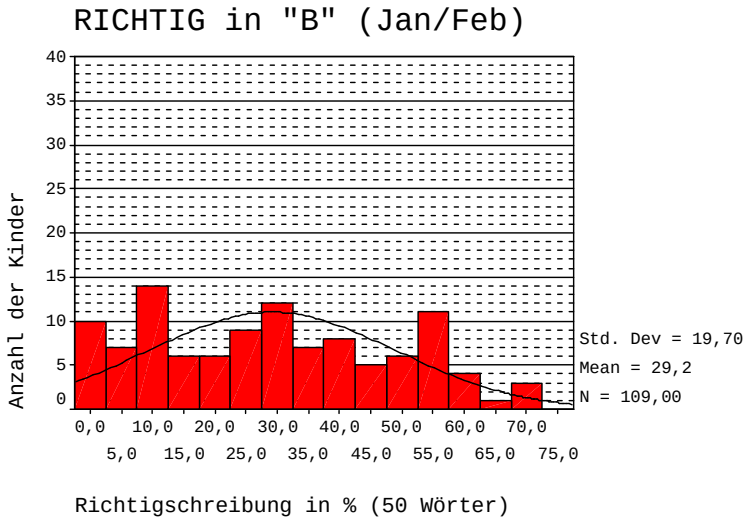
verändert sich hin zu einer relativ gleichmäßigen Verteilung der Kinder auf die gesamte Leistungsbreite mit drei Leistungsschwerpunkten in Durchgang „B“:

Eine *erste Gruppierung von Richtigschreibungen* liegt
im Bereich von 0% und 22,5% Richtigschreibungen bei 43 Kindern = 40% der Kinder,

der *Schwerpunkt der Richtigschreibungen*
im Bereich von 25% bis 52,5% Richtigschreibungen bei 47 Kindern = 43% der Kinder,

ein *dritte Gruppierung*
im Bereich von 55% bis 72,5% (27 bis 36 Wörter) bei 19 Kindern = 17 % der Kinder.

Abbildung 34a: Richtige Wörter in Durchgang „B“ (Jan/Feb)



In Durchgang „C“ (Abb. 34a) werden von vier Kindern bereits 77,5% der 50 Wörter (39 Wörter) orthographisch verschriftet. Des weiteren ergibt sich von Durchgang „B“ nach Durchgang „C“ vor allem eine Verlagerung des Schwerpunkts an Richtigschreibungen zum vorderen Kompetenzbereich hin. Es lassen sich vier Gruppierungen erkennen, die in etwa der (stat.) Einteilung in Quartile entsprechen (Abb.31):

Eine *erste Gruppierung von Richtigschreibungen* liegt
im Bereich von 0% und 22% Richtigschreibungen bei 29 Kindern = 27% der Kinder

eine *weitere Gruppierung*
im Bereich von 22% bis 42% Richtigschreibungen bei 23 Kindern = 21% der Kinder.

Der *Schwerpunkt der Richtigschreibungen* liegt
im Bereich von 45% bis 62,5% (23 bis 31 Wörter) bei 43 Kindern = 40 % der Kinder.

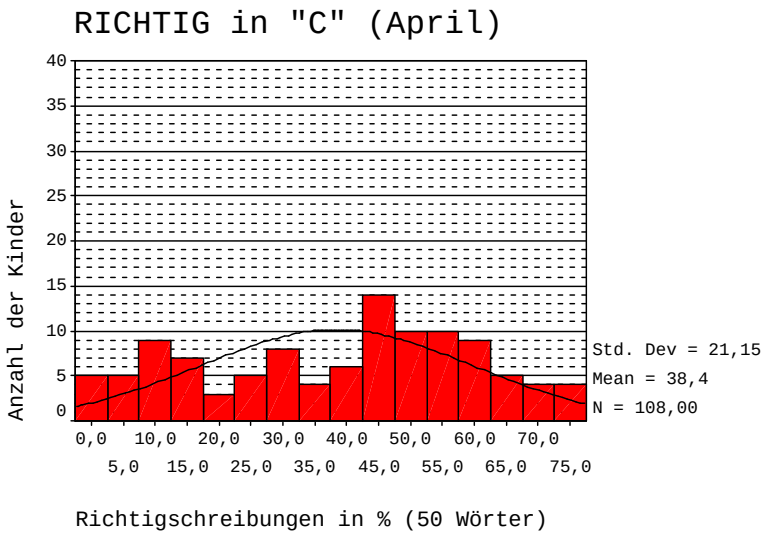
Eine *vierte Gruppierung* ergibt sich

im Bereich von 65% bis 77,5% (33 bis 39 Wörter) bei 13 Kindern = 12% der Kinder

Der längste Balken zeigt an:

14 Kinder schreiben in Durchgang „C“ im April bereits 45% der Wörter (23 von 50 Wörtern) – orthographisch - richtig.

Abbildung 34b: Richtige Wörter in Durchgang „C“ (April)



2.3.1.1.4 Außergewöhnlich hohe Progression von „A“ nach „B“

„A“ 14% - „B“ 30% - „C“ 39%

Vergleicht man den Anteil der orthographisch richtigen Verschriftungen in den drei Durchgängen ergibt sich ein erstes für den *Zeitraum* der Schriftvermittlung wichtiges Ergebnis: Die Richtigschreibungen nehmen von Durchgang „A“ im November nach „C“ im April additiv um 25% zu: von Durchgang „A“ im November nach „B“ im Januar: + 16%, von „B“ nach „C“ im April nur noch + 9% (Abb. 35).

Abbildung 35: Progression der Richtigschreibungen zwischen den Durchgängen

% within DURCHGG

		DURCHGG			
		A	B	C	Total
RICHTIG	0	86,0%	70,4%	61,3%	72,4%
	1	14,0%	29,6%	38,7%	27,6%
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

0 = „Falsch“-Schreibungen
1 = Richtigschreibungen

In prozentualen Anteilen der additiven Prozentwerte entspricht dies einem Zuwachs von „A“ nach“ B“ um 64% und von „B“ nach „C“ nur um 36%. *D.h. der wesentliche Lernzuwachs geschieht in der ersten Phase der Begegnung mit Schrift von November bis Januar, nicht in dem späteren Zeitraum von Januar bis April, wo vermutet werden könnte, dass didaktische Anweisungen stärker ins Gewicht fallen.*

Bei den in Abschnitt 2.3.2.2 folgenden strukturorientierten Analysen wird aufgezeigt, wie sich der Lernzuwachs konkret in den Schreibungen der Reduktionssilben und ihren silbischen Konstituenten zeigt, welche Rolle dabei die Lehrgänge spielen oder ob der Lernzuwachs auf relativ „selbständige“ Aneignung der Schrift durch bestimmte Kinder zurückzuführen ist.

Wenn, wie in Abb. 35 ersichtlich, im Gesamtzeitraum von November bis Mitte April von der Gesamtheit der Kinder weniger als ein Drittel (27,6%) der Wörter richtig verschriftet sind, so ist das in Zusammenhang mit der Wortauswahl zu sehen. Viele Wörter sind mit sprachstrukturellen Elementen (wie Schärfungen, Ableitungen vom Wortstamm) versehen, die den Kindern in dieser ersten kurzen Zeit des Schrifterwerbs rein quantitativ noch gar nicht vermittelt werden können, die sie sich auch selbst im Sinne einer Schreibentwicklung noch nicht angeeignet haben.

2.3.1.2 Schreibkompetenz und Zuordnung zu Lerngruppen

In dieser Untersuchung geht es auch darum, Aussagen über Schreibkompetenz und Lernfortschritt auf allen Kompetenzstufen treffen zu können: über Leistungen von fortgeschrittenen Lernern ebenso wie über die von Anfängern in der Aneignung der Schrift. Die Daten dazu stammen aus zwei verschiedenen Quellen: aus der Einschätzung der Schreibkompetenz der Kinder durch die Lehrerinnen und aus der statistisch ermittelten Ausprägung der Schreibkompetenz durch kindbezogene Auswertung der Richtigschreibungen (vgl. Abschnitt 2.3.1.1.1).

2.3.1.2.1 LGR-L: Lerngruppen nach Lehrereinschätzung

Lernstand und Einschätzung der Kompetenz der Kinder durch die Lehrerinnen spielen im schulischen Alltag eine nicht zu unterschätzende Rolle, für den Aufbau eines angemessenen Selbstkonzepts wie (unter anderem) daraus folgend dem Verlauf der schulischen Karriere. Bewertungsunsicherheiten speziell im Bereich Deutsch sind schon lange bekannt und werden seit PISA 2000 verstärkt in den Blick genommen.

Obwohl die entsprechende Teiluntersuchung (der deutschen PISA - Studie) schmal angelegt war und nicht den Anspruch auf Verallgemeinerbarkeit erhoben hat (vgl. Artelt, Stanat u.a. 2001, 119), werde ein entsprechendes Teilergebnis – zu positive Leistungseinschätzung der sehr schwachen Leser – seither als *mangelnde diagnostische Kompetenz von Lehrkräften* besonders intensiv diskutiert (vgl. Helmke u.a 2004). Wie zuverlässig sind also in der vorliegenden Untersuchung die Beurteilungen von Lehrern in Bezug auf die ersten Schreibleistungen der Schulanfänger?

In einem ersten Schritt werden die Klasslehrerinnen am Ende der Untersuchung gebeten, ihre Einschätzung von Lernstand und Verschriftungskompetenz ihrer Kinder in vier Kategorien einzuordnen: in Lerngruppe1 diejenigen der Kinder, die sie als sehr fortgeschritten erachten, in Lerngruppe 4 die Kinder, die ihrer Beobachtung nach noch ganz am Anfang stehen.[247]

Die Einteilung der Lerngruppen nach Einschätzung der Lehrerinnen (LGR-L / Lgr1-Lgr4) entspricht in der Rangfolge von 1-4 der Einteilung nach Leistungs- bzw. Kompetenzquartilen (siehe Abb. 31). Sie ist in den SPSS-Basis-Datensatz integriert; Abb. 36 und 37 geben einen Überblick über die numerale und prozentuale Verteilung der LGR-L in den einzelnen Klassen.

Abbildung 36: Überblick: Anzahl der Kinder und Verteilung der Lerngruppen pro Klasse

Count

		KLASSE						
		U2_K1	U2_K2	U2_K3	U2_K4	U2_K5	U2_K6	Total
LGR-L	1	5	5	3	5	3	5	26
	2	9	9	8	6	10	3	45
	3	2	2	5	4	9	5	27
	4	1	2		4	2	2	11
Total		17	18	16	19	24	15	109

Abbildung 37: LGR-L in den 6 Klassen - prozentuale Verteilung

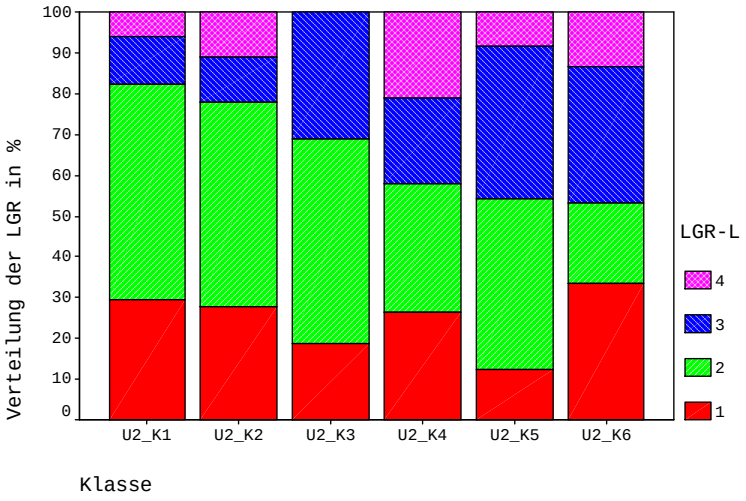
% within ORT2AGG

		Klasse						
		U2_K1	U2_K2	U2_K3	U2_K4	U2_K5	U2_K6	Total
LGR-L	1	29,4%	27,8%	18,8%	26,3%	12,5%	33,3%	23,9%
	2	52,9%	50,0%	50,0%	31,6%	41,7%	20,0%	41,3%
	3	11,8%	11,1%	31,3%	21,1%	37,5%	33,3%	24,8%
	4	5,9%	11,1%		21,1%	8,3%	13,3%	10,1%
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Im Stapelsäulen-Diagramm (Abb. 38) wird die unterschiedliche Gewichtung der Lerngruppen (von LGR-L) in den einzelnen Klassen erkennbar. Am häufigsten wird Lgr2 vergeben, am wenigsten Lgr4. In U2_K3 gibt es laut Lehrereinschätzung keine Lgr4.

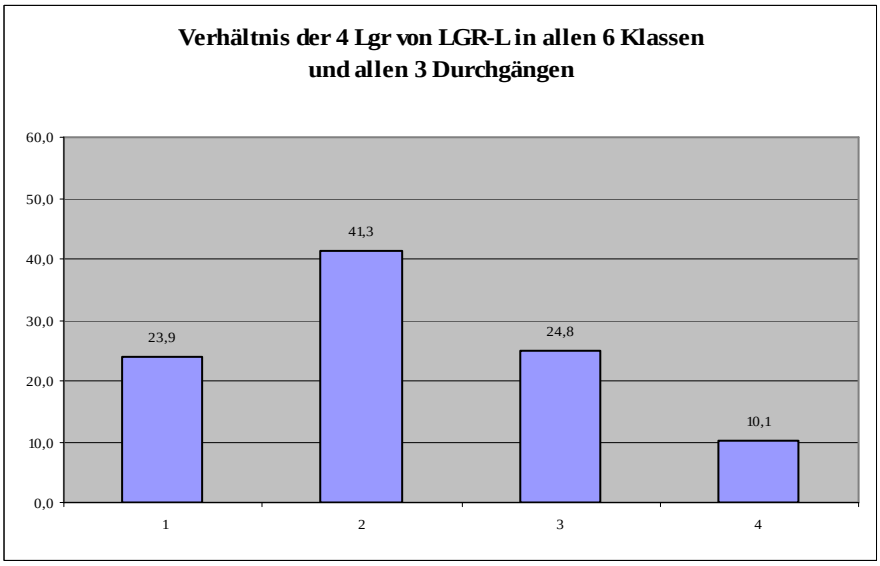
[247] In der vorliegenden Arbeit wird der Terminus„Lerngruppen“ in Anlehnung an die Begrifflichkeit aus dem schulischen Bereich verwendet. Er entspricht den „Kompetenzstufen“ von PISA.

Abbildung 38: LGR-L in den 6 Klassen - prozentuale Verteilung - Diagramm



In der Gesamtdarstellung der prozentualen Verteilung der vergebenen Lerngruppen aller sechs Kolleginnen (Abb. 39) fällt zunächst die Anordnung der Lerngruppen-Säulen im Sinne der Gauß'schen Normalverteilung auf. Die imaginäre Kurve steigt von 24% der Kinder in Lgr1 zu einer Spitze mit 41% der Kinder in Lgr2 an, fällt in Lgr3 wieder auf 25% ab und flacht bei Lgr4 mit 10% stark ab.

Abbildung 39:Gesamtdarstellung: prozentuale Verteilung von LGR-L in den 6 Klassen



2.3.1.2.2 LGR-2: Lerngruppen nach Richtigschreibungen

In einem zweiten Schritt wird zusätzlich zum subjektiven Urteil der Lehrerinnen ein objektiver Vergleichsmaßstab durch die quantitative Auswertung der Schreibungen nach Richtigschreibungen geschaffen. Diese statistische Berechnung der Richtigschreibungen ermöglicht einerseits, die Lerngruppen nach empirisch abgesicherten Daten einzuteilen, andererseits auch, die pädagogischen Einschätzungen der Lehrerinnen an den *konkreten Leistungen* der Kinder bei den *Richtigschreibungen* zu evaluieren. Um die statistischen Werte mit den Einschätzungen der Lehrerinnen vergleichen zu können, wird die Einteilung der Ergebnisse der Richtigschreibungen nach Quartilen (vgl. Abb. 31), also in vier gleich große Gruppen vorgenommen, wie in Abschnitt 2.3.1.1.1 bereits dargestellt.[248] Den vier Lerngruppen aus LGR-L (Lerngruppen nach Einschätzung der Lehrerinnen) stehen also auch vier Lerngruppen (Lgr1-4) aus LGR-Quartil (Lerngruppen nach Quartilen = LGR-2) gegenüber.

LGR-2

		Frequency	Percent
Lgr	1	27	24,8
	2	27	24,8
	3	28	25,7
	4	27	24,8
	Total	109	100,0

2.3.1.2.3 Korrelation zwischen Lehrereinschätzung (LGR-L) und Richtigschreibungen (LGR-2)

Die Objektivität des Lehrerurteils wird in einer Vielzahl wissenschaftlicher Literatur problematisiert (Zusammenfassungen bei Ingenkamp 1988 und 1989, PISA 2000, IGLU 2006). Für diese Arbeit soll nicht überprüft werden, wie objektiv, sondern wie zutreffend das subjektive Urteil der Lehrerinnen ist. Stimmen die Lerngruppenzuordnungen der Lehrerinnen mit den ermittelten Richtigschreibungen der Kinder weitgehend überein oder gibt es gravierende Abweichungen? Solche Fragen lassen sich beantworten, wenn die statistische Auswertung der Richtigschreibungen mit den Einschätzungen der Lehrerinnen in Verbindung gebracht wird. In den vorgestellten vier deskriptiven Kreuztabellen, in denen sehr genau die Übereinstimmung von LGR-L und konkret messbarer Leistung an Richtigschreibungen jedes Kindes in jeder Klasse gezeigt werden kann, wird insgesamt eher eine *Tendenz zu höherer Einschätzung* deutlich, d.h. einige Kinder werden klassenintern im Verhältnis zu ihren konkreten Leistungen in den rechnerisch ermit-

[248] In der Tabelle in Abb. 31 markiert durch zwei Farben im Wechsel

telten Werten der Richtigschreibungen besser eingeschätzt**: In U2_K1** sind dies zwei Kinder (vgl. Abb. 40). Das weist auf einen „pädagogischen“ Maßstab der Einschätzung der Lehrerinnen hin.[249]

Abbildung 40: LGR-L im Vergleich mit den Richtigschreibungen am Beispiel von U2_K1

Count

KLASSE			LGR-L 1	2	3	4	Total
U2_K1	RICHTIG	,7				1	1
		1,6			1		1
		7,1		1			1
		12,0			1		1
		14,0		1			1
		14,0		1			1
		15,9		1			1
		16,7		1			1
		21,7		1			1
		29,3	1				1
		32,3		1			1
		34,0		1			1
		46,7	1				1
		50,7	1				1
		51,3	1				1
		55,6	1				1
		58,1		1			1
	Total		5	9	2	1	17

Aufteilung nach Richtigschreibung: 5 8 3 1 17

Abbildung 41: LGR-L und LGR-Quartile im direkten Vergleich am Beispiel von U2_K1

Count

Klasse			LGR-L 1	2	3	4	Total
U2_K1	RICHTIG - LGR-Quartil	,7				1	1
		1,6			1		1
		7,1		1			1
		12,0			1		1
		14,0		1			1
		14,0		1			1
		15,9		1			1
		16,7		1			1
		21,7		1			1
		29,3	1				1
		32,3		1			1
		34,0		1			1
		46,7	1				1
		50,7	1				1
		51,3	1				1
		55,6	1				1
		58,1		1			1
	Total		5	9	2	1	17

Aufteilung nach LGR-Quartil: 5 3 6 3 17

[249] In Abb. 40 werden die von den Lehrerinnen angegebenen Lgr-Zuordnungen der Kinder mit den rechnerisch ermittelten Richtigschreibungen der Kinder in Beziehung gesetzt. Die gelb - türkise Markierung soll helfen, dies zu veranschaulichen. In Abb. 41 sind die Quartilsbereiche (0-10.7/-27,5/ –38,5/ -64,7) ins Klassenprofil eingetragen.

Diese Tendenz wird verstärkt sichtbar, wenn der LGR-L-Maßstab mit dem LGR-Quartil-Maßstab verglichen wird (Abb. 41). Dann gibt es deutliche Verschiebungen hin zu einer schwächeren Lgr (8 Verschiebungen in U2_K1).

U2_K1 ist ein Beispiel für eine realistische durchschnittliche Lehrereinschätzung. Die Korrektur durch die Auswertung der Richtigschreibungen (2 Verschiebungen) und die damit verbundene LGR-Quartil-Einteilung erscheint nachvollziehbar.

Abbildung 42: LGR-L im Vergleich mit den Richtigschreibungen am Beispiel von U2_K2

Count

KLASSE			LGR-L 1	2	3	4	Total
U2_K2	RICHTIG	1,3				1	1
		2,2		1			1
		2,7		3			3
		7,1				1	1
		8,0		1	1		2
		9,3		1			1
		10,7		1			1
		11,3	2				2
		14,7	1				1
		18,7		1			1
		23,3		1			1
		36,0			1		1
		39,3	1				1
		55,3	1				1
	Total		5	9	2	2	18

Aufteilung nach Richtigschreibung: 2 8 7 1 18

Abbildung 43: LGR-L und LGR-Quartile im direkten Vergleich am Beispiel von U2_K2

Count

Klasse			LGR-L 1	2	3	4	Total
U2_K2	RICHTIG - LGR-Quartil	1,3				1	1
		2,2		1			1
		2,7		3			3
		7,1				1	1
		8,0		1		1	2
		9,3		1			1
		10,7		1			1
		11,3	2				2
		14,7	1				1
		18,7		1			1
		23,3		1			1
		36,0			1		1
		39,3	1				1
		55,3	1				1
	Total		5	9	2	2	18

Aufteilung nach LGR-Quartil: 2 1 5 10 18

In manchen Klassen ist allerdings der „pädagogisch“ aufwertende Maßstab im Vergleich zu den anderen Klassen so vorherrschend, dass diese Einschätzung des Lernstands der Kinder bereits wieder fragwürdig erscheint. Ein extremes Beispiel dafür ist die LGR-L-Einteilung in **U2_K2**, die auch im allgemeinen Niveau deutlich unter dem der anderen Klassen angesetzt wird (Abb. 42)[250].

Im Vergleich von LGR-L und Richtigschreibungen (Abb. 42) ist kaum eine eindeutige klasseninterne Zuordnungsskala auszumachen (10 Verschiebungen). Beim Vergleich von LGR-L mit LGR-Quartil (Abb. 43) decken sich von 18 Zuordnungen nur 4. Bei der LGR-Quartil-Einteilung (eine Einteilung nach Richtigschreibungen) findet sich der größte Teil der Richtig-Schreibleistungen im schwächsten LGR-Quartil 4 (10 Kinder). Dies entspricht auch dem deutlich schwächeren Leistungsstand der Klasse im Verhältnis zu dem der anderen Klassen. Das wirft die Frage auf: Wie zuverlässig ist das pädagogische Lehrerurteil?

Die Reliabilität des Lehrerurteils wird im Folgenden unter zwei weiteren Aspekten verfolgt: unter dem der Normalverteilung auch in einer leistungsstarken Klasse sowie dem der Relativität des klasseninternen Maßstabs. Dazu werden für die leistungsstarke Klasse U2_K6 zwei Vergleiche herangezogen: zunächst der Vergleich LGR-L mit LGR-Quartil analog zu Abb. 41 und Abb. 43 (in Abb. 44), dann der Vergleich eines für die sechs Klassen durchschnittlichen Bewertungsmaßstabs mit dem von der Kollegin von U2_K6 an ihre leistungsstarke Klasse angelegten Maßstab (Abb. 45).

Normalverteilung auch in einer leistungsstarken Klasse

Die Lehrerin gibt für ihre 15-köpfige Klasse eine starke LGR-L 1 und LGR-L 3 an: jeweils fünf Kinder. LGR-L 2 (drei Kinder) und LGR-L 4 (zwei Kinder) sind demgegenüber schwach besetzt: 5 3 5 2. Durch die nachfolgend beschriebene LGR-Quartil-Einteilung (in Abb. 44) wird die Einschätzung der guten Leistungen der Kinder durch die Kollegin von Klasse U2_K6 zunächst bestätigt:

LGR-Quartil 1	von	50,0%	bis	64,7%	→	6 Kinder
LGR-Quartil 2	von	29,3%	bis	38,7%	→	4 Kinder
LGR-Quartil 3	von	18,7%	bis	26,7%	→	4 Kinder
LGR-Quartil 4		7,3%			→	1 Kind

Sie *hat* eine starke LGR-Quartil 1 (6 Kinder). Während in den anderen fünf Klassen die besten Ergebnisse von LGR-Quartil 1 bei maximal 58,1% an Richtigschreibungen (im Vergleich dazu Abb. 40: bestes Ergebnis in U2_K1) liegen, beginnen die „schwächsten“ Ergebnisse von LGR-

[250] und vor allem die graphischen Darstellungen im Anhang

Quartil 1 in U2_K6 bei 50% und gehen hoch bis 64,7%. Die Ergebnisse von fünf Kindern sind somit besser als die der fortgeschrittensten Kinder aller anderen Klassen (gepunkteter Bereich in Abb. 44). Zwischen LGR-Quartil 1 (50%) und LGR-Quartil 2 (38,7%) wie zwischen LGR-Quartil 3 (18,7%) und LGR-Quartil 4 (7,3%) gibt es jeweils einen deutlichen Abstand.

Abbildung 44: LGR-L und LGR-Quartile im direkten Vergleich am Beispiel von U2_K6

Count

Klasse			LGR-L 1	2	3	4	Total
U2_K6	RICHTIG - LGR-Quartil	7,3				1	1
		18,7				1	1
		23,3			1		1
		26,0			1		1
		26,7		1			1
		29,3			1		1
		30,0			1		1
		30,7			1		1
		38,7		1			1
		50,0	1				1
		58,7		1			1
		60,7	1				1
		62,0	1				1
		63,3	1				1
		64,7	1				1
	Total		5	3	5	2	15

Aufteilung nach LGR-Quartil: 6 4 4 1 15

Allerdings wird die Leistungsstärke der Klasse durch die Lehrereinschätzung (LGR-L: 5 – 3 – 5 – 2) in zweifacher Hinsicht wieder in Richtung einer „Normalverteilung“ nivelliert: Einmal zeigen die statistisch ermittelten Daten der LGR-Quartil-Einteilung eine vorwiegend *schwächere* Einschätzungen der Kinder der leistungsstarken U2_K6 durch die Lehrerin. Fünf Kinder sind im Verhältnis zu ihren statistisch errechneten Ergebnissen zu schwach, nur ein Kind zu stark eingeschätzt. Dies steht deutlich im Gegensatz zur Tendenz in anderen – nicht so leistungsstarken - Klassen, in denen die Leistungen eher besser beurteilt werden als statistisch ermittelt.

Diese schwächere Einschätzung ergibt sich zweitens dadurch, dass die Lehrerin die – außergewöhnlich starken - Leistungen ihrer Fortgeschrittensten als Zuordnungsmaßstab wählt. Die Leistungen der anderen Kinder müssen demgegenüber abfallen und somit ist wieder ein fast „normales“ Leistungsbild erreicht. Die LGR-Quartil-Einteilung (6 4 4 1) gäbe dem gegenüber durchaus eine „Normal-Verteilung“ wieder, die aber dem guten Leistungsstand der Klasse angemessen wäre.

Der hohe Leistungsmaßstab in dieser Klasse ergibt sich möglicherweise dadurch, dass die vier bis sechs sehr fortgeschrittenen Lerner zu Schulbeginn bereits lesen können und, nach dem Be-

richt der Lehrerin, vom Elternhaus intensiver als üblich gefördert werden. Die fünf Kinder aus der LGR-L 3 wie auch die zwei Kinder aus der LGR-L 4 bringen dagegen keine besonderen Vorkenntnisse zur Schrift mit, sind aber - auch durch die pädagogischen und fachlichen Bemühungen der Lehrerin - hoch motiviert. Im speziellen Bezugsrahmen dieser Klasse werden sie als fleißig und lernfreudig, aber noch nicht so sicher in der Anwendung der Schrift eingeschätzt, auch von mir als Beobachterin.

Relativität des klasseninternen Bezugssystems

In Abb. 41, 43, 44 wird das Lehrerurteil (LGR-L) mit den statistischen Werten (LGR-Quartil) verglichen. In Abb. 45 wird nun ein durchschnittlicher Bewertungsmaßstab, wie er z. B. in U2_K1 gegeben ist, mit dem Zuordnungsmaßstab der Klasse U2_K6 verglichen: Die Bezeichnungen und Färbungen (in Spalte 1) stellen den Maßstab aus U2_K1 dar, die Färbungen in den Spalten 2-6 geben den Maßstab von U2_K6 wieder.

Betrachtet man zunächst den klasseninternen Maßstab (Färbung Spalte 2-6), werden die starke LGR-L 1 und LGR-L 3 deutlich. Die klasseninterne Zuordnung der Kinder zu den Lerngruppen erscheint in sich schlüssig: Nur zwei Kinder fallen durch die statistischen Daten im Verhältnis zu anderen Kindern der jeweiligen Lerngruppe als zu gut beurteilt auf (gestrichelter, roter Pfeil).

Wird mit der durchschnittlichen Einteilung der anderen Klassen (siehe Abb. 45: Beginn von LGR-L 1 bei 38,7%) verglichen, wären sieben Kinder (46%) der U2_K6 in LGR-L 1, d.h. fast 50% der Klasse. Zu dem dann in LGR-L 2 verbleibenden Kind kämen nach dem Vergleichsmaßstab in Abb.45 noch fünf Kinder aus der Klassen-LGR-L 3 und sogar ein Kind aus LGR-L 4 dazu: Es wären insgesamt weitere sieben Kinder (46%), d.h. weitere fast 50% in LGR-L 2. Im Vergleich mit der durchschnittlichen Zuordnung der anderen Klassen (Spalte 1 in Abb. 45) hätte diese Klasse also nur zwei starke Lerngruppen: LGR-L 1 und LGR-L 2; dazu nur ein Kind in LGR-L 3, kein Kind in LGR-L 4. Verteilung: 7 7 1.

Während sich im Vergleich von LGR-L mit den statistischen Kennwerten von LGR-Quartil eine mäßige Verschiebung ergibt, ist der subjektive Bewertungsmaß in verschiedenen Klassen sichtlich doch sehr unterschiedlich. Auswirkungen hat dies vor allem auf schwächere Kinder, die in einer leistungsschwächeren Klasse als durchschnittlich eingestuft werden, während sie hier bereits als Problemfälle gelten. Die Problematisierung wiederum kann entweder zu einer frühen Förderung führen oder auch nur Druck erzeugen, nämlich den Leistungen der anderen Kinder entsprechen zu müssen.

Es wird deshalb an dieser Stelle so ausführlich auf diese Klasse eingegangen, da sie sich innerhalb der Untersuchung in den Ergebnissen deutlich von den anderen Klassen abhebt. Es wird

noch aufgezeigt, inwieweit dies an der Klassenzusammensetzung, an der Unterrichtsmethode und / oder an der Lehrerinnenpersönlichkeit liegen kann.

Abbildung 45: LGR-L Maßstab von U2_K1 (Ø) und LGR-L von U2_K6 im Vergleich

Vergleichsmaß-stab			LGR-L von U2_k6				
Klasse	LGR-L aus U2_K1	RICHTIG	Lgr1	Lgr2	Lgr3	Lgr4	Total
U2_K6	Lgr 3	7,3				1	1
		18,7				1	1
	Lgr 2	23,3			1		1
		26,0			1		1
		26,7		1			1
		29,3			1		1
		30,0			1		1
		30,7			1		1
	Lgr 1	38,7		1			1
		50,0	1				1
		58,7		1			1
		60,7	1				1
		62,0	1				1
		63,3	1				1
		64,7	1				1
	Total		**5**	**3**	**5**	**2**	**15**

Statistische Signifikanzüberprüfungen zu LGR-L und LGR-Quartil (LGR-2)

Eine erste „Signifikanzprüfung nach Vertrauensintervallen“ (Bortz 1999, 101-103) bestätigt insgesamt die pädagogische Leistungseinschätzung der Lehrerinnen in den LGR-L (Abb. 46): Die Überprüfung ergibt, dass sich die LGR-L Zuordnungen statistisch signifikant voneinander unterscheiden. Dies ist angezeigt dadurch, dass sich die Ränder der Vertrauensbereiche der jeweiligen Lerngruppen nicht überschneiden, außer zwischen Lgr 3 und Lgr 4. Das wiederum bedeutet, dass die fortgeschrittenen Lerngruppen signifikant bessere Ergebnisse als die anderen

Lerngruppen haben.[251] Die Streuung innerhalb der Lerngruppen ist relativ gering, d.h. dass die Kinder in ihrer Leistung ähnlich sind.

Im Vergleich der Signifikanzprüfungen für LGR-L in Abb. 46 und LGR-Quartile in Abb. 47 wird deutlich, dass - statistisch gesehen - die Zuordnung der Lehrerinnen der Einteilung der Richtigschreibungen nach Quartilen entspricht. [252]

Abbildung 46: Signifikanzprüfung für LGR-L aller 6 Klassen
(Mittelwert und Vertrauensbereich)

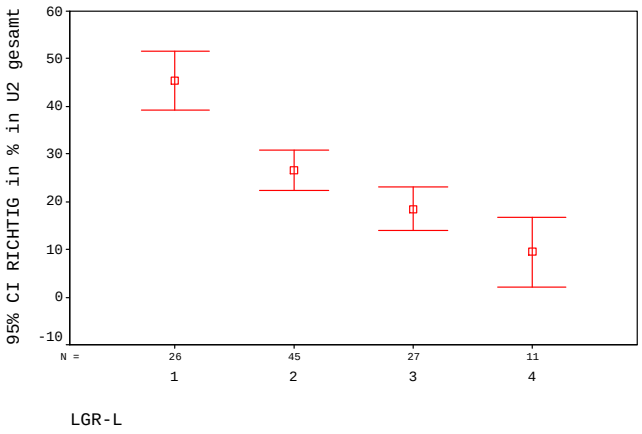
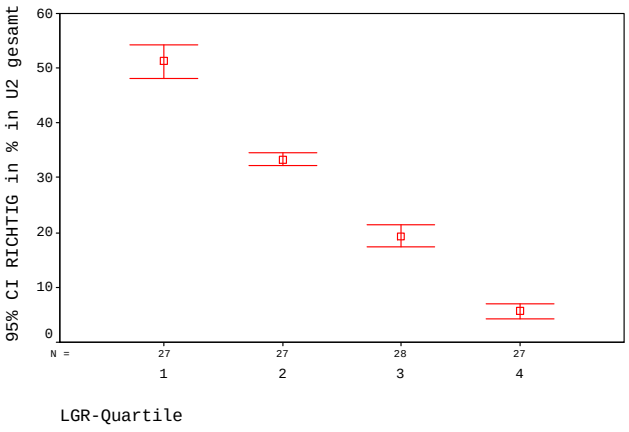


Abbildung 47: Signifikanzprüfung für LGR-Quartile in 6 Kl.
(Mittelwert und Vertrauensbereich)



Dieses Ergebnis erstaunt nach den teils doch sehr unterschiedlichen Bewertungen der Schreibleistungen der Kinder durch die Lehrerinnen. Es stimmt jedoch auch überein mit der Überprü-

[251] Hiermit wird nun statistisch die Beobachtung in den einzelnen Klassen bestätigt, dass sich die Leistungen der LGR-L 1 deutlich von denen der anderen Lerngruppen abheben.

[252] Die statistischen Kriterien der Abgrenzbarkeit und Streuung sind optisch durch den Vergleich von Abb. 46 mit Abb. 47 (zu den LGR-Quartilen) nachvollziehbar.

fung des Zusammenhangs der Validität der Diagnostischen Rechtschreibtests DRT 1-3 mit dem Lehrerurteil. „Die Übereinstimmung zwischen Lehrerurteil und Test ist im Allgemeinen recht hoch, aber in wenigen Einzelfällen finden wir doch starke Abweichungen, die […] dem Lehrer anzulasten sind […]“ (Müller 2004, 48)[253].

Eine weitere Überprüfung des Lehrerurteils wird durch Vergleich der Zuordnungen der beiden Lerngruppen (LGR-L und LGR-Quartile) in der Kreuztabelle (Abb. 48) unternommen. Im direkten Vergleich der LGR-L (Lerngruppen nach Einschätzung der Lehrerinnen) und LGR-Quartile (Lerngruppen nach Quartilseinteilung) zeigt die grüne Markierung an, wie viele Kinder nach der statistischen („objektiven“) Einteilung in Quartile in derselben Lerngruppe wie nach Lehrerurteil bleiben würden: 51 von 109 Kindern. Dies bedeutet zunächst wiederum eine Übereinstimmung zu etwa 50% von Lehrer-Urteil und Quartilseinteilung.

Die Kinder in den weißen Feldern *oberhalb* der Markierung (40 Kinder) würden durch die Quartilseinteilung zu schwächeren, die Kinder *unterhalb* der Markierung (immerhin 18 Kinder) zu stärkeren Lerngruppen gehören. Die Bewegung findet vor allem in den beiden mittleren Lerngruppen[254] Lgr2 und Lgr3 - also von Lgr2 zu Lgr3 sowie von Lgr3 zu Lgr4 -, weniger in den Randgruppen Lgr1 und Lgr4 statt.

Abbildung 48: Kreuztabelle zu LGR-L mit LGR-Quartile

Count

		LGR-Quartile				
		1	2	3	4	Total
LGR-L	1	20	3	3		26
	2	7	14	16	8	45
	3		9	8	10	27
	4		1	1	9	11
Total		27	27	28	27	109

Diese klassenweise Wanderung wurde bereits in den Vergleichstabellen LGR-L mit LGR-Quartil dargestellt (Abb. 41, 43, 45 und weitere im Anhang): In den meisten Klassen findet durch die Einteilung der Richtigschreibungen in LGR-Quartile eine *Relativierung der hohen Einschätzungen* der Leistungen der Kinder durch die Lehrerinnen statt: Die Veränderung erfolgt vor allem zu den schwächeren Lerngruppen hin, in U2_K2 sogar mehrfach um zwei Stufen (vgl. Abb. 43).

[253] Nebenbei bemerkt: Dem ist - nun umgekehrt - nicht unbedingt zuzustimmen. Im DRT 1 gilt z.B. die Schreibung von <ei> als <aei> als nicht-phonetischer Fehler, d.h. als Regelfehler (Testkonstruktion). Dies würden sicher viele ErstklasslehrerInnen dem *Test* als Konstruktionsfehler „anlasten“.

[254] LGR-L hier kurz: Lgr

Drei Signifikanztests zur Übereinstimmung von LGR-L und LGR-Quartile: Werden auch die Daten der Kreuztabelle auf die Signifikanz ihrer Übereinstimmung hin untersucht, ergibt sich für den Chi – Square -Test ein $p \leq 5\%$, damit eine signifikante Übereinstimmung und damit eine Verlässlichkeit des Lehrerurteils, die statistisch nicht zufällig ist.

Dasselbe wird bestätigt durch den „Symmetric Measures" - Test mit „Kappa". Kappa, das Maß der Übereinstimmung zwischen zwei Beurteilungsverfahren, ist mit *Kappa = .291* so hoch, dass die Übereinstimmung nicht zufällig und damit statistisch signifikant ist. Dasselbe zeigt der „Korrelationstest". Der Rang-Korrelationseffekt nach Spearman *r = .641* ist positiv und hochsignifikant. Positiv bedeutet hier, dass die Urteile der Lehrerinnen eine sehr hohe Übereinstimmung mit der Einteilung der Quartile aufweisen.

Abbildung 49: Drei Signifikanztests zur Übereinstimmung von LGR-L und LGR-Quartile

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	72,459[a]	9	,000
Likelihood Ratio	74,001	9	,000
Linear-by-Linear Association	44,172	1	,000
N of Valid Cases	109		

a. 4 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,72.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Measure of Agreement	Kappa	,291	,063	5,433	,000
N of Valid Cases		109			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Correlations

			LGR2
Spearman's rho	LGRAGGN	Correlation Coefficient	,641
		Sig. (2-tailed)	,000
		N	109

LGR-L und Richtigschreibungen nach Klassen und Durchgängen

Unterschiedliche Maßstäbe, ja starke Abweichungen in *Einzelfällen*, werden nur in den schon beschriebenen *genauen Gegenüberstellungen* in den Kreuztabellen in Abb. 40 bis 45 sichtbar: im Vergleich von LGR-L und LGR-Quartile sowie im Vergleich von Maßstäben verschiedener Klassen.

Die erheblichen Unterschiede werden auch noch einmal in der Kreuztabelle zu „Richtigschreibungen und LGR-L (Lerngruppen-Einschätzungen der Lehrerinnen) in den einzelnen Durchgängen in den sechs Klassen“ in Abb. 50 sichtbar.

Abbildung 50: Vergleich: Richtigschreibungen und LGR-L nach Klassen und Durchgängen

% within ORT2

LGR-L	DURCHGG			KLASSE						Total
				U2_K1	U2_K2	U2_K3	U2_K4	U2_K5	U2_K6	
1	A	RICHTIG	0	69,3%	83,6%	74,0%	78,1%	57,3%	50,8%	69,1%
			1	30,7%	16,4%	26,0%	21,9%	42,7%	49,2%	30,9%
		Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	B	RICHTIG	0	53,2%	77,6%	46,0%	51,0%	43,3%	37,2%	52,5%
			1	46,8%	22,4%	54,0%	49,0%	56,7%	62,8%	47,5%
		Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	C	RICHTIG	0	40,8%	59,6%	48,7%	42,4%	31,3%	31,6%	42,8%
			1	59,2%	40,4%	51,3%	57,6%	68,7%	68,4%	57,2%
		Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
2	A	RICHTIG	0	87,4%	97,0%	81,5%	85,2%	89,2%	82,0%	88,0%
			1	12,6%	3,0%	18,5%	14,8%	10,8%	18,0%	12,0%
		Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	B	RICHTIG	0	81,0%	92,2%	66,0%	67,3%	58,4%	52,0%	71,7%
			1	19,0%	7,8%	34,0%	32,7%	41,6%	48,0%	28,3%
		Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	C	RICHTIG	0	60,9%	84,0%	54,5%	58,7%	52,2%	42,0%	60,9%
			1	39,1%	16,0%	45,5%	41,3%	47,8%	58,0%	39,1%
		Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
3	A	RICHTIG	0	98,0%	82,0%	96,9%	96,4%	94,8%	94,4%	94,5%
			1	2,0%	18,0%	3,1%	3,6%	5,2%	5,6%	5,5%
		Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	B	RICHTIG	0	88,0%	79,0%	88,4%	80,7%	74,1%	69,2%	78,3%
			1	12,0%	21,0%	11,6%	19,3%	25,9%	30,8%	21,7%
		Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	C	RICHTIG	0	100,0%	73,0%	88,4%	79,9%	64,8%	52,8%	70,7%
			1		27,0%	11,6%	20,1%	35,2%	47,2%	29,3%
		Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
4	A	RICHTIG	0	100,0%	99,0%		98,2%	100,0%	99,0%	98,9%
			1		1,0%		1,8%		1,0%	1,1%
		Total		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	B	RICHTIG	0	98,0%	96,1%		95,3%	80,0%	84,0%	90,1%
			1	2,0%	3,9%		4,7%	20,0%	16,0%	9,9%
		Total		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	C	RICHTIG	0	100,0%	93,0%		90,0%	69,0%	78,0%	85,5%
			1		7,0%		10,0%	31,0%	22,0%	14,5%
		Total		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

In diesem Zusammenhang fällt vor allem die wenig ausgewogene Bewertung *der nicht erfahrenen Kollegin* in U2_K2 noch einmal auf. So ergibt sich z.B. für LGR-L 1 bereits in Durchgang „A“ eine hohe Prozentzahl in den Klassen U2_K5 (42,7%) und U2_K6 (49,2%), während in der

LGR-L 1 von U2_K2 auch in Durchgang „C“ (40,4%) nicht die Ergebnisse von Durchgang „A“ der erstgenannten Klassen erreicht werden. Selbst die Ergebnisse von LGR-L 2 von vier Klassen in Durchgang „C“ liegen über den 40,4%:

Wert von LGR-L 2 aus U2_K3 in „C“: 45,5%
LGR-L 2 aus U2_K4 in „C“: 41,3%
LGR-L 2 aus U2_K5 in „C“: 47,8%
LGR-L 2 aus U2_K6 in „C“: 58,0%

Selbst das Ergebnis von LGR-L 3 aus U2_K6 in „C“ - 47,2% - liegt noch über dem diskutierten Wert. Dies ist ein Beleg für Schwächen in beide Richtungen: für offensichtliche Vermittlungsprobleme einerseits wie auch noch einmal für die Spannbreite und auch Relativität von Lehrerurteilen zum Lernstand andererseits.

Zusammenfassung: Insgesamt besteht also statistisch gesehen eine hohe Übereinstimmung von Lehrerurteil und Leistungen der Kinder in den Richtigschreibungen. Dies bestätigt die klassenintern geltenden Zuordnungsmaßstäbe. Die Randgruppen LGR-L 1 und LGR-L 4 sind in den meisten Klassen deutlich von den beiden Mittelgruppen abgesetzt.

Durch den Vergleich von LGR-L und LGR-Quartil wird die vorwiegend höher bewertende Tendenz der Einschätzung der Lehrerinnen, durch den Vergleich zweier Maßstäbe in einer Klasse die Relativität der Beurteilung deutlich. Damit steht die „pädagogische“, auch nivellierende Bewertung in den LGR-L gegen eine leistungsgerechte Bewertung in den LGR-Quartilen. Wie schon in den Ausführungen zu U2_K6 referiert, stellt sich die Frage, welche Bewertung der Lernentwicklung der Kinder mehr dient, die „pädagogisch-optimistische“ Haltung oder der „objektive“ Blick auf die effektiven Leistungen. Nach PISA 2000 und IGLU ist auf jeden Fall der objektive Maßstab zu bevorzugen, um Risikokinder rechtzeitig zu erkennen und vor allem früher als sonst gezielt zu fördern, sei es über die entsprechende Unterrichtsmethodik oder über Förder - Maßnahmen außerhalb des Klassenunterrichts. Die Untersuchung zeigt in jedem Fall, dass es sinnvoll ist, zusätzlich zu den subjektiven Lehrer-Einschätzungen „objektive“ Bewertungen mit heranzuziehen.

2.3.1.3 Einflussfaktoren auf die Schrifterwerbsprogression

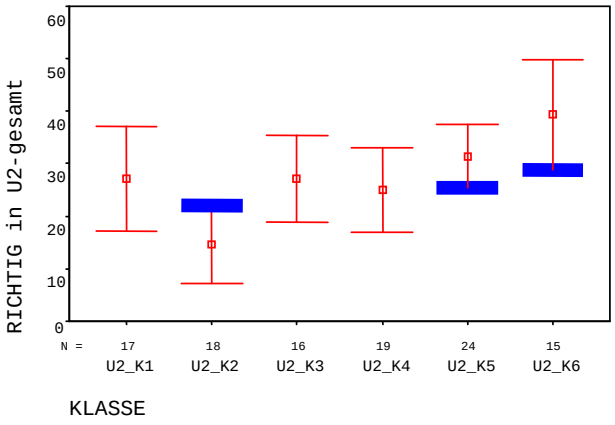
2.3.1.3.1 Einfluss der Lehrgänge

Wie in Abschnitt 2.3.1.2 dargestellt, hängen die „objektiven“ Leistungen der Kinder in mehrfacher Hinsicht von der „subjektiven“ Einschätzung derselben durch die Pädagogen ab. Neben der

„subjektiven“ und „objektiven“ Erfassung der Leistungskompetenz der Kinder werden immer wieder auch objektiv unterschiedliche Leistungen in unterschiedlichen Klassen auf verschiedene Einflussfaktoren hin hinterfragt (vgl. Brügelmann 1995, May 1995). In der vorliegenden Untersuchung werden die teilnehmenden Klassen auf den Einfluss der Lehrgänge auf Fortschritte der Kinder beim Schrifterwerb hin untersucht. Über die Ergebnisse in den statistisch ermittelten Richtigschreibungen wird ermittelt, ob und wie sich ihre unterschiedlichen Methoden (drei Fibelklassen, eine Klasse mit verstärkter Lautanalyse und Eigenfibel, eine Reichen- und eine Klasse mit Betonung der Arbeit mit Anlauttabelle und dem Einsatz von Elementen aus der „Häuschen-Methode“) auf die Schrifterwerbsprogression auswirken. Angenommen wird, dass unterschiedliche klassenweise Ergebnisse in Zusammenhang mit unterschiedlichen Lehrgängen stehen.

In Abb. 51 werden die Richtigschreibungen in *U2-gesamt* durch die Mittelwerte und die Konfidenzintervalle der jeweiligen Klassenergebnisse dargestellt. Die Ränder der Vertrauensintervalle von U2_K5 und U2_K6 heben sich deutlich von denen der anderen Klassen ab und weisen damit auf signifikant bessere Ergebnisse, vor allem gegenüber U2_K2, hin.

Abbildung 51: Richtigschreibungen in % als statistische Hinweise
(Mittelwert und Vertrauensbereich)



Um zu überprüfen, ob diese Werte durch die Zusammensetzung der Klasse oder durch den Einfluss der Lehrgänge zustande kommen, werden die Richtigschreibungen in ihrer zeitlichen Progression von Durchgang „A“ (Nov) nach „C“ (Apr) dargestellt. Damit kann die Auswirkung des Faktors „Unterrichtung“ ansatzweise ermittelt werden.

In Durchgang „A“ im November (Abb. 52) ergeben sich noch *keine* statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den verschiedenen Klassen. Auffallend ist nur eine große Streuungsbreite der Richtigschreibungen in U2_K6[255], auch der Mittelwert liegt in dieser Klasse am höchsten.

Abbildung 52: Richtige Wörter in % pro Klasse in U2 Durchgang „A“
(Mittelwert und Vertrauensbereich)

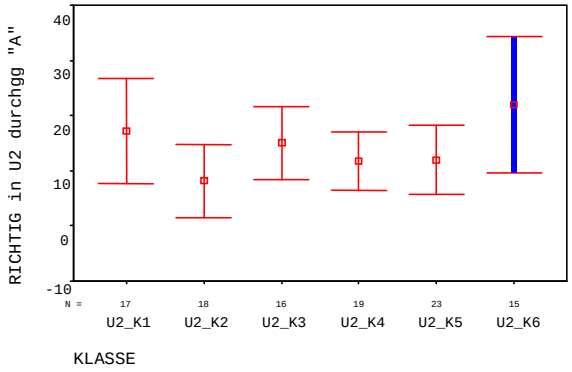
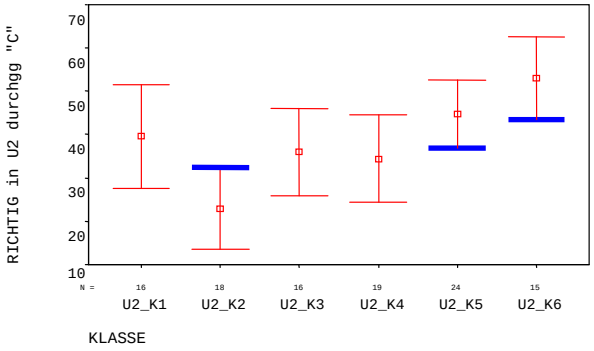


Abbildung 53: Richtige Wörter in % pro Klasse in U2 Durchgang „C“
(Mittelwert und Vertrauensbereich)



Erst in Durchgang „C“ im April (Abb. 53) wird der Unterschied zwischen U2_K2 und U2_K5 / U2_K6 statistisch signifikant: Die Vertrauensintervalle, hier zwischen U2_K2 einerseits und U2_K5 / U2_K6 andererseits, überschneiden sich nicht mehr. Die Streuungsbreite in U2_K6 hat zudem abgenommen, was für ein in Durchgang „C“ (im April) homogeneres Leistungsbild der Klasse und damit für einen großen Lernzuwachs der in Durchgang „A“ (Nov.) schwächeren Schüler spricht.

[255] Insgesamt liegen hier höhere Werte an Richtigschreibung auch schon bei den leistungsschwächeren Kindern vor. Die Streuungsbreite ermittelt sich aus der großen Spanne von diesen Werten hin zu den (auch alle anderen Klassen übertreffenden) Ergebnissen der leistungsstarken Kinder.

Die Entwicklung von Durchgang „A“ nach „C“ spricht dafür, dass in U2_K5 und U2_K6 gerade auch das Lernen der Schrift-Anfänger positiv beeinflusst wird. Der Mittelwert der Klasse U2_K1 liegt etwa gleich mit dem Mittelwert der Klasse U2_K5, nur sind die Leistungen in U2_K1 noch breiter gestreut. U2_K3 und U2_K4 liegen in Mittelwert und Streuung etwa gleich.

Werden auf Grund der Daten die Lehrgänge miteinander verglichen, so lassen sich aus dem Vergleich keine weiteren Rückschlüsse auf deren Einfluss auf das positive Ergebnis von U2_K5 und U2_K6 ziehen: Sowohl in der schwächsten Klasse U2_K2 wie in den beiden leistungsstärksten Klassen U2_K5 und U2_K6 wird mit Fibel gearbeitet. In allen drei Klassen können die Kinder optional die Anlauttabelle im Buch benutzen.

Auch die Ergebnisse der anderen drei - im Durchschnitt ähnlich liegenden Klassen U2_K1, U2_K3 und U2_K4 – geben keinen Hinweis auf den Einfluss von Lehrgängen. Sie sind in den Ergebnissen ähnlich gelagert, werden aber mit verschiedenen Methoden unterrichtet: U2_K1 wird mit Eigenfibel und intensivierter „lautlicher“ Vorarbeit an den Schrifterwerb herangeführt (wobei die eigentliche Klassenlehrerin von November bis Ende Januar krankheitsbedingt ausfiel), in U2_K3 wird zusätzlich zum Leselehrgang mit Anlauttabelle mit Elementen aus der „Häuschen-Methode“ gearbeitet, U2_K4 ist eine Reichenklasse, in der nach *klassischer* „Reichen-Methode“ der Schwerpunkt auf dem Werkstattunterricht liegt und keine zusätzliche, unterstützende Sprachförderung gegeben wird.

Zusammenfassung: Die Daten zeigen, dass auf der ersten Ebene der numerischen Auswertung die verschiedenen Leistungsstände in den einzelnen Klassen **nicht** auf unterschiedliche methodische Ansätze zurückzuführen sind. Vielmehr scheint die *Zusammensetzung der Klasse* (in U2_K6 mit hohem Anteil nichtdeutscher Kinder können nach Bericht der Lehrerin mehr als die Hälfte der Kinder bei Schuleintritt schon lesen) und die *Erfahrung der Kollegin* eine bedeutsame Rolle zu spielen: Die Kollegin aus U2_K2 führt zum ersten Mal eine erste Klasse. Die Beobachtung - sechs verschiedene Klassen mit sechs verschiedenen Voraussetzungen - stellt die Vergleichbarkeit von Leistungsergebnissen verschiedener Klassen auf statistischer Ebene grundsätzlich in Frage. Einflüsse der Lehrgänge sind vertieft erst in der Feinanalyse der Sprachdaten abfragbar, wenn sich spezielle methodische Hinweise der Lehrerinnen in den Schreibungen der Kinder wieder finden, wie dies z.B. für U2_K4 aufgezeigt werden kann.

2.3.1.3.2 Geschlechtsspezifische Unterschiede in den Schreibleistungen

Im Rahmen der quantitativen Auswertung der Richtigschreibungen wird auch untersucht, wie das Verhältnis von Jungen und Mädchen sowie von deutschen und nichtdeutschen Kindern mit der Verteilung der Richtigschreibungen zusammenhängt.

Mehrfach berichtet (vgl. dazu die Ausführungen in Klicpera / Gasteiger-Klicpera 1995, 292 ff; PISA 2001, 257ff; Schneider 1980, 11; Küspert 1998, 25) sind die Leistungsunterschiede im Lesen und Rechtschreiben zwischen Jungen und Mädchen. Bei der Auswertung der Richtigschreibungen für Durchgang „A“ (Nov.) wird dies bestätigt: Die Werte der Schreibungen von Jungen streuen weniger und sind signifikant schwächer als die der Mädchen (Abb. 54). In Durchgang „C“ (April) allerdings ist die Streuungsbreite bei den Jungen größer, die Leistungsunterschiede sind jedoch nicht mehr statistisch signifikant (Abb. 55).

Abbildung 54: Richtigschreibungen bei Jungen und Mädchen in U2 Durchgang "A"
(Mittelwert und Vertrauensintervall)

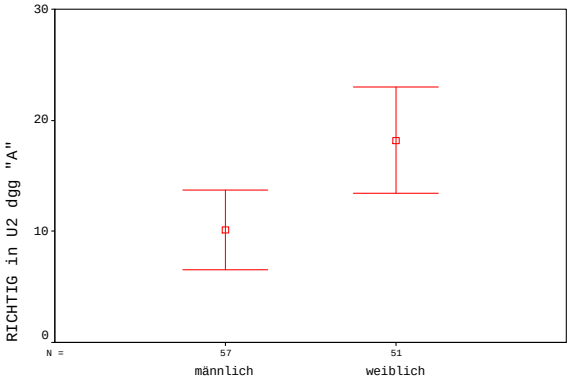
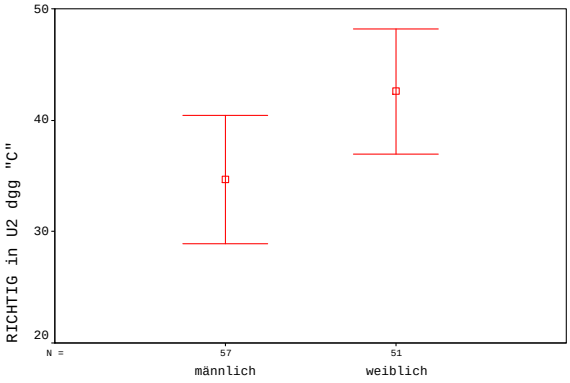


Abbildung 55: Richtigschreibungen bei Jungen und Mädchen in U2 Durchgang "C"
(Mittelwert und Vertrauensintervall)



Die beiden folgenden Tabellen (in Abb. 56) zeigen den Anteil von Jungen und Mädchen in den LGR sowohl nach Lehrerurteil (LGR-L wie auch nach der statistischen Zuordnung (LGR2-Quartil in Abb. 57). Dabei bestätigt die statistische Auswertung (Abb. 57) die Einschätzung der Lehrerinnen, d.h. das Lehrerurteil (Abb. 56) ist nicht geschlechtsspezifisch verzerrt, die Mädchen sind tatsächlich in LGR 1 zu mehr als 50% vertreten, in den anderen Lerngruppen dominieren die Jungen. Eine Verschiebung von LGR-L zu LGR-Quartil ergibt sich vor allem durch die „pädagogische“ Aufwertung zu Gunsten der besseren Lerngruppen, wie schon ausführlich in Abschnitt 2.3.1.2.3 dargestellt.

Abbildung 56: Anteil von Jungen und Mädchen in den LGR-L

Count

		GESCHLECHT		
		1 männlich	2 weiblich	Total
LGR-L	1	8	18	26
	2	24	21	45
	3	19	8	27
	4	6	5	11
Total		57	52	109

Abbildung 57: Anteil von Jungen und Mädchen in LGR-2 (LGR-Quartil)

Count

		GESCHLECHT		
		1 männlich	2 weiblich	Total
LGR2-Quartile	1	9	18	27
	2	14	13	27
	3	15	13	28
	4	19	8	27
Total		57	52	109

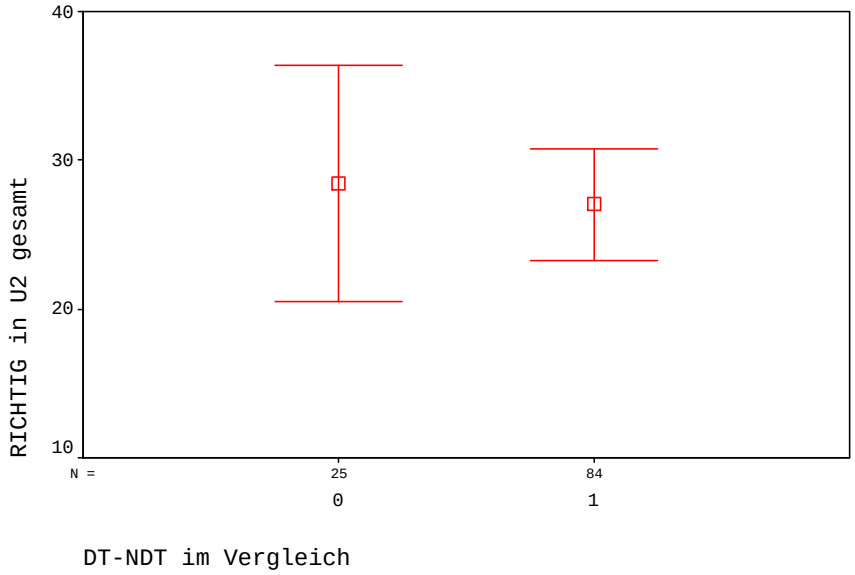
2.3.1.3.3 Richtigschreibungen bei deutschen / nichtdeutschen Kindern

Wider Erwarten sind die Mittelwerte der Ergebnisse bei deutschen und nichtdeutschen Kindern nicht signifikant voneinander unterschieden (Abb. 59). Der Mittelwert der Richtigschreibungen nichtdeutscher Kinder liegt sogar leicht höher als der der deutschen Kinder. Allerdings sind die Leistungsunterschiede bei den nichtdeutschen Kindern im Gegensatz zum homogeneren Leistungsbild (geringere Streuungsbreite) bei deutschen Kindern breiter gestreut.

Abbildung 58: Deutsche und nichtdeutsche Kinder in U2

		Frequency	Percent
Valid	ndt	25	22,9
	dt	84	77,1
	Total	109	100,0

Abbildung 59: Richtigschreibungen von deutschen und nichtdeutschen Kindern in U2



2.3.2 Die ersten Schreibungen und ihre Strukturen

Die vorliegende Untersuchung basiert auf der Annahme, dass vor dem Hintergrund einer phonetisch-phonologischen Modellierung von Sprache und deren Repräsentation in Schrift Regelhaftigkeit gegeben ist. Sie geht weiterhin davon aus, dass die verschiedenen Schreibungen der Kinder vor diesem Hintergrund nicht zufällig oder chaotisch sind, sondern sich ebenso regelhaft erklären und einordnen lassen. In Abschnitt 2.3.2.1 wird der Schritt vom Eindruck einer chaotischen Vielfalt in den „Fehl“ – Schreibungen der Kinder hin zur Aufdeckung der diesen zu Grunde liegenden sprachlichen Strukturen vollzogen. *Im zentralen Kapitel 2.3.2.2 werden auf einer zweiten Ebene am Beispiel der Reduktionssilbe exemplarisch sprachstrukturelle Zusammenhänge in den ersten Schreibungen der Kinder aufgezeigt, die erst durch die differenzierte Analyse nach Silben und vor allem durch die Feinanalyse nach Silbenkonstituenten evident werden.*

Der Darstellung der Ergebnisse der Untersuchung U2 in den folgenden Kapiteln liegt die Einteilung in die drei Silbentypen prominente Silbe ’S, reduzierte Silbe °S und nicht-prominente, nicht-reduzierte Silbe S[256] zu Grunde. Thematisches Zentrum der Ausführungen sind Auswertung, Analyse und Interpretation der Daten zur Verschriftung der Reduktionssilbe. Der überschaubare, einfache Aufbau von °S – regelhaft steht nur ein Konsonant im Anfangsrand, regelhaft bilden vier feststehende Varianten den Reim – ermöglicht neben einer breiten Datenbasis (allein 13 354 Daten zur Verschriftung des Schwa in der Reduktionssilbe) klare Analysen von Anfangsrändern und Reim. *Ausgangsbasis bildet der Überblick über die Verschriftung von Reduktionssilben.* Diese Analysen sind in ausgewählten Fällen wiederum Ausgangsbasis für weitergehende Analysen in Bezug auf die prominente Silbe und in einigen Fällen auf die unmarkierte Silbe.

2.3.2.1 Vom Chaos zur Struktur

Eine Zusammenstellung der Verschriftungen der 14 Wörter mit Reduktionssilben mit Reim <e> in allen drei Durchgängen[257] bei Erfassung der realen Schreibform der Kinder in Groß- und Kleinbuchstaben (in der Tabelle mit „gemischt“ bezeichnet) vermittelt zunächst den äußeren Eindruck eines „katastrophalen Fehlerbildes“[258]. Die Anzahl verschiedener Ganzwortschreibungen reicht von 56 bei */Wiese/* bis 190 Variationen bei */Freunde/* (Abb. 60).

Für einen differenzierten Blick auf die Anzahl von unterschiedlichen Schreibungen bei den verschiedenen Silbenarten wird neben der Gemischtschreibung die Großschreibung aufgeführt. Durch die Transformation der Gemischtschreibungen in Großschreibungen (im Verlauf der Datenerfassung in SPSS) reduziert sich die Vielfalt auf nur silbenstrukturell bedingte Variationen.

Werden unter diesem Blickwinkel die Silbenarten miteinander verglichen, so ergeben sich für die unmarkierten Silben 12 bis 15 Variationen, für die Reduktionssilben 18 bis 47 und für die prominenten Silben 14 bis 91 verschiedenartige Schreibungen. Die große Spannbreite der Variationen der prominenten Silbe ’S entspricht der im Deutschen möglichen phonologisch komplexen Struktur dieses Silbentyps.

---

[256] Für „prominente Silbe“ wird auch die deutsche Bezeichnung „betonte Silbe“ sowie das Symbol ’S verwendet, für die reduzierte Silbe auch „Reduktionssilbe“ bzw. die deutsche Form „unbetonte Silbe“ sowie das Symbol °S. Aus textorganisatorischen Gründen werde ich für den Silbentyp nicht-prominent / nicht-reduziert auch „unmarkierte“ oder „nicht markierte“ Silbe und S einsetzen.

[257] Dies ergibt pro Wort 307 bis 312 Schreibungen.

[258] Maas zitiert hier aus einer Auswertung Mannhaupts (1989) zum DRT: durchschnittlich 171 verschiedene Schreibungen pro Wort, bei /Stricknadel/ 412 verschiedenen Schreibungen (vgl. Maas 1992, 322).

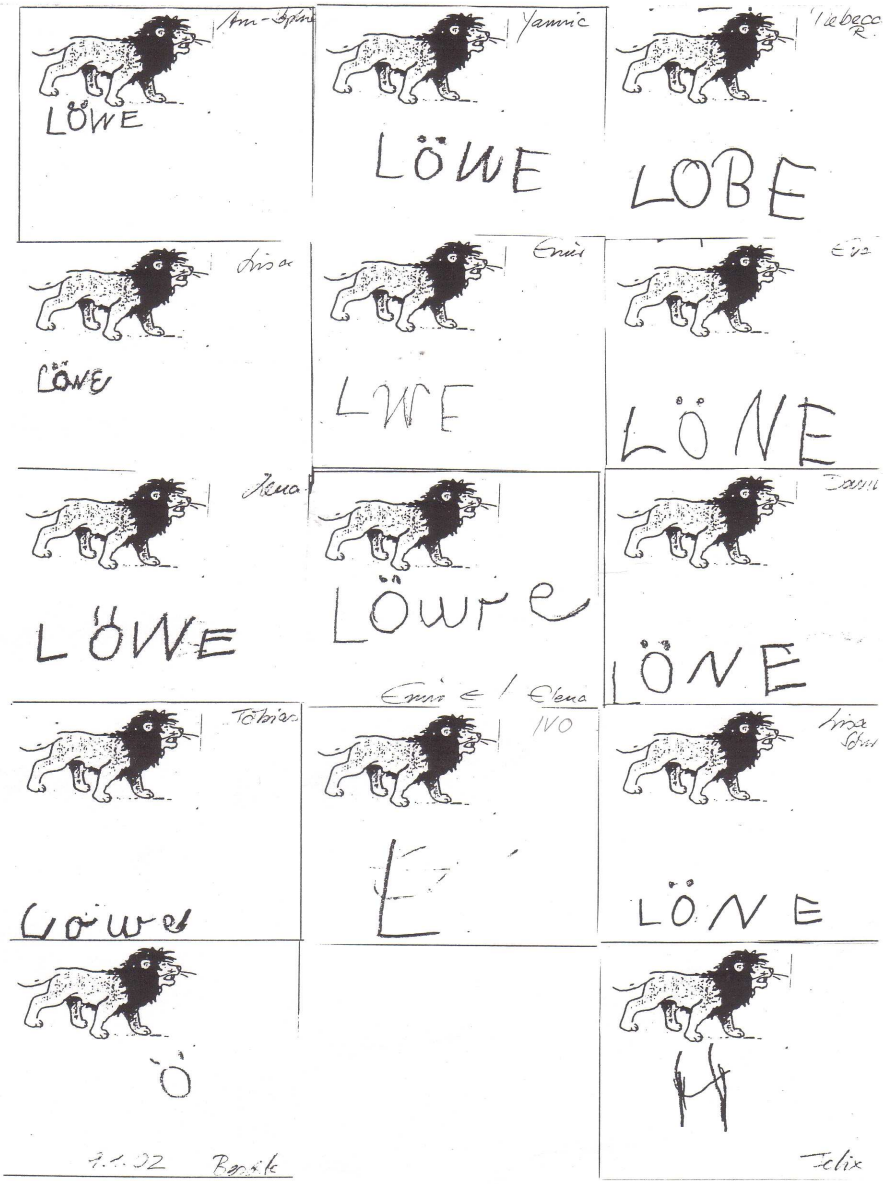
Diese silbenspezifische Kategorisierung ist nicht durchgängig. Einige Wörter weisen in den unbetonten Silben gleich viele Variationen auf wie in den betonten Silben oder sogar mehr. In diesen Fällen steht der phonetische (bei */Tulpe/*, */Tomate/*, */Rakete/*, */Löwe/*) bzw. in manchen Fällen auch der graphische (bei */Flasche/*, */Kirche/*) Kontext im Vordergrund.

Abbildung 60: Anzahl der verschiedenen Schreibungen in Wörtern mit Reim [ə] / <E>

Wort			Gesamt-Schreibungen in 3 Durchgängen	Anzahl d. versch. Schreibungen des ganzen Wortes	Anzahl der verschiedenen Schreibungen							
					unmarkierte Silbe		prominente Silbe		Reduktionssilbe		'S	
					Gemischt-	GROSS-	Gemischt-	GROSS-	Gemischt-	GROSS-	nas.	
S	'S	'S	3 Durchgängen	des ganzen Wortes	Schreibung		Schreibung		Schreibung		frik	plos.
	BÄU	ME	310	**128**			79	**60**	27	**18**	**ME**	
	MÄU	SE	308	**116**			73	**46**	25	**20**	**SE**	
	WIE	SE	309	**56**			18	**14**	25	**20**	**SE**	
	SCHNEC	KE	312	**125**			73	**39**	31	**21**		**KE**
TO	MA	TE	312	**120**	**22**	**15**	27	**19**	32	**20**		**TE**
	BRIE	FE	311	**111**			48	**31**	32	**24**	**FE**	
	BRO	TE	311	**137**			72	**50**	36	**27**		**TE**
RA	KE	TE	312	**111**	**16**	**12**	28	**19**	37	**30**		**TE**
	FREUN	DE	312	**190**			130	**91**	38	**26**		**DE**
	PIL	ZE	312	**128**			59	**40**	38	**29**	**ZE**	
	TUL	PE	311	**120**			47	**31**	41	**31**		**PE**
	LÖ	WE	308	**93**			30	**17**	47	**36**	**WE**	
	FLA	SCHE	307	**130**			45	**31**	54	**39**	**SCHE**	
	KIR	CHE	312	**170**			66	**42**	68	**47**	**CHE**	

Auf den nächsten Seiten wird der Zusammenhang zwischen scheinbar chaotischer Vielfalt und Struktur am Beispiel der Schreibungen von */Löwe/* verdeutlicht. Bei der Auflistung der verschiedenen Schreibungen in einer Klasse (U2_K1) in einem Durchgang (Durchgang „A“) bei Auswertung nach Großschreibung treten *neun* verschiedene Schreibungen des Ganzworts <LÖWE> auf (Abb. 61, 62). Sichtbar wird durch die verschiedenen Schreibungen in einer Klasse vor allem der unterschiedliche Lernstand der Kinder. Ein Drittel der Schreibungen ist bereits orthographisch korrekt, ein weiteres Drittel wäre dies mit minimalen Einschränkungen, ein Teil des letzten Drittels der Schreibungen ist „auf dem Weg“, ein kleiner Teil gibt nur einen Buchstaben wieder, einen davon ohne offensichtlichen Bezug zur Wortlautung.

Abbildung 61: Verschriftung von */Löwe/* in Durchgang „A“ in U2_K1



Die Vielfalt von neun verschiedenen Schreibungen reduziert sich um zwei Drittel in Durchgang „D“ zum Ende des Schuljahres (den diese Klasse zusätzlich zu Durchgang „A“ – „C“ geschrieben hat). Nur noch ein Kind verschriftet nur den Anfangsrand der betonten Silbe (Abb.63).

In der Zusammenstellung der Schreibungen des Ganzwortes */Löwe/* aller sechs Klassen in allen drei Durchgängen nach Gemischtschreibung ergeben sich 93 Varianten, was auf den ersten Blick eine gewisse Wahllosigkeit bestätigen würde (Abb. 64a). Durch die schrittweise Reduktion der Vielfalt lassen sich allerdings die den Schreibungen zu Grunde liegenden sprachlichen Strukturen klar herausschälen und einordnen.

Abbildung 62: <LÖWE> in Durchgang „A“

LÖWE in U2_K1, Durchgang "A"

		Frequency	Percent
Valid	LÖ WE	4	28,6
	LÖ NE	3	21,4
	H	1	7,1
	LO WE	1	7,1
	L	1	7,1
	LO BE	1	7,1
	LÖ WRE	1	7,1
	L WE	1	7,1
	Ö	1	7,1
	Total	14	100,0

Abbildung 63: <LÖWE> in Durchgang „D“

LÖWE in U2_K1, Durchgang "D"

		Frequency	Percent
Valid	LÖ WE	13	81,3
	L	1	6,3
	LÖW WE	1	6,3
	LO WE	1	6,3
	Total	16	100,0

Schon bei der Auswertung nach Großschreibung (Abb. 64b) werden erste Strukturen, Zusammenhänge zwischen einzelnen Schreibungen deutlich, lassen sich ganz andere Lösungen der Kinder wie <TI-A> oder <LOOPAT> ausgrenzen. In Abb. 65b (Auswertung nach Großschreibung der betonten Silbe ’S) und Abb. 66b (Auswertung nach Großschreibung der unbetonten Silbe °S) werden Verschriftungslösungen sichtbar, die speziell für nur eine Konstituente gelten, z.B. anscheinend „unpassende“ Konsonanten im Anfangsrand. Bei genauerer Betrachtung verweisen diese Lösungen dann aber auf anfängliche Lernschritte der Kinder wie etwa die Vorwegnahme des Anfangsrands der unbetonten Silbe bereits im Anfangsrand der betonten Silbe oder umgekehrt. Zu diesen Strategien der Kinder gehört auch die Wahl bestimmter anderer Vokale für die Verschriftung des Reims der Silbe.

Bei der Kategorisierungen der Schreibungen schließlich (Abb. 67) sowie bei der Auswertung der einzelnen Konstituenten (Abb. 68) wird die Evidenz sprachlicher Strukturen überdeutlich. Durch die so erhaltenen Konstituenten können nun in Abschnitt 2.3.2.2 klare Aussagen über die Progression des kindlichen Schrifterwerbs (auch in verschiedenen Lerngruppen) in den drei Durchgängen getroffen werden, Zusammenhänge zwischen den Merkmalen einzelner Lautungen in den Konstituenten, Ausprägungen einzelner Silbenstrukturen aufgezeigt werden sowie besondere Schreibungen vertieft über die kindbezogene Abfrage analysiert werden.

Abbildung 64: Schreibweisen von */Löwe/* gesamt: 6 Klassen in 3 Durchgängen

a. Anzahl von <LÖWE> gesamt in Gemischtschreibung: 93 von 308

LÖWE

		Frequency	Percent
Valid	Lö we	92	29,9
	LÖ WE	51	16,6
	LÖ We	13	4,2
	lö we	8	2,6
	LO WE	7	2,3
	LÖ FE	6	1,9
	LÖ BE	6	1,9
	Lo we	5	1,6
	Lö We	5	1,6
	Lö fe	4	1,3
	LÖ W	4	1,3
	Lö Fe	3	1,0
	L	3	1,0
	LÖ NE	3	1,0
	l- -e	2	,6
		2	,6
	L- we	2	,6
	OO	2	,6
	Lö ve	2	,6
	lü we	2	,6
	LÖ Be	2	,6
	LÖ we	2	,6
	L- -e	2	,6
	LÜ WE	2	,6
	LÖ Fe	2	,6
	Lä we	2	,6
	Lö be	2	,6
	L- --e	2	,6
	l- We	2	,6
	L WE	2	,6
	Lü we	2	,6
	Lu We	2	,6
	lo we	2	,6
	LÖ VE	1	,3
	L- - b	1	,3
	LO BE	1	,3
	LOO PAT	1	,3
	LU W	1	,3
	Lö Be	1	,3
	LÜ PFE	1	,3
	fö we	1	,3
	Lo --	1	,3
	lÖ Fe	1	,3
	Lö -e	1	,3
	LO -E	1	,3
	LO WA	1	,3
	LNO WE	1	,3
	lö Fe	1	,3
	L Wn	1	,3
	Sö we	1	,3
	LO W	1	,3
	L F/W	1	,3
	Le W	1	,3
	lö fe	1	,3
	LÖ ---	1	,3
	o ---	1	,3
	LO Wi	1	,3
	L WÄE	1	,3
	LÖ ME	1	,3
	Lö Pe	1	,3
	LÖ B	1	,3
	Lö de	1	,3
	LÖ WÄ	1	,3
	LÖ WA	1	,3
	L- --	1	,3
	Lö WE	1	,3
	LÖ fe	1	,3
	L W	1	,3
	Ö	1	,3
	H	1	,3
	L- de	1	,3
	L- w-	1	,3
	LE FE	1	,3
	Lö wä	1	,3
	lÖ Be	1	,3
	L- -	1	,3
	L- D	1	,3
	LÖ FW	1	,3
	L F	1	,3
	lÖ VE	1	,3
	Lö wre	1	,3
	ti -A	1	,3
	L We	1	,3
	L wfen	1	,3
	LÜ FE	1	,3
	lä we	1	,3
	lo fe	1	,3
	A	1	,3
	NÖ Ne	1	,3
	lO	1	,3
	LÖ WH	1	,3
	lö We	1	,3
	L- WE	1	,3
	Total	308	100,0

b. Anzahl von <Löwe> gesamt bei Großschreibung: 63 von 308

LÖWE-gross

		Frequency	Percent
Valid	LÖ WE	173	56,2
	LÖ FE	19	6,2
	LO WE	14	4,5
	LÖ BE	12	3,9
	LÜ WE	6	1,9
	L- WE	5	1,6
	LÖ W	4	1,3
	L- -E	4	1,3
	LÖ VE	4	1,3
	L WE	3	1,0
	L	3	1,0
	LÖ NE	3	1,0
	LÄ WE	3	1,0
	OO	2	,6
	L- --E	2	,6
	LU WE	2	,6
		2	,6
	LÖ WÄ	2	,6
	LU W	1	,3
	LÖ DE	1	,3
	L WN	1	,3
	TI -A	1	,3
	LÜ FE	1	,3
	LO WI	1	,3
	LÖ FW	1	,3
	L W	1	,3
	LOO PAT	1	,3
	LÖ PE	1	,3
	LÖ ME	1	,3
	LO WA	1	,3
	L- DE	1	,3
	LÖ B	1	,3
	LÖ -E	1	,3
	SÖ WE	1	,3
	LO --	1	,3
	LE W	1	,3
	L WÄE	1	,3
	L- W-	1	,3
	LO -E	1	,3
	A	1	,3
	L- --	1	,3
	L F/W	1	,3
	NÖ NE	1	,3
	LO BE	1	,3
	LÜ PFE	1	,3
	LO W	1	,3
	L F	1	,3
	FÖ WE	1	,3
	L- D	1	,3
	LÖ WA	1	,3
	LE FE	1	,3
	L WFEN	1	,3
	LO	1	,3
	H	1	,3
	LÖ WH	1	,3
	LÖ WRE	1	,3
	L- - B	1	,3
	Ö ---	1	,3
	LO FE	1	,3
	LNO WE	1	,3
	Ö	1	,3
	L- -	1	,3
	LÖ ---	1	,3
	Total	308	100,0

Abbildung 65: Schreibungen der ’S von */Löwe/:* Anzahl im Gesamtzeitraum Nov.-April

a. Varianten in Gemischtschreibung: 39 von 308

prominente Silbe Gemischtschreibung

		Anzahl	%
Valid	Lö	115	37,3
	LÖ	98	31,8
	L	12	3,9
	LO	12	3,9
	L-	12	3,9
	lö	11	3,6
	Lo	6	1,9
	LÜ	4	1,3
	l-	4	1,3
		4	1,3
	lÖ	3	1,0
	lo	3	1,0
	OO	2	,6
	lü	2	,6
	Lu	2	,6
	Lä	2	,6
	Lü	2	,6
	LE	1	,3
	lO	1	,3
	Ö	1	,3
	NÖ	1	,3
	Sö	1	,3
	fö	1	,3
	L- -	1	,3
	LU	1	,3
	LNO	1	,3
	ti	1	,3
	o	1	,3
	Le	1	,3
	LOO	1	,3
	lä	1	,3
	Total	308	100,0

b. Varianten in Großschreibung: 19 von 308

prominente Silbe Großschreibung

		Frequency	Percent
Valid	LÖ	227	73,7
	LO	22	7,1
	L-	16	5,2
	L	12	3,9
	LÜ	8	2,6
		4	1,3
	LU	3	1,0
	LÄ	3	1,0
	OO	2	,6
	LE	2	,6
	LOO	1	,3
	O	1	,3
	TI	1	,3
	FÖ	1	,3
	Ö	1	,3
	LNO	1	,3
	SÖ	1	,3
	L- -	1	,3
	NÖ	1	,3
	Total	308	100,0

Abbildung 66: Schreibungen der °S von */Löwe/*: Anzahl im Gesamtzeitraum Nov.-April

a. Varianten in Gemischtschreibung: 47 von 308

°S in Gemischtschreibung

	Anzahl	%
we	120	39,0
WE	65	21,1
We	24	7,8
	9	2,9
FE	8	2,6
W	8	2,6
BE	7	2,3
Fe	7	2,3
fe	7	2,3
-e	5	1,6
Be	4	1,3
NE	3	1,0
WA	2	,6
be	2	,6
--e	2	,6
--	2	,6
ve	2	,6
---	2	,6
VE	2	,6
de	2	,6
WÄE	1	,3
Wn	1	,3
Ne	1	,3
wfen	1	,3
PFE	1	,3
WH	1	,3
-	1	,3
F/W	1	,3
H	1	,3
ME	1	,3
B	1	,3
wä	1	,3
w-	1	,3
b	1	,3
Wi	1	,3
WÄ	1	,3
-A	1	,3
PAT	1	,3
FW	1	,3
Pe	1	,3
D	1	,3
wre	1	,3
F	1	,3
A	1	,3
-E	1	,3
Total	308	**

b. Varianten in Großschreibung: 34 von 308

°S in Großschreibung

	Anzahl	%
WE	209	67,9
FE	22	7,1
BE	13	4,2
	9	2,9
W	8	2,6
-E	6	1,9
VE	4	1,3
NE	4	1,3
WÄ	2	,6
WA	2	,6
--	2	,6
B	2	,6
--E	2	,6
---	2	,6
DE	2	,6
F/W	1	,3
WRE	1	,3
WI	1	,3
PE	1	,3
PAT	1	,3
WN	1	,3
WH	1	,3
-	1	,3
W-	1	,3
FW	1	,3
-A	1	,3
WFEN	1	,3
WÄE	1	,3
H	1	,3
D	1	,3
ME	1	,3
A	1	,3
F	1	,3
PFE	1	,3
Total	308	**

Abbildung 67: Kategorisierung der Schreibungen von ˈS und °S aus dem Gesamtzeitraum

	LÖ	freq	%
vollständig	LÖ	226	73,4
	LO	22	7,1
	LOO	1	0,3
	LÖP	1,0	0,3
Reimvar.1	LÜ	8	2,6
	LU	3	1,0
Reimvar.2	LÄ	3	1,0
	LE	2	0,6
A1+A2	LNO	1	0,3
A2 als A1	FÖ	1	0,3
	NÖ	1	0,3
	SÖ	1	0,3
A solo	L-	16	5,2
	L	12	3,9
	L- -	1	0,3
ohne A	Ö	1	0,3
	O	1	0,3
	OO	2	0,6
s1 leer	-	2	0,6
	leer	2	0,6
anderes	TI	1	0,3

LÖWE	WE	freq	%
vollständig	WE	209	67,9
	FE	22	7,1
	BE	13	4,2
	VE	4	1,3
	NE	4	1,3
	DE	2	0,6
	ME	1	0,3
	PE	1	0,3
	PFE	1	0,3
	WI	1	0,3
Reim <Ä>	WÄ	2	0,6
	WÄE	1	0,3
	WA	2	0,6
Reim <H>	WH	1	0,3
	H	1	0,3
Plural?	WFEN	1	0,3
	WN	1	0,3

A-rand solo	W	8	2,6
	W-	1	0,3
	F/W	1	0,3
	FW	1	0,3
	F	1	0,3
	B	2	0,6
	D	1	0,3
ohne A-rand	-E	6	1,9
	--E	2	0,6
	A	1	0,3
	-A	1	0,3
Regel? ER	WRE	1	0,3
Wdh von A			
Anderes	PAT	1	0,3
-, --, leer		9	2,9
	---	2	0,6
	--	2	0,6
	-	1	0,3
Vertauschg			

Abbildung 68: Schreibungen der Konstituenten A und Reim in ˈS und °S (Nov-Apr)

ˈS

A	freq	%
L	295	95,8
S	1	0,3
F	1	0,3
N	1	0,3
T	1	0,3
leer	9	2,9

ˈS

Reim	freq	%
Ö	231	75,0
O	25	8,1
Ö P	1	0,3
Ü	8	2,6
U	3	1,0
Ä	3	1,0
E	2	0,6
-	17	5,5
leer	17	5,5
I	1	0,3

°S

	A	freq	%
art.	W	226	73,4
	F	23	7,5
	B	15	4,9
	P	1	0,3
pf/wf	PF	1	0,3
	FW	1	0,3
	F/W	1	0,3
	WF	1	0,3
graf.	V	4	1,3
	N	4	1,3
	D	3	1,0
	M	1	0,3
H	H	1	0,3
-ER	WR	1	0,3
leer, -	-	13	4,2
	-	1	0,3
	leer	11	3,6
anderes	P	1	0,3

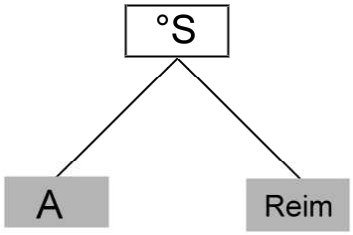
°S

Reim	freq	%
E	267	86,7
A	4	1,3
Ä	2	0,6
ÄE	1	0,3
I	1	0,3
-	5	1,6
leer	28	9,1

Erläuterung zu den Kategorien in Abb.67 und 68:

vollständig:	die Silbe ist mit Anfangsrand und Reim verschriftet
Reimvar.1:	Variante des Reims mit gerundeten hinteren Vokalen
Reimvar.2:	Variante mit vorderen Vokalen
A1+A2:	Zugleich mit dem Anfangsrand von ˈS (A1) wird der Anfangsrand von °S (A2) verschriftet – eine häufige Variante zu Beginn des Schrifterwerbs. <N> ist das unvollständige <W>
A2 als A1:	für A1 wird A2 geschrieben
A solo:	nur der Anfangsrand ist verschriftet
ohne A:	nur der Reim wird verschriftet
s1 leer:	die betonte Silbe ist nicht bzw. mit „ – “ verschriftet
Plural?:	die Schreibung könnte auf Verwendung der Pluralform zurückzuführen sein
Regel? ER:	die Schreibung deutet auf die übergeneralisierende Anwendung des regelhaften <-ER> hin
Wdh von A:	Wdh. des Anfangsrands der ˈS im Anfangsrand der °S, auch dies ist am Anfang häufig
Vertauschg:	Buchstabenvertauschungen
art.:	die Schreibung ist artikulatorisch begründet
graf.:	die Schreibung ist graphisch begründet (Formwiedergabe, <V> für <F>)
Anderes:	die Kinder haben ein anderes Wort verschriftet

2.3.2.2 Verschriftung der Reduktionssilben



Nach Explikation der den scheinbar vielfältigen Kinder-Schreibungen zu Grunde liegenden sprachlichen und schriftsprachlichen Strukturen geht es in den nächsten Kapiteln um die Analyse dieser Strukturen in den Kinder-Schreibungen. Im typischen zweisilbigen deutschen Wort bilden prominente und reduzierte Silbe zusammen die trochäische Wortkontur: Auf die akzentuierte betonte Silbe folgt die zurückgenommene unbetonte Silbe. Wie die Prominenz der betonten Silbe durch eine maximal differenzierbare Silbenstruktur bestimmt ist, so ist es die Reduktion der unbetonten Silbe durch Minimierung derselben: Der Reim wird gebildet durch einen Reduktionsvokal - das Schwa - der auch wegfallen kann, wenn die sonore Kontur der Silbe durch einen Sonorkonsonanten gewährleistet ist; der Anfangsrand verlangt regelhaft nur einen Konsonanten.

Die silbenstrukturelle Reduktion ist auch in der Schrift repräsentiert: Für den reduzierten Reim gibt es in der Schrift nur vier feststehende Formen <E>, <EN>, <EL>, <ER>. Sie können dem Leser – und dem Schreiber sofort signalisieren, dass es sich hier um die unbetonte Silbe handelt, dass hier „nur“ das „einfache“ Silbenstrukturschema der Reduktionssilbe zu suchen bzw. anzu-

wenden ist. Allerdings ist die Verschriftung des Schwa durch <E> ist eine *erste orthographische Regularität*, die in dieser expliziten Form schulisch wenig vermittelt wird, d.h. von den Kindern selbst erworben werden muss. Der einfachen Struktur dieser Silbenart entsprechend wird dennoch davon ausgegangen, dass sie früh orthographisch korrekt verschriftet wird und dass Andersschreibungen[259] vor dem Hintergrund des phonetisch-phonologischen Modells zu analysieren sind.

Nach einem kurzer Überblick über die Progression in der Verschriftung der *ganzen Reduktionssilben* werden die Verschriftung der einzelnen Silbenkonstituenten *Reim* in seinen vier Formen und *Anfangsrand* sowie Besonderheiten in der Verschriftung der Reduktionssilbe analysiert.

Die in den nun folgenden Auswertungen eingesetzten Lerngruppenzuordnungen beziehen sich - wenn nicht ausdrücklich anders vermerkt - nur auf die statistisch ermittelten Lgr der LGR-2.

2.3.2.2.1 Progression in der Verschriftung von °S mit Reim <e>

Die Progression in der Verschriftung der ganzen Reduktionssilben im gesamten Zeitraum wird *exemplarisch am Beispiel der Reduktionssilben mit Reim <e>* vorgestellt. In welchem zeitlichen Rahmen zu Beginn des Schrifterwerbs verschriften Kinder diese „einfachste" Variante der Reduktionssilbe und gleichzeitig erste orthographische Regularität?

Im Überblick über die datenmäßigen Ergebnisse der Verschriftung der 14 Reduktionssilben mit Reim <e> in Abb. 69 sind die Schreibungen *nach prozentualer Häufigkeit ihrer korrekten Verschriftung in Durchgang „A" (Nov/Dez)* aufgelistet.

Abbildung 69: Orthographisch korrekte Verschriftung der gesamten °S
in 14 Wörtern mit Reim <e>, in „A" und „C" (1% pro Durchgang = 1 Schüler)

unmarkierte Silbe	prominente Silbe	reduzierte Silbe	Durchgang A (Nov.-Dez.)	Durchgang C Ende April	prozentualer Zuwachs
	WIE	SE	67%	93%	26%
	BRIE	FE	62%	78%	16%
	MÄU	SE	61%	87%	26%
	BÄU	ME	60%	86%	26%
	BRO	TE	53%	73%	20%
RA	KE	TE	52%	83%	31%
TO	MA	TE	49%	80%	31%
	LÖ	WE	45%	83%	38%
	SCHNEC	KE	44%	84%	40%
	TUL	PE	41%	76%	35%
	FLA	SCHE	35%	72%	37%
	FREUN	DE	30%	71%	41%
	PIL	ZE	27%	47%	20%
	KIR	CHE	23%	59%	36%

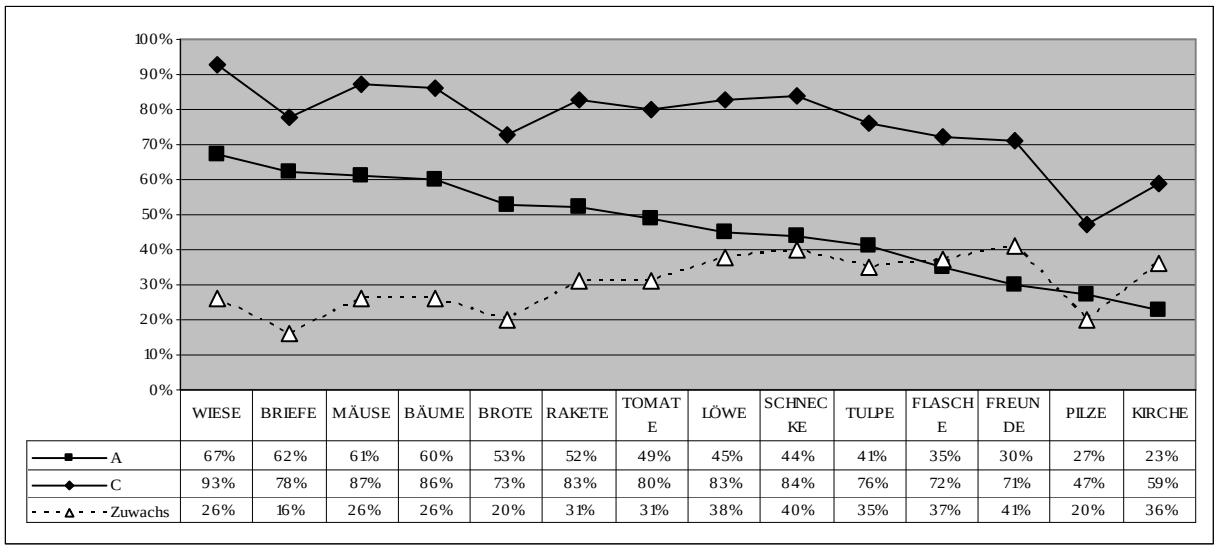
[259] Andersschreibungen meint in dieser Arbeit ausschließlich „andere als orthographische Lösungen".

In dieser Auflistung sind *drei Gruppen bezüglich der Höhe der Richtigschreibungen* zu erkennen: *In der 1. Gruppe* - mit schon 60% und mehr an orthographisch richtigen Verschriftungen in Durchgang „A“ - besteht der *Anfangsrand* aus den Frikativen [s] und [f] und dem Nasal [m], *in der zweiten Gruppe* aus Plosiven und dem stimmhaften Frikativ [v]. I*n der dritten Gruppe* mit den Reduktionssilben [ʃə] - <SCHE>, [də] - <DE>, [tsə] - <ZE> und [çə] – <CHE> finden sich Anfangsränder, die auf Grund von Komplexität im graphischen und / oder lautlichen Bereich nur zu 35% bis 23% richtig geschrieben werden. Die korrekten Verschriftungen in dieser dritten Gruppe sind auffallend schwach: Sie sind im Vergleich mit den Schreibungen der ersten Gruppe um die Hälfte bis um zwei Drittel reduziert.

[sə] in */Wiese/* ist in Durchgang „A“ (Nov/Dez) bereits mit 67% korrekt als <SE> verschriftet, in */Mäuse/* mit 61% etwas weniger. Diese geringere Prozentzahl an Richtigschreibungen hängt ebenso wie die 60% bei <ME> in */Bäume/* damit zusammen, dass das <E> in beiden Wörtern nicht wortstamm-eigen, sondern als Pluralsuffix auftritt. Nicht wenige Kinder verschriften dann nur die Singular-Form, z.B. <BAUM>, wodurch der Anfangsrand in der unbetonten Silbe fehlt.[260]

Die Reduktionssilben mit stimmloser Variante [f] und stimmhafter Variante [v] des Frikativs im Anfangsrand sind in Durchgang „A“ noch sehr unterschiedlich als <FE> und <WE> verschriftet: [fə] mit dem stimmlosen [f] in */Briefe/* wird zu 62%, [və] mit dem stimmhaften [v] in */Löwe/* nur zu 45% orthographisch richtig verschriftet. Das würde darauf hindeuten, dass die stimmlose Variante [f] in [fə] von */Briefe/* weniger Analyse-Alternativen zulässt als die stimmhafte Variante in [və] von */Löwe/* und damit zunächst leichter zu analysieren und zu verschriften ist.

Abbildung 70: Progression in der Richtigschreibung der °S mit Reim [ə] / <E>



	WIESE	BRIEFE	MÄUSE	BÄUME	BROTE	RAKETE	TOMATE	LÖWE	SCHNECKE	TULPE	FLASCHE	FREUNDE	PILZE	KIRCHE
A	67%	62%	61%	60%	53%	52%	49%	45%	44%	41%	35%	30%	27%	23%
C	93%	78%	87%	86%	73%	83%	80%	83%	84%	76%	72%	71%	47%	59%
Zuwachs	26%	16%	26%	26%	20%	31%	31%	38%	40%	35%	37%	41%	20%	36%

[260] Nähere Ausführungen dazu in Abschnitt 2.3.2.2.5

Für [və] haben die Kinder vor allem zwei dominante Varianten gefunden:

<FE> - [fə] mit der stimmlosen Variante des [v] im Anfangsrand der Reduktionssilbe,

<BE> - [bə] mit einer stimmhaften homorganen Variante im Anfangsrand: Die gleichen Artikulationsorgane (Lippen) führen zur anderen Lösung.[261]

Der „Einbruch" an Zuwachs von Richtigschreibungen in Durchgang „C" ist auch bei */Brote/* und */Pilze/* zu beobachten (Abb. 70) und dürfte ähnlich wie bei */Mäuse/* und */Bäume/* im Gegensatz zum Zuwachs bei */Wiese/* vor allem mit der Form des Pluralwortes (s. o.) zusammenhängen. Auffällig ist der deutliche Anstieg an Richtigschreibungen (zwischen 31% und 41%) bei den übrigen Reduktionssilben der Gruppe 2 und 3.

Dies ändert sich in Durchgang „C" Ende April: [və] wird zu 83% korrekt als <WE>, [fə] zu 78% korrekt als <FE> verschriftet. Während sich für <WE> in */Löwe/* ein Zuwachs von 38% an Richtigschreibungen ergibt, bedeutet das für <FE> in */Briefe/* (Pluralwort!) „nur" einen Zuwachs von 16%.

2.3.2.2.2 Verschriftung des *Reims* in Reduktionssilben

Im Überblick zur Verschriftung der ganzen Reduktionssilben mit Reim <E> (Abb. 69) wird die Bedeutsamkeit des Anfangsrands für die prozentual unterschiedlich hohen Ergebnisse erkennbar. Da die vier Formen des Reims die systematische Basis der Reduktionssilbe bilden, werden sie als erste Konstituente der Reduktionssilbe analysiert. Im nächsten Abschnitt werden Progression und Besonderheiten in der Verschriftung dieser basalen Konstituente vorgestellt.

Schrift wird in derzeit vorherrschenden Schrifterwerbskonzepten als eine „noch in recht vielen Fällen […] einfache 1:1 [Laut-Buchstaben-] Zuordnung" (Reichen 1988, 22) betrachtet, bei der auf „Abweichungen vom Prinzip der reinen Lautschrift" (Reichen 1988, 22) zu achten sei. Der Zusammenhang zwischen Lautung und Schrift wird nicht in Bezug auf die prosodische Wort- und Silbengestalt oder die funktionale Ebene der Wortstruktur vermittelt, sondern auf einer einzelheitlich - linearen Ebene. Dementsprechend ist die prosodische Besonderheit der Reduktionssilbe, die Unbetontheit, sowie ihre Ausgestaltung durch die reduzierte Form des Reims bzw. den Reduktionsvokal Schwa bisher kein Unterrichtsthema.

Lautung und ihr Verhältnis zur Schrift wird bis in die letzten Jahre hinein nicht funktional, sondern segmental, wahrnehmungs- und buchstabenorientiert, vermittelt: Zwar werden z.B. für das Graphem <E> in der Reichen-Tabelle zwei Bilder für zwei unterschiedliche Qualitäten des entsprechenden Anlauts angeboten (lautliche, wahrnehmungsorientierte Ebene), eine funktional

[261] Nähere Ausführungen dazu in „Beobachtung 2" Abschnitt 2.3.2.2.3.

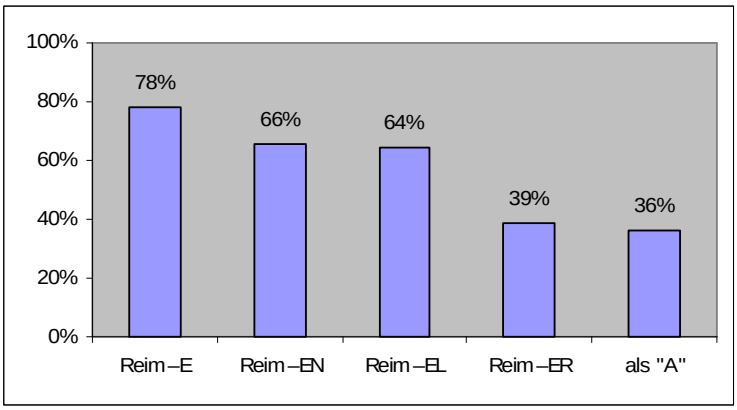
bedingte Verwendung des Buchstabens <E> wie im Reim [ə] oder [ɐ] bleibt jedoch unberücksichtigt. Die Differenzierung zwischen verschiedenen Qualitäten des Vollvokals im Reim der betonten Silbe oder auch im Anlaut und dem Reduktionsvokal im Reim der unbetonten Silbe haben die Kinder also ganz alleine zu leisten.

Insofern ist die Verschriftung des Reims eines der Beispiele, die die Eigenleistung der Kinder beim Schrifterwerb deutlich machen können: Sie müssen selbständig Zusammenhänge zwischen der Wahrnehmung ihres Gesprochenen und den Strukturen der Schrift herstellen, müssen z.B. eigenständig die Regel aufbauen, dass das Schwa [ə] im Reim der unbetonten Silbe „immer“ als <E> zu schreiben ist.

Ergebnisse für den gesamten Zeitraum von November bis April

Wie in Abb. 71 (Diagramm + Datentabelle) ersichtlich, wird die Reimform [ə] im Zeitraum von November bis April bereits zu 78% als <E>, werden [ən] mit 66% als <EN> und [əl] mit 64% als <EL> prozentual etwa gleich häufig „richtig“ repräsentiert. Auffallend ist die Verschriftung von Reim [ɐ] als <ER>. Diese Form des Reims ist in der Gesamtauswertung bis Ende April erst zu 39% orthographisch verschriftet. Etwa gleich viele Schreibungen, 36%, sind in diesem Zeitraum noch mit <A> verschriftet.

Abbildung 71: Verschriftung der Reime im Gesamtzeitraum - prozentuale Verteilung



Wörter mit Reim <–E > (14 Wörter):	von 4347 Schreibungen	orthograf. 3385	77.9%
Wörter mit Reim <–EN> (14 Wörter):	von 4350 Schreibungen	orthograf. 2849	65.5%
Wörter mit Reim <–EL> (5 Wörter):	von 1556 Schreibungen	orthograf. 998	64.1%
Wörter mit Reim <–ER> (8 Wörter):	von 2482 Schreibungen	orthograf. 955	38.5%
		als „A“ 899	36.2%

Dies bedeutet, in diesem kurzen Zeitraum von Nov. bis April präsentieren bereits 3/4 der Schreibungen bei Reim <E>, je 2/3 bei Reim <EN>, <EL> Regelhaftigkeit, ein nicht durch Unterricht forciertes Regelwissen.

Kinder verschriften implizit wahrgenommene Strukturen der Schrift und lösen sich damit von den 1:1-Vorgaben der jeweiligen Lehrgänge. Es bedeutet auch, dass dies noch nicht für die regelhafte Verschriftung des Reims [ɐ] mit dem Digraphen <ER> zutrifft. Eine ganze Reihe von Kindern hat dieses orthographische Wissen bis Ende April noch nicht erworben, nicht explizit erlernt. Anzunehmen ist, dass sich die Kinder bei diesen Schreibungen noch an ihrer Artikulation orientieren und von ihrer Wahrnehmung wie auch dem vermittelten 1:1-Verhältnis von Lautung und Schrift leiten lassen. Entsprechend dieser Annahme scheint es für sie besonders plausibel zu sein, dem konkret wahrnehmbaren Mono-Phthong in Reduktionssilben mit Reim [ɐ] wie in [ˈaɪmɐ] - */Eimer/* auch nur *ein* Graphem <A> zuzuordnen <EIMA>. Für die Verschriftung des [ɐ] muss zusätzlich berücksichtigt werden, dass viele der Wörter den Kindern vom Schriftbild her nicht bekannt sind, dass der Reim [ɐ] mit dem entsprechenden Digraphen <ER> weniger häufig vorkommt als z. B. die graphischen Formen <E>- oder <EN>.

Quantitative Auffälligkeit: Diskrepante Lernzuwächse zwischen den Durchggen

Nach dem Überblick zur Verschriftung des Reims im Gesamtzeitraum werden in Abb. 72 die Ergebnisse der orthographisch korrekten Schreibungen für jeden Durchgang vorgestellt. In diese Aufstellung ist auch die Schreibung <A> für den Reim [ɐ] mit aufgenommen, da sie im momentanen Schrifterwerbsverlauf die anfangs dominante Lösung darstellt und von einigen Schriftanfängern lange beibehalten wird. Zudem kann mit den dargestellten Daten verdeutlicht werden, in welchem Zeitraum der Wechsel von der <A>-Schreibung zur <ER>-Schreibung erfolgt.

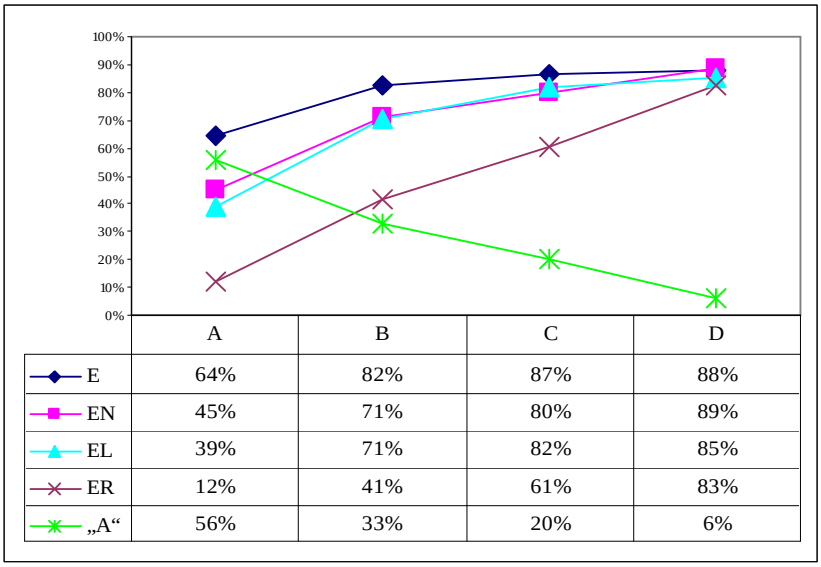
Während die graphische *Reimform* <*E*> in Durchgang „A“ (Nov-Dez) bereits zu 64%, in Durchgang „C“ (Ende April) sogar zu 87%, *Reim* <*EN*> in Durchgang „A“ zu 45%, in „C“ zu 80% und *Reim* <*EL*> in Durchgang „A“ zu 39%, in „C“ zu 82% verschriftet werden, liegen die Richtigschreibungen bei *Reim* <*ER*> in Durchgang „A“ analog zur Verschriftung im Gesamtzeitraum (Abb. 71) nur bei 12%.

Dies zeigt, dass die Kinder sich zu Beginn des Schrifterwerbs im November/Dezember noch stark an der auditiv-artikulatorischen Analyse ihres Gesprochenen orientieren: 56% verschriften den Monophthong [ɐ] im Reim mit nur *einem* Graphem, nämlich <A>. In Durchgang „C“ (Ende April) kehrt sich das Verhältnis um: [ɐ] wird zu 61% regelhaft mit <ER>, nur noch zu 20% mit <A> verschriftet. In Durchgang „D“ (Mitte Juli) liegt die regelhafte Schreibung mit <ER> schon bei 83%. Nur noch 6% der Kinder schreiben ein <A>.

Abbildung 72: Progression in der Verschriftung der vier Formen des Reims von °S - in Durchgang „A“ „B“ „C“ „D“

		Schreibungen	“A”		“B”		“C”		“D”	
Reim	Wörter	gesamt	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
E	14 W	4571	912	64%	1192	82%	1281	87%	197	88%
EN	14 W	4574	640	45%	1030	71%	1179	80%	199	89%
EL	5 W	1036	200	39%	366	71%	432	82%	68	85%
ER	8 W	2610	100	12%	343	41%	512	61%	106	83%
„A“			454	56%	275	33%	170	20%	8	6%

Abbildung 73: Diagramm zur Tabelle in Abb.72



	A	B	C	D
E	64%	82%	87%	88%
EN	45%	71%	80%	89%
EL	39%	71%	82%	85%
ER	12%	41%	61%	83%
„A“	56%	33%	20%	6%

Von Durchgang „A“ nach „C“, also innerhalb eines halben Jahres, findet in der Verschriftung aller vier Reimformen ein Lernzuwachs zwischen 22% und 49% statt (Abb. 74 und 75). In Durchgang „D“ (im Juli der 1. Klasse, nur in U2_K1 durchgeführt) reduziert sich die Zunahme von Richtigschreibungen der einzelnen graphischen Reimformen auf ein Minimum (vgl. Abb. 72, 73). Mit Ergebnissen zwischen 85% und 89% zu diesem Zeitpunkt ist ein Top zu beobachten, das sich so auch in Klasse 2 und 3 wieder findet.

Nur für die Verschriftung von Reim [ɐ] mit <ER> steigert sich der Lernzuwachs noch einmal. D.h. ein Drittel der Kinder braucht bei den derzeitigen Lehrmethoden - ohne explizite Vermitt-

lung der regelhaften Schreibung des Reims der °S - bis Ende der 1. Klasse, um die orthographische Regularität des <ER> sicher anzuwenden.

Abbildung 74: Verschriftung der °S - Reime in Durchgang „A“ und „C“

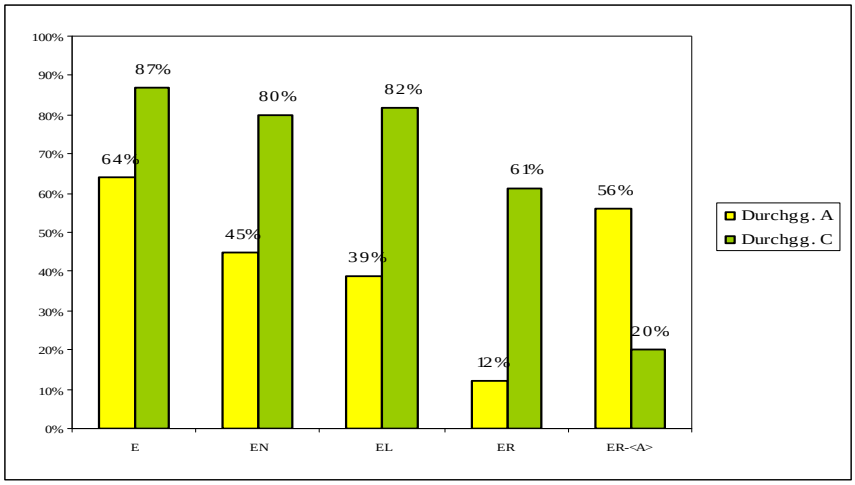
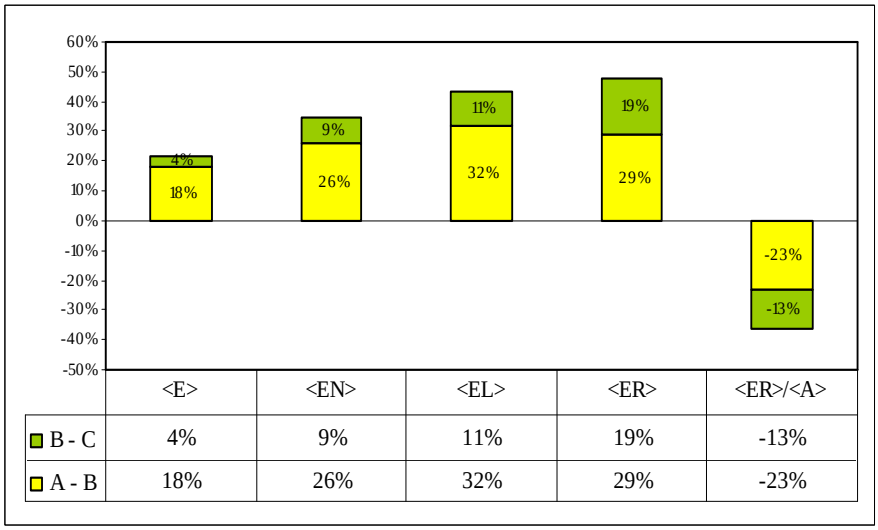


Abbildung 75: Unterschiedliche Lernfortschritte zwischen „A“ – „B“ und „B“ – „C“
- additiv aufgeführt



	<E>	<EN>	<EL>	<ER>	<ER>/<A>
B - C	4%	9%	11%	19%	-13%
A - B	18%	26%	32%	29%	-23%

Die Diagramme zu den prozentualen Steigerungen von Durchgang zu Durchgang (hier ohne Durchgang „D“) in Abb. 74 und Abb. 75 veranschaulichen, dass etwa ¾ des Lernfortschritts von Durchgang „A“ im November/Dezember nach Durchgang „B“ Ende Februar stattfindet:

Nach der Zusammenstellung in Abb. 76 ergibt sich

von „A“ nach „B“ für die Schreibung

von <E> additive Steigerung von 18%; das sind **80%** der Gesamtsteigerung von 23% = 4/5

von <EN> additive Steigerung von 26%; das sind **75%** der Gesamtsteigerung von 35% = 3/4

von <EL> additive Steigerung von 32%; das sind **74%** der Gesamtsteigerung von 43% = 3/4
von <ER> additive Steigerung von 29%; das sind **60%** der Gesamtsteigerung von 49% = 3/5
von <A> negative Steigerung von -23%; das sind **64%** der Gesamttendenz von 36% = 2/3

von B nach C ergibt sich für die Schreibung
von <E> additive Steigerung von 4%; das sind **20%** der Gesamtsteigerung von 23% = 1/5
von <EN> additive Steigerung von 9%; das sind **25%** der Gesamtsteigerung von 35% = 1/4
von <EL> additive Steigerung von 11%; das sind **26%** der Gesamtsteigerung von 43% = 1/4
für <ER> additive Steigerung von 19%; das sind **40%** der Gesamtsteigerung von 49% = 2/5
von <A> negative Steigerung von -13%; das sind **36%** der Gesamttendenz von 36%. = 2/3

Abbildung 76: Additive und prozentuale Zuwächse in den Durchgängen „A“, „B“, „C“

	Ergebnisse in		A-C gesamt	Progression (add./prozentual) von	
	A	C		A-B	B-C
<E>	64,2%	86,7%	+ 22,5%	**+ 18,1%** (<80%)	**+ 4,4%** (<20%)
<EN>	44,8%	79,9%	+ 35,1%	**+ 26,4%** (<75%)	**+ 8,7%** (<25%)
<EL>	39,2%	81,8%	+ 42,6%	**+ 31,5%** (<74%)	**+ 11,1%** (<26%)
<ER>	12,3%	60,7%	+ 48,4%	**+ 29,1%** (<60%)	**+ 19,3%** (<40%)
<A>	56,0%	20,1%	- 35,9%	**- 22,8%** (>64%)	**-13,1%** (>36%)

Die unterschiedlichen Lernfortschritte zwischen den drei Durchgängen (~ 3/4 zu 1/4) sind offensichtlich, aber auch statistisch relevant.

Die Ergebnisse der Schreibungen (am Beispiel des Ganzwortes */Spiegel/*) unterscheiden sich in Durchgang „A“ mit p=0,8% signifikant von denen in Durchgang „B“
➔ - der p-Wert liegt unter dem Signifikanzniveau α=5% - ,
die Schreibungen in „B“ aber nicht mehr statistisch signifikant von denen in „C“:
➔ p=12.2% (Abb. 77).

Zusammenfassung: Der herausragende Lernzuwachs von „A“ und „B“ zeigt sich in der gesamten Auswertung für beinahe jede Fragestellung. Wenn dieser große Lernfortschritt von November/Dezember bis Ende Februar so durchgängig auftritt, könnte dies als Hinweis auf eine lernsensible oder lern-intensive Phase der Kinder am Anfang des Schrifterwerbs gedeutet werden.

Die Beobachtung stützt die derzeitigen Anstrengungen zu früher Sprachstandserhebung und Sprach-Förderung, einer notwendigen Forderung aus den Ergebnissen von „PISA 2000“: Etwa zwei Drittel der Kinder können eigenständig diese lernintensive Phase nutzen, ein letztes Drittel nicht.

Das letzte Drittel der leistungsschwächeren Kinder erzielt im Verlauf ähnlich deutliche Fortschritte - **etwa ein Jahr später**, meiner Beobachtung nach allerdings nur bei entsprechender Begleitung durch eine fachkompetente Lehrkraft.[262] Dies würde bedeuten, dass es weiterer spezifischer Beobachtungen und differenzierter Methoden zur Vermittlung sprachlicher Strukturen vor allem für dieses letzte Drittel der Kinder bedarf. Inwieweit kann die offensichtliche Lernsensibilität zwischen November und etwa Ende Februar auch Risikokindern durch gezielte Betreuung und sachadäquate Vermittlung von Anfang an zugänglich gemacht werden? Wie verhalten sich, bei kompetenter Unterstützung, ihre Lernfortschritte zu denen der ersten zwei Drittel?

Abbildung 77: Signifikanztest zum Lernzuwachs zwischen Durchgang „A“ „B“ „C“

SPIEGEL * DURCHGG Crosstabulation

Count

		DURCHGG		
		A	B	Total
SPIEGEL	andere Lö	77	60	137
	Leer	4	8	12
	SCHBI GEL	11	20	31
	SCHPI GEL	3	10	13
	SPI GEL	3	11	14
Total		98	109	207

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	13,851[a]	4	,008
Likelihood Ratio	14,377	4	,006
N of Valid Cases	207		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,68.

SPIEGEL * DURCHGG Crosstabulation

Count

		DURCHGG		
		B	C	Total
SPIEGEL	andere Lö	60	45	105
	Leer	3	5	8
	SCHBI GEL	20	24	44
	SCHPI GEL	10	12	22
	SPI GEL	11	20	31
	SPIE GEL		3	3
Total		104	109	213

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,689[a]	5	,122
Likelihood Ratio	9,894	5	,078
N of Valid Cases	213		

a. 4 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,46.

Hohe Progression von „A“ nach „B“: Hohe Eigenleistung der Kinder?

Die beobachteten Lernfortschritte zu diesem frühen Zeitpunkt lassen hohe Eigenleistungen der Kinder annehmen. Wie bereits dargestellt, wird die Verschriftung des Schwa im Reim der unbetonten Silbe im derzeitigen Unterricht nicht explizit mit den Kindern erarbeitet. Sie haben diese ersten Regularitäten selbst zu konstruieren und müssen sich dazu von den 1:1-Vorgaben ihres Lehrgangs lösen. Es ist anzunehmen, dass dies vor allem von den fortgeschrittenen Kindern in Lgr1 geleistet wird.

[262] Der ungewöhnlich große Lernfortschritt von Nov bis Dez ein Jahr später wurde beobachtet in einer Nachkontrolle gerade für dieses Drittel (in U2_K1), hier vor allem bei dem auch von Christa Röber (2004) zitierten „Felix“.

Ganzwortschreibungen bei Verschriftungen *mit <E> im Reim von °S*: Um diese Annahme zu überprüfen, werden die Schreibungen mit <E> im °S-Reim

- in */Wiese/*, einem Wort mit artikulatorisch eindeutigem Anfangsrand (A) in °S und
- in */Schnecke/*, einem Wort mit artikulatorisch mehrdeutigem A (lenis- fortis) in °S

in Durchgang „A“ und „B“ analysiert und zwar im Kontext der Ganzwortschreibung.
Gesucht wird „nur“ nach Schreibungen mit vorhandenem <E> im Reim der °S. Zum Vergleich wird noch einmal die Lgr-Zuordnung der statistischen LGR-2 (Abb. 78) vorangestellt.

Abbildung 78: 4 Lgr in LGR-2 (stat.)

LGR-2

		Frequency	Percent
Lgr	1	27	24,8
	2	27	24,8
	3	28	25,7
	4	27	24,8
	Total	109	100,0

Die Auswertung in Abb. 79 zeigt, dass das <E> bereits in **Durchgang „A“** (Nov/Dez) in 70 von 99 Schreibungen, d.h. zu 71% bzw. zu mehr als zwei Drittel präsentiert ist. Wie erwartet liegt der Schwerpunkt der „korrekten“ Schreibungen bei Lgr1: *25* der 27 Kinder aus Lgr1 der statistischen LGR-2 schreiben im Nov/Dez den Reim [ə] schon als <E>. Allerdings sind *entgegen der Annahme* auch Lgr2 (*18* von 27 Kindern der Lgr2) und vor allem Lgr3 (*20* von 28 Kindern der Lgr3) stark vertreten. Fünf der sieben Lgr4-Schreibungen stammen aus U2_K2, der Fibelklasse mit dem schwächsten Leistungsprofil.

Es zeigt sich auch in dieser Zusammenstellung, was bereits in 2.3.1.2.3 erläutert wurde: Die insgesamt schwachen Ergebnisse in U2_K2 und die gute Bewertung der (im Schrifterwerb noch wenig erfahrenen) Kollegin deuten auf Schwierigkeiten in der Vermittlung hin. Einerseits scheint die Lernfähigkeit der Kinder richtig eingeschätzt zu sein (siehe deren „vollständige“ Schreibungen), andererseits ergibt die statistische Gesamtauswertung (LGR-2) der Schreibungen aller Klassen die Einordnung der Ergebnisse von 9 der 18 Kinder dieser Klasse (50%) in Lgr4.

Wie die Übersicht in Abb. 79 weiter verdeutlicht, wird in den meisten Fällen (in *60* von den 70 Schreibungen, in 61% von 99) mit der Schreibung von <E> bereits das ganze Wort - außer der ie-Graphie - „richtig“ verschriftet. Dies dürfte einerseits auf die einfache Struktur der betonten Silbe – „Langvokal“ in offener Silbe –, den eindeutigen Konsonanten [s] im Anfangsrand der °S wie auch auf den „einfachen“ Reim <E> zurückzuführen sein. **In Durchgang „B“** Jan/Feb (Abb. 80) ist <E> in 95 von 104 Schreibungen, d.h. zu 91% präsentiert. <WISE> wird von allen *25* Kindern aus Lgr1 (2 der 27 Kinder sind krank), von fast allen aus Lgr2 (*26* von 27 Kindern in Lgr2) und Lgr3 (*26* von 28 Kindern in Lgr3) geschrieben. Von den nun in Durchgang „B“ 18 Schreibungen in Lgr4 (*18* von 27 Kindern in Lgr4) sind acht Schreibungen „vollständig“ und zehn noch nicht (3x <ISE>, 4x konsonantisch <WSE>, 2x vokalisch <WIE>, 1x ein Zweites <-SE>). Die fehlenden neun Kinder schreiben den Reim <E> offensichtlich noch nicht. Die Tabellen in Abb. 80 rechts zeigen die Wiederholung der <WISE>-Schreibung durch dieselben Kinder wie in „A“ (gelb) exemplarisch für Lgr1, 2, 4; einige Kinder sind in Durchgang „B“ krank (hell), die dunkel markierten Kinder sind neu zu der jeweiligen Lgr hinzugekommen. (In Lgr3 kommen zu den 20 Kindern aus dgg „A“ 8 Kinder in „B“ dazu, 2 Kinder von „A“ sind krank.)

Abbildung 79: <E>-Schreibungen in °S-Reim von */Wiese/*: 70/99 in „A“ (Nov/Dez)

	KINDNR	KLASSE	DURCHGANG	LGR-L	LGR-2	Schreibung WIESE	DT_NDT
Lgr1: 25	6	U2_K1	A	2	1	WISE	
	7	U2_K1	A	1	1	WISE	
	11	U2_K1	A	1	1	WISE	
	15	U2_K1	A	1	1	WISE	
	3	U2_K2	A	1	1	WISE	
	13	U2_K2	A	1	1	WISE	
	1	U2_K3	A	2	1	WISE	
	8	U2_K3	A	1	1	WISE	
	9	U2_K3	A	2	1	WISE	jugosl.
	15	U2_K3	A	1	1	WISE	
	2	U2_K4	A	1	1	WISE	
	4	U2_K4	A	1	1	WISE	
	5	U2_K4	A	1	1	WISE	
	6	U2_K4	A	2	1	WISE	
	7	U2_K4	A	1	1	WISE	
	14	U2_K5	A	1	1	WISE	rumän.
	16	U2_K5	A	1	1	WISE	
	17	U2_K5	A	1	1	WISE	
	19	U2_K5	A	2	1	WISE	
	2	U2_K6	A	1	1	-ISE	
	8	U2_K6	A	1	1	WISE	
	11	U2_K6	A	1	1	WISE	V.engl/M.dt
	12	U2_K6	A	1	1	WISE	
	13	U2_K6	A	1	1	WISSE	
	14	U2_K6	A	2	1	WISE	russ.dt
Lgr2: 18	12	U2_K1	A	1	2	WISE	dt
	18	U2_K2	A	3	2	WISE	KosovoAsyl.
	5	U2_K3	A	2	2	WISE	
	6	U2_K3	A	2	2	WISE	
	7	U2_K3	A	2	2	WISE	
	11	U2_K3	A	2	2	WISE	
	13	U2_K3	A	1	2	WISE	
	10	U2_K4	A	2	2	WISE	
	15	U2_K4	A	1	2	WISE	
	1	U2_K5	A	3	2	WISE	
	10	U2_K5	A	2	2	WISE	poln.
	12	U2_K5	A	2	2	WISE	
	13	U2_K5	A	3	2	ISE	austr.
	21	U2_K5	A	3	2	WISE	
	6	U2_K6	A	3	2	ISE	
	7	U2_K6	A	2	2	WISE	V.dt/M.alger.(frz.)
	10	U2_K6	A	3	2	WISE	V.dt/M.ung.
	15	U2_K6	A	3	2	ISE W	
Lgr3: 20	3	U2_K1	A	2	3	EPED	
	9	U2_K1	A	2	3	WISE	
	16	U2_K1	A	2	3	WISE	bosnisch
	4	U2_K2	A	1	3	-ISE	
	7	U2_K2	A	1	3	WISE	
	10	U2_K2	A	2	3	WISE	
	14	U2_K2	A	2	3	WISE	
	15	U2_K2	A	1	3	-ISE	
	2	U2_K3	A	3	3	WIZE	
	3	U2_K3	A	2	3	WISE	
	10	U2_K3	A	2	3	WISE	vietn.
	8	U2_K4	A	2	3	WISE	
	9	U2_K4	A	2	3	WISE	
	16	U2_K4	A	2	3	WSE	
	5	U2_K5	A	3	3	WISE	
	8	U2_K5	A	2	3	WISE	
	9	U2_K5	A	3	3	ISE	span.M.
	11	U2_K5	A	2	3	WE	
	22	U2_K5	A	3	3	WISE	
	9	U2_K6	A	4	3	-ISE	
Lgr3: 7	5	U2_K2	A	2	4	-ISE	
	6	U2_K2	A	2	4	WISE	
	8	U2_K2	A	2	4	WISE	
	11	U2_K2	A	2	4	WISE	
	12	U2_K2	A	2	4	WISE	
	14	U2_K3	A	3	4	WISE	
	14	U2_K4	A	4	4	WISE	kos.alb

Abbildung 80: <E> Schreibungen in °S-Reim von */Wiese/*: 95/104 in „B“ (Jan/Feb)

	KINDNR	KLASSE	DURCHGANG	LGR-L	LGR-2	Schreibung WIESE	DT_NDT
	7	U2_K1	B	1	1	WISE	
Lgr1: 25	10	U2_K1	B	1	1	WISE	
	11	U2_K1	B	1	1	WISE	
	15	U2_K1	B	1	1	WISE	
	3	U2_K2	B	1	1	WISE	
	13	U2_K2	B	1	1	WISE	
	1	U2_K3	B	2	1	WISE	
	8	U2_K3	B	1	1	WISE	
	9	U2_K3	B	2	1	WISE	jugosl.
	15	U2_K3	B	1	1	WISE	
	2	U2_K4	B	1	1	WISE	
	4	U2_K4	B	1	1	WISE	
	6	U2_K4	B	2	1	WISE	
	7	U2_K4	B	1	1	WISE	
	14	U2_K5	B	1	1	WISE	rumän.
	16	U2_K5	B	1	1	WISE	
	17	U2_K5	B	1	1	WISE	
	19	U2_K5	B	2	1	WISE	
	20	U2_K5	B	2	1	WISE	
	2	U2_K6	B	1	1	WISE	
	8	U2_K6	B	1	1	WISE	
	11	U2_K6	B	1	1	WISE	V.engl/M.dt
	12	U2_K6	B	1	1	WISE	
	13	U2_K6	B	1	1	WISE	
	14	U2_K6	B	2	1	WISE	russ.dt
	5	U2_K1	B	2	2	WISE	
Lgr2: 26	8	U2_K1	B	2	2	WISE	
	12	U2_K1	B	1	2	WISE	
	18	U2_K2	B	3	2	WISE	KosovoAsyl.
	5	U2_K3	B	2	2	WISE	
	6	U2_K3	B	2	2	WISE	
	7	U2_K3	B	2	2	WISE	
	11	U2_K3	B	2	2	WISE	
	13	U2_K3	B	1	2	WISE	
	10	U2_K4	B	2	2	WISE	
	18	U2_K4	B	2	2	WISE	
	19	U2_K4	B	3	2	WISE	
	1	U2_K5	B	3	2	WISE	
	4	U2_K5	B	2	2	WISE	russ.dt.Auss.
	7	U2_K5	B	3	2	WISE	
	10	U2_K5	B	2	2	WISE	poln.
	12	U2_K5	B	2	2	WISE	
	13	U2_K5	B	3	2	WISE	austr.
	15	U2_K5	B	2	2	WISE	
	21	U2_K5	B	3	2	WISE	
	23	U2_K5	B	2	2	WISE	russ.dt.Auss.
	24	U2_K5	B	4	2	WISE	russ.dt.Auss.
	6	U2_K6	B	3	2	WISE	
	7	U2_K6	B	2	2	WISE	V.dt/M.alger.(frz.)
	10	U2_K6	B	3	2	WISE	V.dt/M.ung.
	15	U2_K6	B	3	2	WISE	
	3	U2_K1	B	2	3	WISE	
Lgr3: 26	4	U2_K1	B	3	3	WISE	
	9	U2_K1	B	2	3	WISE	
	13	U2_K1	B	2	3	WISE	
	14	U2_K1	B	2	3	WISE	
	16	U2_K1	B	2	3	WISE	bosnisch
	4	U2_K2	B	1	3	WISE	
	7	U2_K2	B	1	3	WISE	
	10	U2_K2	B	2	3	WISE	
	15	U2_K2	B	1	3	WISE	
	2	U2_K3	B	3	3	WISE	
	10	U2_K3	B	2	3	WISE	vietn.
	8	U2_K4	B	2	3	WISE	
	9	U2_K4	B	2	3	WISE	
	16	U2_K4	B	2	3	WISER	
	2	U2_K5	B	2	3	WISE	
	5	U2_K5	B	3	3	WISE	
	6	U2_K5	B	3	3	WISE	
	8	U2_K5	B	2	3	WISE	
	9	U2_K5	B	3	3	WISE	span.M.
	11	U2_K5	B	2	3	WISE	
	22	U2_K5	B	3	3	WISE	
	3	U2_K6	B	3	3	WISE	
	4	U2_K6	B	3	3	WISE	portug.
	5	U2_K6	B	2	3	WISE	kroat.
	9	U2_K6	B	4	3	WISE	
	1	U2_K2	B	2	4	ISE	
Lgr4: 18	2	U2_K2	B	3	4	WSE	
	6	U2_K2	B	2	4	WISE	
	8	U2_K2	B	2	4	-ISE	
	12	U2_K2	B	2	4	WSE	
	17	U2_K2	B	2	4	--SE	
	4	U2_K3	B	3	4	WISE	türk
	12	U2_K3	B	3	4	ISE	
	14	U2_K3	B	3	4	WSE	
	16	U2_K3	B	3	4	WISE	dt/afr.
	1	U2_K4	B	4	4	WSE	
	3	U2_K4	B	3	4	WISE	
	11	U2_K4	B	3	4	WIE	
	13	U2_K4	B	4	4	WISE	kos.alb
	14	U2_K4	B	4	4	WISE	kos.alb
	17	U2_K4	B	3	4	IE	
	3	U2_K5	B	4	4	WISE	
	18	U2_K5	B	3	4	WISE	russ.dt.Auss.

6	U2_K1	A			
7	U2_K1	A	7	U2_K1	B
11	U2_K1	A	11	U2_K1	B
15	U2_K1	A	15	U2_K1	B
3	U2_K2	A	3	U2_K2	B
13	U2_K2	A	13	U2_K2	B
1	U2_K3	A	1	U2_K3	B
8	U2_K3	A	8	U2_K3	B
9	U2_K3	A	9	U2_K3	B
15	U2_K3	A	15	U2_K3	B
2	U2_K4	A	2	U2_K4	B
4	U2_K4	A	4	U2_K4	B
5	U2_K4	A			
6	U2_K4	A	6	U2_K4	B
7	U2_K4	A	7	U2_K4	B
14	U2_K5	A	14	U2_K5	B
16	U2_K5	A	16	U2_K5	B
17	U2_K5	A	17	U2_K5	B
19	U2_K5	A	19	U2_K5	B
2	U2_K6	A	2	U2_K6	B
8	U2_K6	A	8	U2_K6	B
11	U2_K6	A	11	U2_K6	B
12	U2_K6	A	12	U2_K6	B
13	U2_K6	A	13	U2_K6	B
14	U2_K6	A	14	U2_K6	B
			10	U2_K1	B
			20	U2_K5	B
12	U2_K1	A	12	U2_K1	B
18	U2_K2	A	18	U2_K2	B
5	U2_K3	A	5	U2_K3	B
6	U2_K3	A	6	U2_K3	B
7	U2_K3	A	7	U2_K3	B
11	U2_K3	A	11	U2_K3	B
13	U2_K3	A	13	U2_K3	B
10	U2_K4	A	10	U2_K4	B
15	U2_K4	A			
1	U2_K5	A	1	U2_K5	B
10	U2_K5	A	10	U2_K5	B
12	U2_K5	A	12	U2_K5	B
13	U2_K5	A	13	U2_K5	B
21	U2_K5	A	21	U2_K5	B
6	U2_K6	A	6	U2_K6	B
7	U2_K6	A	7	U2_K6	B
10	U2_K6	A	10	U2_K6	B
15	U2_K6	A	15	U2_K6	B
			5	U2_K1	B
			8	U2_K1	B
			18	U2_K4	B
			19	U2_K4	B
			4	U2_K5	B
			7	U2_K5	B
			15	U2_K5	B
			23	U2_K5	B
			24	U2_K5	B

			1	U2_K2	B
			2	U2_K2	B
5	U2_K2	A			
6	U2_K2	A	6	U2_K2	B
8	U2_K2	A	8	U2_K2	B
11	U2_K2	A			
12	U2_K2	A	12	U2_K2	B
14	U2_K3	A	14	U2_K3	B
14	U2_K4	A	14	U2_K4	B
			17	U2_K2	B
			4	U2_K3	B
			12	U2_K3	B
			16	U2_K3	B
			1	U2_K4	B
			3	U2_K4	B
			11	U2_K4	B
			13	U2_K4	B
			17	U2_K4	B
			3	U2_K5	B
			18	U2_K5	B

Zum Vergleich wird die Schreibung des <E> in °S-Reim auch beim Schärfungswort /*Schnecke/*, einem Wort mit *nicht eindeutigem Konsonanten* im Anfangsrand der °S vorgestellt (Abb. 81). Es wird angenommen, dass sich die Werte für die Verschriftung des Reims [ə] durch erhöhte Anforderungen bei der Schreibung des ganzen Wortes (komplexer Anfangsrand in ˈS, „Kurzvokal“ in offener Silbe im Reim der betonten Silbe) wie auch des artikulatorisch mehrdeutigen Konsonanten (Lenis-Fortis) im Anfangsrand von °S reduzieren.

Die Tabelle in Abb. 81 bestätigt diese Annahme nicht. Sie zeigt, dass die Verteilung der <E>-Schreibungen bei */Schnecke/* ähnlich wie bei */Wiese/* liegt. Auch bei */Schnecke/* wird das <E> für den Reim [ə] der °S bereits in **Durchgang „A“** (Nov./Dez) in zwei Drittel der Schreibungen (69 von 104; vgl.: */Wiese/* 70 von 99) präsentiert.

Gleichzeitig schreiben 25 der 27 Kinder von Lgr1 bereits das *ganze* Wort fast „richtig“: Nur zweimal fehlt der Buchstabe <N> für den zweiten Konsonanten im komplexen Anfangsrand der ˈS (Thema: Herausforderung komplexer Anfangsrand) sowie zweimal das <K> im Anfangsrand der °S. Orthografische Regeln (die ie-Graphie für den gespannten Vokal [i] bei */Wiese/*, hier die Schärfungsschreibung bei [k]) werden zu diesem Zeitpunkt noch nicht verschriftet.

Auch bei den anderen Lerngruppen fällt auf, dass in nahezu allen Schreibungen gleichzeitig mit der Schreibung des Reims [ə] als <E> in °S der Vollvokal [ɛ] im Reim der ˈS verschriftet wird, teils als <E>, teils als <Ä>; nur vier Schreibungen sind ohne vokalischen Kern. Dieses Ergebnis bestätigt erneut die eigenständige Leistung der Kinder: Sie bilden offenbar früh Regeln dazu, dass sowohl der reduzierte Vokal [ə] wie der qualitativ unterschiedliche „Kurzvokal“ [ɛ] im Reim des Schärfungswortes als <E> zu verschriften sind.

Leerstellen in */Schnecke/*-Schreibungen: Häufiger gibt es in Durchgang „A“ Leerstellen beim komplexen Anfangsrand (vgl. Abb. 82, Daten unter Durchgang „A“): Entweder er fehlt ganz oder es ist nur Teil A1 <SCH> (oder <S>) oder Teil A2 <N> verschriftet. Auch der Plosiv im Anfangsrand der °S fehlt 17mal (4mal ganz, 13mal mit <_>Ersatz). Die beschriebenen Leerstellen könnten sich aus der zu diesem Zeitpunkt noch unsicheren Buchstabenkenntnis herleiten.

Die beschriebene Tendenz nimmt zu den langsameren Lerngruppen hin zu. Mehrfache Leerstellen treten vor allem in U2_K2 auf, hier sogar noch in Durchgang „B“ (Jan./Feb.).

Abbildung 81: Fehlende Grapheme in Durchgang „A“ und „B“

Durchgang „A“ (Nov/Dez)		Durchgang „B“ (Jan/Feb)	
Fehlende Grapheme für den	**Fehl-Zahl**	**Fehlende Grapheme für den**	**Fehl-Zahl**
komplexen Anfangsrand	6	komplexen Anfangsrand	4
Anfangsrand ˈS [ʃ] <SCH>	6	Anfangsrand ˈS [ʃ] <SCH>	8
Anfangsrand ˈS [n] <N>	**16**	Anfangsrand ˈS [n] <N>	**9**
Reim ˈS [ɛ] <E>	4	Reim ˈS [ɛ] <E>	1
Anfangsrand °S [k] <K>	**17➔ 4 ganz, 13 mit <_> Ersatz**	Anfangsrand °S [k] <K>	**13➔ 1 ganz 12 mit <_> Ersatz**

Abbildung 82: <E>-Schreibungen in °S-Reim von */Schnecke/*: 69/104 in „A“ (Nov/Dez)

	KINDNR	KLASSE	DURCHGANG	LGR-L	LGR-2	Schreibung SCHNECKE	DT_NDT
Lgr1: 25	6	U2_K1	A	2	1	SCHNEGE	
	10	U2_K1	A	1	1	SCHEKE	
	11	U2_K1	A	1	1	SCHNEGE	
	15	U2_K1	A	1	1	SCHNEKE	
	3	U2_K2	A	1	1	SCHNEGE	
	13	U2_K2	A	1	1	SCHNE-E	
	1	U2_K3	A	2	1	SCHNÄKE	
	8	U2_K3	A	1	1	SCHNEKE	
	9	U2_K3	A	2	1	SCHNEKE	jugosl.
	15	U2_K3	A	1	1	SCHNEKE	
	2	U2_K4	A	1	1	SCHNEKE	
	4	U2_K4	A	1	1	SCHNEKE	
	6	U2_K4	A	2	1	SCHEKE	
	7	U2_K4	A	1	1	SCHNEKE	
	14	U2_K5	A	1	1	SCHNEKE	rumän.
	16	U2_K5	A	1	1	SCHNEKE	
	17	U2_K5	A	1	1	SCHNEKE	
	19	U2_K5	A	2	1	SCHNEGE	
	20	U2_K5	A	2	1	SCHNE-E	
	2	U2_K6	A	1	1	SCHNEKE	
	8	U2_K6	A	1	1	SCHNEKE	
	11	U2_K6	A	1	1	SNEKE	V.engl/M.dt
	12	U2_K6	A	1	1	SCHNEKE	
	13	U2_K6	A	1	1	SCHNEKEN	
	14	U2_K6	A	2	1	SCHNEKE	russ.dt
Lgr2: 16	5	U2_K1	A	2	2	SCHNEKE	
	12	U2_K1	A	1	2	SCHEKE	
	18	U2_K2	A	3	2	SCHNEKE	KosovoAsyl.
	5	U2_K3	A	2	2	SCHNÄKE	
	6	U2_K3	A	2	2	SCHNÄKE	
	7	U2_K3	A	2	2	SCHNEKE	
	11	U2_K3	A	2	2	SCHNÄKE	
	10	U2_K4	A	2	2	SCHNEKE	
	15	U2_K4	A	1	2	SCNEKE	
	18	U2_K4	A	2	2	SCHNEKE	
	4	U2_K5	A	2	2	SEKE	russ.dt.Auss.
	7	U2_K5	A	3	2	SCHEKE	
	10	U2_K5	A	2	2	SCHKE	poln.
	13	U2_K5	A	3	2	SEKE	austr.
	6	U2_K6	A	3	2	SEKE	
	10	U2_K6	A	3	2	ZNEKE	V.dt/M.ung.
Lgr3: 17	3	U2_K1	A	2	3	SBKE	
	16	U2_K1	A	2	3	SEKE	bosnisch
	4	U2_K2	A	1	3	SNE-E	
	7	U2_K2	A	1	3	-NE-E	
	10	U2_K2	A	2	3	-N-E	
	14	U2_K2	A	2	3	-NE-E	
	15	U2_K2	A	1	3	PREDE	
	2	U2_K3	A	3	3	SCHNEKE	
	3	U2_K3	A	2	3	SCHNEKE	
	10	U2_K3	A	2	3	SCHNEE	vietn.
	8	U2_K4	A	2	3	SCHNEKE	
	9	U2_K4	A	2	3	SCHNEKE	
	16	U2_K4	A	2	3	SCHKE	
	8	U2_K5	A	2	3	SCH--E	
	9	U2_K5	A	3	3	SEKE	span.M.
	11	U2_K5	A	2	3	SEKE	
	22	U2_K5	A	3	3	SCHNEKE	
Lgr4: 11	2	U2_K2	A	3	4	-E-E	
	5	U2_K2	A	2	4	-E-E	
	6	U2_K2	A	2	4	-NE-E	
	8	U2_K2	A	2	4	-E-E	
	9	U2_K2	A	4	4	-EE	
	11	U2_K2	A	2	4	--E-E	
	12	U2_K2	A	2	4	--E-E	
	16	U2_K2	A	4	4	-NE-E	
	14	U2_K3	A	3	4	SCHNEE	
	16	U2_K3	A	3	4	SCHEKE	dt/afr.
	14	U2_K4	A	4	4	SNEKE	kos.alb

Abbildung 83: <E>-Schreibungen in °S-Reim von */Schnecke/*: 91/103 in „B“ (Jan/Feb)

	KINDNR	KLASSE	DURCHGANG	LGR-L	LGR-2	Schreibung SCHNECKE	DT_NDT
Lgr1: 27	6	U2_K1	B	2	1	SCHNEKE	
	7	U2_K1	B	1	1	SCHNEKE	
	10	U2_K1	B	1	1	SCHNEKE	
	11	U2_K1	B	1	1	SCHNEKE	
	15	U2_K1	B	1	1	SCHNEKE	
	3	U2_K2	B	1	1	SCHNEKE	
	13	U2_K2	B	1	1	SCHNEKE	
	1	U2_K3	B	2	1	SCHNEKE	
	8	U2_K3	B	1	1	SCHNEKE	
	9	U2_K3	B	2	1	SCHNEKE	jugosl.
	15	U2_K3	B	1	1	SCHNÄKE	
	2	U2_K4	B	1	1	SCHNEKE	
	4	U2_K4	B	1	1	SCHNEKE	
	5	U2_K4	B	1	1	SCHEKEN	
	6	U2_K4	B	2	1	SCHNEKE	
	7	U2_K4	B	1	1	SCHNEKE	
	14	U2_K5	B	1	1	SCHNEKE	rumän.
	16	U2_K5	B	1	1	SCHNEKE	
	17	U2_K5	B	1	1	SCHNEKE	
	19	U2_K5	B	2	1	SCHNEKE	
	20	U2_K5	B	2	1	SCHNEKE	
	2	U2_K6	B	1	1	SCHNEKE	
	8	U2_K6	B	1	1	SCHNEKE	
	11	U2_K6	B	1	1	SCHNEKE	V.engl/M.dt
	12	U2_K6	B	1	1	SCHNEKE	
	13	U2_K6	B	1	1	SCHNEKE	
	14	U2_K6	B	2	1	SCHNEKE	russ.dt
Lgr2: 26	5	U2_K1	B	2	2	SCHNEKE	
	8	U2_K1	B	2	2	SCHNEKE	
	12	U2_K1	B	1	2	SCHIKE	
	18	U2_K2	B	3	2	SCHNEKE	KosovoAsyl.
	5	U2_K3	B	2	2	SCHNEKE	
	6	U2_K3	B	2	2	SCHNÄKE	
	7	U2_K3	B	2	2	SCHNEKE	
	11	U2_K3	B	2	2	SCHNEKE	
	13	U2_K3	B	1	2	SCHNEKE	
	10	U2_K4	B	2	2	SNEKE	
	15	U2_K4	B	1	2	SCHNEKE	
	18	U2_K4	B	2	2	SCHNEKE	
	19	U2_K4	B	3	2	SCHEKE	
	1	U2_K5	B	3	2	SCHNEKE	
	4	U2_K5	B	2	2	SCHNEKE	russ.dt.Auss.
	7	U2_K5	B	3	2	SCHNEKE	
	10	U2_K5	B	2	2	SCHNEKE	poln.
	12	U2_K5	B	2	2	SCHNEKE	
	15	U2_K5	B	2	2	SCHNEKE	
	21	U2_K5	B	3	2	SCHNEKE	
	23	U2_K5	B	2	2	SCHNEKE	russ.dt.Auss.
	24	U2_K5	B	4	2	SCHNEKE	russ.dt.Auss.
	6	U2_K6	B	3	2	SCHEKE	
	7	U2_K6	B	2	2	SNEKE	V.dt/M.alger.(frz.)
	10	U2_K6	B	3	2	SNEKE	V.dt/M.ung.
	15	U2_K6	B	3	2	SCHNEKE	
Lgr3: 22	3	U2_K1	B	2	3	SCHNEKE	
	13	U2_K1	B	2	3	SCHNEKE	
	14	U2_K1	B	2	3	SCHNEKE	
	4	U2_K2	B	1	3	SNE-E	
	7	U2_K2	B	1	3	-NE-E	
	10	U2_K2	B	2	3	-NE-E	
	14	U2_K2	B	2	3	-NE-E	
	15	U2_K2	B	1	3	-NE-E	
	2	U2_K3	B	3	3	SCHNEKE	
	3	U2_K3	B	2	3	SCHNEKE	
	10	U2_K3	B	2	3	SCHNEKEN	vietn.
	8	U2_K4	B	2	3	SCHNEKE	
	9	U2_K4	B	2	3	SCHNEKE	
	16	U2_K4	B	2	3	SCHEKE	
	2	U2_K5	B	2	3	SCHNEKE	
	8	U2_K5	B	2	3	SCHNEKE	
	11	U2_K5	B	2	3	SCHNEKE	
	22	U2_K5	B	3	3	SCHAE	
	3	U2_K6	B	3	3	SNEGE	
	4	U2_K6	B	3	3	SCHCE	portug.
	5	U2_K6	B	2	3	SNEGE	kroat.
	9	U2_K6	B	4	3	SCHNEKE	
Lgr4: 16	1	U2_K2	B	2	4	-NE-E	
	2	U2_K2	B	3	4	SCHNEKE	
	5	U2_K2	B	2	4	-E-E	
	6	U2_K2	B	2	4	-NE-E	
	8	U2_K2	B	2	4	-E-E	
	11	U2_K2	B	2	4	-NEGE	
	12	U2_K2	B	2	4	-E-E	
	16	U2_K2	B	4	4	-NE-E	
	17	U2_K2	B	2	4	-E-E	
	4	U2_K3	B	3	4	SCHNEKE	türk
	12	U2_K3	B	3	4	SCHEKE	
	16	U2_K3	B	3	4	SCHÄNKE	dt/afr.
	1	U2_K4	B	4	4	SCHENKE	
	3	U2_K4	B	3	4	SCHEKE	
	14	U2_K4	B	4	4	SNEKE	kos.alb
	3	U2_K5	B	4	4	SCHNEKE	

6	U2_K1	A	6	U2_K1	B
10	U2_K1	A	10	U2_K1	B
11	U2_K1	A	11	U2_K1	B
15	U2_K1	A	15	U2_K1	B
3	U2_K2	A	3	U2_K2	B
13	U2_K2	A	13	U2_K2	B
1	U2_K3	A	1	U2_K3	B
8	U2_K3	A	8	U2_K3	B
9	U2_K3	A	9	U2_K3	B
15	U2_K3	A	15	U2_K3	B
2	U2_K4	A	2	U2_K4	B
4	U2_K4	A	4	U2_K4	B
6	U2_K4	A	6	U2_K4	B
7	U2_K4	A	7	U2_K4	B
14	U2_K5	A	14	U2_K5	B
16	U2_K5	A	16	U2_K5	B
17	U2_K5	A	17	U2_K5	B
19	U2_K5	A	19	U2_K5	B
20	U2_K5	A	20	U2_K5	B
2	U2_K6	A	2	U2_K6	B
8	U2_K6	A	8	U2_K6	B
11	U2_K6	A	11	U2_K6	B
12	U2_K6	A	12	U2_K6	B
13	U2_K6	A	13	U2_K6	B
14	U2_K6	A	14	U2_K6	B
			7	U2_K1	B
			5	U2_K4	B
5	U2_K1	A	5	U2_K1	B
12	U2_K1	A	12	U2_K1	B
18	U2_K2	A	18	U2_K2	B
5	U2_K3	A	5	U2_K3	B
6	U2_K3	A	6	U2_K3	B
7	U2_K3	A	7	U2_K3	B
11	U2_K3	A	11	U2_K3	B
10	U2_K4	A	10	U2_K4	B
15	U2_K4	A	15	U2_K4	B
18	U2_K4	A	18	U2_K4	B
4	U2_K5	A	4	U2_K5	B
7	U2_K5	A	7	U2_K5	B
10	U2_K5	A	10	U2_K5	B
13	U2_K5	A			
6	U2_K6	A	6	U2_K6	B
10	U2_K6	A	10	U2_K6	B
			8	U2_K1	B
			13	U2_K3	B
			19	U2_K4	B
			1	U2_K5	B
			12	U2_K5	B
			15	U2_K5	B
			21	U2_K5	B
			23	U2_K5	B
			24	U2_K5	B
			7	U2_K6	B
			15	U2_K6	B

			1	U2_K2	B
2	U2_K2	A	2	U2_K2	B
5	U2_K2	A	5	U2_K2	B
6	U2_K2	A	6	U2_K2	B
8	U2_K2	A	8	U2_K2	B
9	U2_K2	A			
11	U2_K2	A	11	U2_K2	B
12	U2_K2	A	12	U2_K2	B
16	U2_K2	A	16	U2_K2	B
14	U2_K3	A			
16	U2_K3	A	16	U2_K3	B
14	U2_K4	A	14	U2_K4	B
			17	U2_K2	B
			4	U2_K3	B
			12	U2_K3	B
			1	U2_K4	B
			3	U2_K4	B
			3	U2_K5	B

In Durchgang „B“ ist das <E> für den Reim von °S in 91 von 103 (88%) Schreibungen vertreten (Abb. 83). Der Buchstabe <E> für den „Kurzvokal“ im Reim der ˈS [ɛ] fehlt nur in einer Schreibung (vgl. Abb. 82, Daten unter Durchgang „B“ und Abb. 83, unter Lgr3 das Kind 4 aus U2_K6). Die Leerstellen für den komplexen Anfangsrand, für [ʃ] alleine sowie für [k] im Anfangsrand der °S sind im Wesentlichen dem Lehrgang in U2_K2 zuzuordnen (vgl. Abb. 83).

Ansonsten ist die Schreibung auch dieser komplexeren Wortstruktur - in der ˈS wie auch in der °S - schon in Durchgang „B“ (Jan./Feb.) relativ „vollständig“. In der Gegenüberstellung der jeweils fehlenden Grapheme in Durchgang „A“ und „B“ in Abb. 82 ist die Reduktion von 16 auf 9 Leerstellen bei <N>, dem Teil A2 des komplexen Anfangsrands, am deutlichsten.

Die Vervollständigung geschieht also von Durchgang „A“ nach Durchgang „B“ am häufigsten beim komplexen Anfangsrand.

Weitere Vervollständigungen von „A“ nach „B“ gibt es bei der Verschriftung des Reims von ˈS mit <E> (Reduktion von 4 auf 1 Leerstellen): - in Durchgang „B“ sind somit in 90 von 91 Schreibungen mit <E> im Reim der °S die Reime beider Silben verschriftet - und beim Konsonanten [k] im Schärfungswort (Reduktion von 17 auf 13 Leerstellen). Letzteres sind die Schreibungen aus U2_K2. Dies kann bedeuten, weitere vier Kinder aus U2_K2 kennen inzwischen den Konsonantbuchstaben zu [k].

Ganzwortschreibungen bei Verschriftungen *ohne <E> im Reim von °S* am Beispiel der Verschriftung von */Schnecke/*: Wie sehen die Ganzwortschreibungen *ohne <E> in °S-Reim* aus? Es wird angenommen, dass genau hier, in der Auflistung der Schreibungen zu dieser Fragestellung, die *noch wenig vollständigen Struktur-Schreibungen und Leerstellen für das Ganzwort bzw. für die einzelnen Silbe* zu finden sind, die bei langsamen Anfängern auch noch im Jan/Feb des Schuljahres zu beobachten sind. In Abb. 84 sind die entsprechenden *51 Schreibungen von insgesamt 312 Verschriftungen (16%)* von */Schnecke/* in Durchgang „A“, „B“ und „C“ aufgeführt.

Die Tabelle bestätigt die Annahme, dass ein fehlendes <E> in °S-Reim auch auf deutliche Leerstellen in der ˈS schließen lässt. Die aufgezeigte Verteilung solcher Schreibungen bei Kindern mit deutscher und nichtdeutscher Muttersprache gibt etwa das Basis-Verhältnis der Untersuchung (23% ndt zu 77% dt.) wieder: 12 der 51 Schreibungen stammen von Kindern mit nichtdeutscher Muttersprache, das sind etwas über 23%. Damit stehen die elementaren Struktur-Schreibungen nicht in Zusammenhang mit Letzteren. In Abb. 85a wird die Progression in diesen Schreibungen von Durchgang „A“ nach „B“ und „C“ fokussiert. Dazu werden sie den entsprechenden Lgr (aus der statistischen LGR-2) gegenübergestellt.

In Durchgang „A“ fällt auf, dass in den 30 (der 104 = 29%) Schreibungen des Durchgangs die auftretenden Leer- und Elementarschreibungen wie <CCS>, <SCHNK> noch auf alle vier Lerngruppen (außer Lgr1) verteilt sind. Drei Verschriftungen eines „Zweiten“ treten auf, vier nur mit

dem Anfangsrand der ˈS, sechs konsonantische Strukturschreibungen mit den Anfangsrändern beider Silben, weitere drei zusätzlich mit dem komplexen Anfangsrand. Schriftstrukturell wichtig erscheint: Bei den 10 Schreibungen *mit <E> im Reim der ˈS* ist erstens nur eine Lgr4-Schreibung dabei, zeigen zweitens die Lgr1- und Lgr2-Schreibungen auch *das <N> des komplexen Anfangsrands*. Bei den Lgr3- und der einen Lgr4-Schreibung fehlt dieses (Abb. 845a).

Abbildung 84: 51 Schreibungen von */Schnecke/* ohne <E> in °S
- 30 in Durchgang „A“, 11 in Durchgang „B“, 10 in Durchgang „C“ –

	KINDNR	KLASSE	)URCHGAN(	LGR-L	LGR-2	Schreibung SCHNECKE	DT_NDT
	7	U2_K1	A	1	1	SCHNK	
	5	U2_K4	A	1	1	SNEK	
	13	U2_K3	A	1	2	SCHEK	
	8	U2_K1	A	2	2	SCHNEG	
	12	U2_K5	A	2	2	SCHNE	
	15	U2_K5	A	2	2	SCHNEK	
	19	U2_K4	A	3	2	SNÄK	
	1	U2_K5	A	3	2	leer	
	21	U2_K5	A	3	2	CCS	
	15	U2_K6	A	3	2	SNE	
	13	U2_K1	A	2	3	SCH	
	14	U2_K1	A	2	3	SCHCHG	
	5	U2_K6	A	2	3	SEK	kroat.
	4	U2_K1	A	3	3	SCHK	
Kind 1	5	U2_K5	A	3	3	-----G	
	6	U2_K5	A	3	3	-K	
	3	U2_K6	A	3	3	SCHK	
	9	U2_K6	A	4	3	-ENE-S	
Kind 2	1	U2_K1	A	2	4	SGK	afgh.
	1	U2_K2	A	2	4	-N-	
	17	U2_K2	A	2	4	--	
Kind 3	17	U2_K1	A	3	4	SCHK	
	4	U2_K3	A	3	4	SCHK	türk
Kind 4	3	U2_K4	A	3	4	SCHNK	
Kind 5	11	U2_K4	A	3	4	SCHE	
	1	U2_K4	A	4	4	SCHNK	
Kind 6	12	U2_K4	A	4	4	SCH	
	13	U2_K4	A	4	4	leer	kos.alb
	3	U2_K5	A	4	4	leer	
Kind 8	1	U2_K6	A	4	4	SCHSCH	irak.
	9	U2_K1	B	2	3	SCHEK	
	4	U2_K1	B	3	3	SCEK	
Kind 1	5	U2_K5	B	3	3	SCHNK	
	9	U2_K5	B	3	3	SCHNK	span.M.
Kind 2	1	U2_K1	B	2	4	SCHNEK	afgh.
Kind 3	17	U2_K1	B	3	4	SCH	
Kind 5	11	U2_K4	B	3	4	SCHEK	
Kind 9	18	U2_K5	B	3	4	SCHK	russ.dt.Auss.
Kind 7	2	U2_K1	B	4	4	M	
Kind 6	12	U2_K4	B	4	4	S	
Kind 8	1	U2_K6	B	4	4	leer	irak.
	6	U2_K4	C	2	1	SNEK	
Kind 3	17	U2_K1	C	3	4	SCHÄK	
	12	U2_K3	C	3	4	SCHEK	
	16	U2_K3	C	3	4	SCHNEK	dt/afr.
Kind 4	3	U2_K4	C	3	4	SCHNEK	
	17	U2_K4	C	3	4	SCHE	
Kind 9	18	U2_K5	C	3	4	SHCKH	russ.dt.Auss.
Kind 7	2	U2_K1	C	4	4	SCH	
Kind 6	12	U2_K4	C	4	4	leer	
Kind 8	1	U2_K6	C	4	4	leer	irak.

In Durchgang „B“ sind die restlichen 11 (der 103 = 11%; ➔markante Reduktion!) Schreibungen *ohne <E> in °S-Reim* nur noch in Lgr3 und Lgr4 vertreten (Abb. 84 und 85a). *Von diesen präsentieren vier Schreibungen nun ebenfalls den Vokalbuchstaben <E> im Reim der ˈS.*

In den 10 (von 105 = 10%; ➔-1%) Schreibungen in **Durchgang „C“** (Ende April) wird neben zwei Leerschreibungen nur noch einmal nur der Anfangsrand der ˈS geschrieben, einmal die Anfangsränder beider Silben (Abb. 85a). Die anderen *sechs Schreibungen enthalten bereits das <E> im Reim der ˈS.* In Abb. 85b sind noch einmal *die* 21 Schreibungen herausgestellt, bei denen neben dem <E> in °S-Reim auch der Anfangsrand von °S nicht verschriftet ist. Außer den vier zuletzt aufgeführten Schreibungen (Lgr2,3) sind diese (Lgr4-)Schreibungen *ohne A in °S* die eigentlichen Elementarschreibungen, vor allem wenn sie noch in „B“ und „C“ auftreten.

Abbildung 85a, b: 51 (16%) Schreibungen von */Schnecke/* ohne <E> in °S in „A“, „B“ und „C“ - mit LGR-2, geordnet nach Vollständigkeit

	LGR-2	Schreibung "A"	LGR-2	Schreibung "B"	LGR-2	Schreibung "C"
4	2	leer				
	4	leer			4	leer
	4	leer	4	leer	4	leer
	4	--				
3	3	-K				
	3	-----G				
	4	-N-	4	M		
4	2	CCS				
	4	SCHSCH				
	3	SCH	4	S		
	4	SCH	4	SCH	4	SCH
6	4	SGK				
	3	SCHK				
	3	SCHK				
	4	SCHK				
	4	SCHK	4	SCHK	4	SHCKH
	3	SCHCHG				
3	1	SCHNK				
	4	SCHNK	3	SCHNK		
	4	SCHNK	3	SCHNK		
10	4	SCHE			4	SCHE
	2	SNE				
	2	SCHNE				
	3	-ENE-S				
	2	SCHEK	3	SCHEK	4	SCHEK
	3	SEK	4	SCHEK	4	SCHÄK
	1	SNEK	3	SCEK		
	2	SNÄK			1	SNEK
	2	SCHNEK	4	SCHNEK	4	SCHNEK
	2	SCHNEG			4	SCHNEK

Abb. 85b:

21 der 51 Schreibungen sind zusätzlich ohne "A" in °S	
7	leer
1	-N-
1	M
1	S
1	CCS
1	SCHSCH
4	SCH
2	SCHE
1	SNE
1	SCHNE
1	-ENE-S

21 von 312 Schreibungen = 7%

Zusammenfassung: In Durchgang „A“ (Nov./Dez) wird der °S-Reim [ə] bereits in zwei Drittel der Kinderschreibungen (64%) als <E> verschriftet (vgl. Abb. 69-74). Die Darstellung der entsprechenden Ganzwortschreibungen bei */Wiese/* und */Schnecke/* zeigt, dass damit in den meisten Fällen bereits eine relativ vollständige Schreibung des Ganzwortes verbunden ist. Die hohe Anzahl dieser Schreibungen zu einem so frühen Zeitpunkt bestätigt die Annahme hoher Eigenleistungen der Kinder. Auch vom letzten Drittel, den 30 Schreibungen ohne <E> für den °S-Reim in Durchgang „A“ (dargestellt am Beispiel */Schnecke/* in Abb. 85a: linke Spalte) enthält bereits ein Drittel (10 Schreibungen in Abb. 85a unten) den Vokalbuchstaben im Reim der ˈS. Schreibungen aus Lgr1 und Lgr2 in dieser Gruppe präsentieren zusätzlich den komplexen Anfangsrand. Zwei weitere Drittel, also 20 Schreibungen, bestehen noch aus Leerstellen und Ele-

mentarschreibungen (nur die Anfangsränder werden verschriftet). In „B“ (Jan./Feb.) reduzieren sich die Elementarschreibungen erheblich; in „C“ (Apr.) zeigen nun auch mehr als die Hälfte der Lgr4-Schreibungen eine fast vollständig verschriftete ˈS bei fehlendem <E> in °S: sechs den Vokalbuchstaben <E> in ’S und zwei zusätzlich das Konsonantencluster <SCHN>.

In der Gegenüberstellung der Schreibungen von */Schnecke/* **ohne <E> in °S-Reim** in Durchgang „A“, „B“ und „C“ in Abb. 84 sowie vor allem in Abb. 85a wird die **strukturelle Vervollständigung evident:** Als Progression dargestellt, vollzieht sie sich von der Verschriftung des Anfangsrands der ˈS zur Verschriftung der Anfangsränder beider Silben bis hin zur Analyse und Präsentation des Vokalbuchstabens und schließlich des komplexen Anfangsrands.

Die Elementarschreibungen nehmen zunächst von Lgr4 zu Lgr1 hin deutlich ab, schließlich auch von Durchgang zu Durchgang in den schwächeren Lgr3 und Lgr4. Die Vervollständigung der Struktur wird noch einmal in Abb. 86 mit einer Darstellung der Schreibprogression einzelner Kinder (aus Tabelle in Abb. 84) veranschaulicht. Die Schreibungen von Kind 3, Kind 6 und Kind 8 zeigen, dass sich dieser Prozess nicht nur in einem linear wachsenden Aufwärtstrend vollzieht.

Abbildung 86: */Schnecke/* ohne <E> im °S-Reim: Schreibprogression einzelner Kinder

Kind 1	5	U2_K5	A	3	3	-----G	
Kind 1	5	U2_K5	B	3	3	SCHNK	
Kind 2	1	U2_K1	A	2	4	SGK	afgh.
Kind 2	1	U2_K1	B	2	4	SCHNEK	afgh.
Kind 3	17	U2_K1	A	3	4	SCHK	
Kind 3	17	U2_K1	B	3	4	SCH	
Kind 3	17	U2_K1	C	3	4	SCHÄK	
Kind 4	3	U2_K4	A	3	4	SCHNK	
Kind 4	3	U2_K4	C	3	4	SCHNEK	
Kind 5	11	U2_K4	A	3	4	SCHE	
Kind 5	11	U2_K4	B	3	4	SCHEK	
Kind 6	12	U2_K4	A	4	4	SCH	
Kind 6	12	U2_K4	B	4	4	S	
Kind 6	12	U2_K4	C	4	4	leer	
Kind 7	2	U2_K1	B	4	4	M	
Kind 7	2	U2_K1	C	4	4	SCH	
Kind 8	1	U2_K6	A	4	4	SCHSCH	irak.
Kind 8	1	U2_K6	B	4	4	leer	irak.
Kind 8	1	U2_K6	C	4	4	leer	irak.
Kind 9	18	U2_K5	B	3	4	SCHK	russ.dt.Auss.
Kind 9	18	U2_K5	C	3	4	SHCKH	russ.dt.Auss.

<M>: das "Letzte" von /Wurm/

Die strukturelle Vervollständigung lässt sich eindeutig beobachten und differenziert beschreiben: Die Kinder nähern sich nicht *irgendwie* den Normen der Schrift. Sie können ihre gesprochene Sprache zunehmend differenzierter analysieren und schrittweise Regelhaftigkeiten wie z.B. die Binnengliederung der Silbe in Anfangsrand und Reim im Gesprochenen erkennen. Gleichzeitig bauen sie – im bisherigen Unterricht relativ alleine – Kategorien zu den Grundstrukturen der Schrift auf und auch dazu, wie ihre Wahrnehmung der analysierten Elemente des Gesprochenen in der Schrift wiedergegeben wird (z.B. ein Graphem <E> für zwei Phoneme [ə], [ɛ]).

Qualitative Auffälligkeit: Verschriftung des Reims der °S mit <Ä>

Nicht wenige Schreibungen fallen durch die Verschriftung des Reims der °S mit <Ä> auf. Sie treten vor allem in Durchgang „A“ (Nov.), also zu Beginn des Schrifterwerbs, auf, wo die Analyse der gesprochenen Sprache noch vor der Anwendung implizit oder explizit erworbener orthographischer Regularitäten wie die des <E> für den Reim der °S rangiert.

Im süddeutschen Raum wird dialektal das Schwa der Reduktionssilbe insgesamt eher als offenes [ɛ] artikuliert als in der Standardsprache, vor allem bei langsamerem Sprechen. Dieses praktizieren Kinder von sich aus oder angeleitet, wenn sie ihre gesprochene Sprache analysieren. Demzufolge wird angenommen, dass sich die <Ä>-Schreibungen aus der Analyse des breiter und offener gesprochenen [ɛ] in der alemannischen Reduktionssilbe einzelner Kinder, vor allem aus ländlichen Regionen des Freiburger Raums (Elztal, Baar-Kreis) ergeben.

Die Überprüfung der <Ä>-Schreibungen (vgl. Abb. 87 bis Abb. 92) führt zu folgendem Ergebnis: Insgesamt 26 der 109 Kinder (24%) schreiben 104 von 16 301 Wörtern (hier mit Durchgang „D“) mit <Ä> für den Reim der °S. Von diesen 26 Kindern sprechen (nach Angaben der Lehrerinnen) 15 einen mehr oder weniger starken Dialekt (58%), 10 Kinder Standard (38%), ein Kind spricht zu Hause portugiesisch. Drei Kinder sind nichtdeutscher Herkunft. 75 <Ä>-Schreibungen finden in Durchgang „A“ statt (72%), 19 in Durchgang „B“ (18%), 8 in Durchgang „C“ (7%) und 2 auch noch in Durchgang „D“ im Juli (2%). Sie treten bei den meisten Kindern nur vereinzelt auf, einige Kinder wenden sie offensichtlich fast regelhaft an.

In U2_K1 (Tabelle in Abb. 87) schreibt ein Kind mit Standardsprache aus Lgr2 nur in Durchgang „A“ drei Wörter mit <Ä> für den Reim der °S. Die anderen Kinder aus Lgr3 und Lgr4 sprechen Dialekt, ihre <Ä>-Schreibungen treten dem langsameren Lerntempo entsprechend erst später und bis in Durchgang „D“ hin auf. Davor wird der°S-Reim noch nicht verschriftet.

Abbildung 87: <Ä>-Schreibungen bei fünf Kindern in U2_K1

	KLASSE	KIND	DURCHGANG	LGR-2		WORT	S	'S	°S	DT_NDT	SPRACHE
5 Kinder	U2_K1	3	A	3	FLA	SCHE		FA	SBÄ		Dialekt
	U2_K1	5	A	2	KNO	TEN		KNO	TÄN		Standard
	U2_K1	5	A		TAN	KEN		TAN	KCHÄ		
	U2_K1	5	A		MAN	TEL			Ä		
	U2_K1	13	B	3	KU	CHEN		K	RÄN		Dialekt
	U2_K1	13	C		KIN	DER		KIN	DÄ		
	U2_K1	13	D		HAM	MER		HAM	MÄA		
	U2_K1	14	A	3	FLA	SCHE		FL	SDÄ		Dialekt
	U2_K1	14	B		FREUN	DE		FÖ	Ä		
	U2_K1	14	D		PUP	PEN		PU	PÄN		
	U2_K1	17	B	4	BÄU	ME		BEU	MÄ		Dialekt
	U2_K1	17	B		TUL	PE		TUL	PÄ		
	U2_K1	17	B		WIE	SE		WI	SÄ		
	U2_K1	17	C		BRIE	FE		BI	FÄ		
	U2_K1	17	C		BRO	TE		BO	TÄ		
	U2_K1	17	C		TAN	KEN		TA	GÄ		
	U2_K1	17	C		TAU	BEN		TAU	BÄ		

Klasse U2_K2 (vgl. Abb. 88) ist eine Fibel-Klasse; die Kinder sind sehr buchstabenorientiert und haben wenig Erfahrung mit der selbständigen Sprachanalyse. Nur ein Kind aus Lgr1 wagt sich auf diesen Weg und schreibt <Ä>. Allerdings dürfte für die sonst nicht vorhandenen <Ä>s weniger der Lehrgang mit Fibel eine Rolle gespielt haben als vielmehr die buchstabenorientierte Vermittlung der Lehrerin.

Abbildung 88: <Ä>-Schreibungen bei einem Kinder in U2_K2

	KLASSE	KIND	DURCHGANG	LGR-2	WORT		S	'S	°S	DT_NDT	SPRACHE
1 Kind	U2_K2	3	A	1	SPIE	GEL		SChBI	GÄL		Standard
	U2_K2	3	B		PUP	PEN		PUP	PÄN		

U2_K3 (vgl. Abb. 89) gehört zu einer Schule im Elztal. Außer einem türkischen Kind sind alle Schreiber Dialektsprecher. Die Kinder werden mit Anlauttabelle und Häuschen-Methode unterrichtet. Zu Beginn steht für die Kollegin die Analyse der gesprochenen Sprache über die Anlauttabelle im Vordergrund. Dies erklärt die vielen <Ä>-Schreibungen in Durchgang „A“ und „B“. Erst danach werden die ersten „Entdeckungen“ silbenstrukturell mit Hilfe die „Häuschen-Methode“ analysiert.

Abbildung 89: <Ä>-Schreibungen bei sieben Kindern in U2_K3

	KLASSE	KIND	DURCHGANG	LGR-2	WORT		S	'S	°S	DT_NDT	SPRACHE
7 Kinder	U2_K3	1	A	1	PIN	SEL		PEN	CÄL		Dial/elzacher.
	U2_K3	2	A	3	FLA	SCHE		FA	SCHÄ		Dialekt/Standard
	U2_K3	2	A		LÖ	WE		LÖ	WÄ		
	U2_K3	2	A		MÄU	SE		MO	ZÄM		
	U2_K3	3	A	3	LÖ	WE		LÖ	WÄ		Dialekt
	U2_K3	4	A	4	BÄU	ME		B	MÄ	türk	Standard
	U2_K3	4	A		SCHLIT	TEN		SCH	TÄ		
	U2_K3	4	B	LA	TER	NEN	LA	TER	NLÄN		
	U2_K3	4	C		BÄU	ME		BEU	MÄ		
	U2_K3	5	A	2	PIN	SEL		PiN	CÄL		Dialekt
	U2_K3	12	A	4	BRIE	FE		PI	FÄ		Dialekt
	U2_K3	12	A		BRO	TE		O	TÄ		
	U2_K3	12	A		FLA	SCHE		F/F	SCHÄ		
	U2_K3	12	A	RA	KE	TE	RA		TÄ		
	U2_K3	12	A		SCHNEC	KE		SCH	KÄ		
	U2_K3	12	A		TUL	PE		T	BÄ		
	U2_K3	12	A		BRIL	LEN		R	LÄN		
	U2_K3	12	A		LAM	PEN		LM	PÄE		
	U2_K3	12	A		RAU	PEN		R	BÄNE		
	U2_K3	12	A		SIN	GEN		S	ÄN		
	U2_K3	12	C		SIN	GEN		S	NÄ		
	U2_K3	14	A	4	BRIL	LEN		B	LÄN		Dialekt, elzacher.
	U2_K3	14	A		SIN	GEN		SI	NÄ		
	U2_K3	14	B		BRO	TE		PO	TÄ		
	U2_K3	14	B		SCHNEC	KE		SCHN	KÄ		
	U2_K3	14	B		BRIL	LEN		P	LÄN		
	U2_K3	14	B		KNO	TEN		KN	TÄN		
	U2_K3	14	B		KU	CHEN		KQU	RÄN		
	U2_K3	14	B		RAU	PEN		RAN	PÄ		
	U2_K3	14	B		SCHLIT	TEN		SCH	TÄNE		
	U2_K3	14	B		SIN	GEN		SI	NÄN		
	U2_K3	14	B		MAN	TEL		MAn	TÄL		

Dies erklärt die Schreibungen der Reduktionssilbe mit angehängtem <E> wie z.B. <RBÄNE> für */Raupen/* bei Kind 12 und <SCHTÄNE> für */Schlitten/* bei Kind 14. Das Kind analysiert sein eigenes Sprechen, will aber auch die gelehrte Regularität <E> im Reim der Reduktionssilbe anwenden. Die <Ä>-Schreibungen sind konzentriert auf drei Kinder aus Lgr4, vor allem in Durchgang „A“ und „B“. *In „C“ haben sie – nach der „Häuschen-Methode“ - das „gelbe <E>“ in der „Garagensilbe“ bereits alle richtig verschriftet.*

U2_K4 ist eine Reichen-Klasse aus dem Hochschwarzwald, die Kinder arbeiten also mit dem Analysieren des Gesprochenen. Die geringe Anzahl der<Ä>-Schreibungen in dieser Klasse lässt sich dadurch erklären, dass die Lehrerin von Anfang an erste Regularitäten vermittelt hat: „In jeder Silbe ist ein Vokalbuchstabe, in der zweiten Silbe ist dies meist ein <E>.“ Insofern spielt in diesem Beispiel die ausdrückliche Vermittlung eine Rolle, nicht der Lehrgang an sich.

Abbildung 90: <Ä>-Schreibungen bei drei Kindern in U2_K4

	KLASSE	KIND	DURCHGANG	LGR-2	WORT		S	'S	°S	DT_NDT	SPRACHE
3 Kinder	U2_K4	8	B	3	LA TER	NEN	LA	TER	NÄN		Standard
	U2_K4	16	A	3	FENS	TER		F	TÄ		Standard
	U2_K4	19	A	2	KIR	CHE		KEÄ	CHÄ		Dialekt
	U2_K4	19	A		PUP	PEN		O	PÄ		
	U2_K4	19	A		WOL	KEN		WL	KÄNA		
	U2_K4	19	B		TAN	KEN		TAN	KÄN		

In U2_K5, einer Fibel-Klasse aus dem Baar-Kreis im Hochschwarzwald, kommen die <Ä>-Schreibungen vor allem in Durchgang „A“ vor, sowohl bei Kindern mit Dialekt wie mit Standardsprache. Ein Kind aus Lgr1 (Kind_Nr 20) wendet die <Ä>-Schreibung in Durchgang „A“ scheinbar regelhaft an. In Durchgang „B“ und „C“ wird der Reim in °S von allen Kindern (außer Kind_Nr 3 in „C“ und Kind_Nr 17 in „B“) schon mit <E> verschriftet. Ist dies der Begegnung mit Schrift in der Arbeit mit Fibel zuzuschreiben?

Abbildung 91: <Ä>-Schreibungen bei sechs Kindern in U2_K5

	KLASSE	KIND	DURCHGANG	LGR-2	WORT		S	'S	°S	DT_NDT	SPRACHE
6 Kinder	U2_K5	3	C	4	KNO	TEN		NO	TÄN		starker Dialekt
	U2_K5	11	A	3	MÄU	SE		MEAU	SÄ		Dialekt/Standard
	U2_K5	17	B	1	EN	KEL		ÄNg	KÄl		Standard
	U2_K5	19	A	1	KU	CHEN		KU	KÄN		Standard
	U2_K5	19	A		MAN	TEL		MÄ	TÄL		
	U2_K5	20	A	1	BÄU	ME		BI	MÄ		Dialekt
	U2_K5	20	A		MÄU	SE		MEU	SÄ		
	U2_K5	20	A		WIE	SE		WI	SÄ		
	U2_K5	20	A		BE	SEN		BE	SÄN		
	U2_K5	20	A		KU	CHEN		QU	-ÄN		
	U2_K5	20	A		RE	GEN		RE	KÄN		
	U2_K5	21	A	2	KU	CHEN		KU	RÄN		Standard
	U2_K5	21	A		MAN	TEL		MA	TÄL		

In U2_K6, einer Fibelklasse mit ergänzender Arbeit an der Anlauttabelle, sind es vor allem zwei Kinder mit nichtdeutscher Herkunft, die die <Ä>-Schreibung des Reims der Reduktionssilbe in Durchgang „A“ anwenden. Es ist ihre vorläufig erste Regelbildung. In Durchgang „B“ treten die <Ä>- Schreibungen nicht mehr auf.

Abbildung 92: <Ä>-Schreibungen bei vier Kindern in U2_K6

	KLASSE	KIND	DURCHGANG	LGR-2			WORT	S	' S	°S	DT_NDT	SPRACHE
4 Kinder	U2_K6	2	A	1	TO	MA	TE	TO	MA	TÄ		Dialekt/Standard
	U2_K6	4	A	3		BÄU	ME		BÖI	MÄ	portug.	portug.
	U2_K6	4	A			BRIE	FE		PRI	FÄ		
	U2_K6	4	A			BRO	TE		PRÖ	TÄ		
	U2_K6	4	A			FREUN	DE		FRÖI	DÄN		
	U2_K6	4	A			PIL	ZE		PIL	SÄN		
	U2_K6	4	A		RA	KE	TE	RA	KE	TÄ		
	U2_K6	4	A			SCHNEC	KE		SCHNÄ	KÄ		
	U2_K6	4	A		TO	MA	TE	TU	MA	TÄ		
	U2_K6	4	A			TUL	PE		TOL	PÄ		
	U2_K6	4	A			WIE	SE		WI	SÄ		
	U2_K6	4	A			BE	SEN		BE	SÄN		
	U2_K6	4	A			BRIL	LEN		PRI	LÄN		
	U2_K6	4	A			KNO	TEN		KNO	TÄN		
	U2_K6	4	A		LA	TER	NEN	LA	TÄ	NÄN		
	U2_K6	4	A			LAM	PEN		LAM	PÄN		
	U2_K6	4	A			RAU	PEN		RAU	PÄN		
	U2_K6	4	A			RE	GEN		RE	GÄ		
	U2_K6	4	A			SCHLIT	TEN		SCHLI	TÄN		
	U2_K6	4	A			TAU	BEN		TAU	BÄN		
	U2_K6	4	A			WOL	KEN		WÖL	KÄN		
	U2_K6	7	A	2		BRIE	FE		BRI	FÄ	V.dt/M.alger	Standard
	U2_K6	7	A			KIR	CHE		GI	RÄ		
	U2_K6	7	A		RA	KE	TE	RÖ	GE	Ä		
	U2_K6	7	A			SCHNEC	KE		SNÄ	GÄ		
	U2_K6	7	A		TO	MA	TE	TO	MÄ	TÄ		
	U2_K6	7	A			BE	SEN		BE	SÄN		
	U2_K6	7	A			BRIL	LEN		BR	ÄN		
	U2_K6	7	A			PUP	PEN		PU	PÄN		
	U2_K6	7	A			TAU	BEN		TAU	PÄN		
	U2_K6	7	A			BLÄT	TER		BLÄ	PÄ		
	U2_K6	7	A			BÜ	CHER		PÜ	RÄ		
	U2_K6	7	A			FENS	TER		FÄS	PÄ		
	U2_K6	8	A	1		EN	KEL		Än	KÄl		Standard

Zusammenfassung: Die <Ä>-Schreibungen treten bei einzelnen Kindern gehäuft auf, was sowohl als Folge des dialektalen [ɛ] des Alemannischen wie auch als Ergebnis einer ersten Regelbildung gedeutet werden kann: als „laut“-orientierter Versuch, der Wahrnehmung des Schwa einen bestimmten Buchstaben regelhaft zuzuweisen. Er wird von 12 Kindern (von sieben Kindern aus Lgr1 und von fünf Kindern aus Lgr2) in Durchgang „A“ unternommen, was auf frühe –eigenständige - Regelbildung schließen lässt. <Ä>-Schreibungen von Kindern aus Lgr3 und Lgr4 kommen später vor, eher in Durchgang „B“, „C“ und auch in „D“. Die <Ä>-Schreibungen zeigen, dass Kinder bereits Lautungen und auch Regelhaftigkeit wahrnehmen, für die sie zu Beginn des Schrifterwerbs explizit noch keine Regel erhalten, sich daher selbst eine Struktur aufbauen. Die Versuche der Kinder zeigen ebenso, dass früher als bisher praktiziert, mit der Vermittlung elementarer Regularitäten begonnen werden kann und muss.

2.3.2.2.3 Verschriftung der *Anfangsränder* in Reduktionssilben

Die in der Tabelle in Abb. 69 dargestellte Abfolge durch die prozentuale Verteilung der Schreibungen der ganzen Reduktionssilben in Durchgang „A“ wiederholt sich in der Verteilung der Anfangsränder der unbetonten Silben. Zusammenhänge werden im Streudiagramm in Abb. 93 mit den dazu gehörigen Daten in Abb. 94 verdeutlicht.

Erläuterung zum Streudiagramm: Um die Einordnung des Anfangsrands in die ganze Wortgestalt zu ermöglichen, werden die Konsonantbuchstaben nicht isoliert, sondern jeweils im gesamten Wort eingetragen. Die Prozentwerte aus Durchgang „A“ (Nov-Dez) sind der x-Achse zugeordnet, die Werte aus Durchgang „C“ (Ende Apr) der y-Achse. Die einzelnen Punkte für die konsonantischen Anfangsränder sind also jeweils determiniert durch die Anfangs- und Enddaten der Untersuchung.

Ermittlung der Referenzlinien: Die Quadranten werden aus den prozentualen Ergebnissen der Schreibungen in Durchgang „A“ und denjenigen in Durchgang „C“ ermittelt: in Durchgang „A“ sind je 50% der Anfangsränder mit weniger und 50% mit mehr als 61% orthographisch verschriftet. In Durchgang „C“ sind 50% der Anfangsränder mit weniger als 86% und 50% mit mehr als 86% verschriftet. Das ergibt vier Quadranten mit zwei dominanten Feldern: den linken unteren Quadranten mit den 50% der am Anfang und am Ende schwach verschrifteten Schreibungen der Anfangsränder sowie den rechten oberen Quadrant mit den 50% von am Anfang und auch am Ende bereits in hoher Prozentzahl korrekt verschrifteten Anfangsrändern.

Verteilung der Verschriftung der Anfangsränder

Im oberen rechten Quadranten ergibt sich eine Wort-Häufung mit hohen Ausgangs- *und* Endprozenten. Es fällt auf, dass im Anfangsrand **<S>** und **<F>** (die Frikative [s] und [f]) und **<M>** (der Nasal [m]) und **<T>** (der Plosiv [t]) stehen. Dies entspricht in etwa der Folge der Richtigschreibungen der ganzen unbetonten Silben in Abb. 69.

Das Korrelations-Diagramm in Abb. 93 und die zugehörigen Daten in Tabelle in Abb. 94 ermöglichen mehrere Beobachtungen:

- eine Tendenz zu häufiger „Richtigschreibung“ von Frikativ [s] und [f], Nasal [m], Liquid [l]
- eine sichtbare Diskrepanz in der Verschriftung der stimmlosen (stl) und der stimmhaften (sth) Variante des Frikativs [f]
- eine Tendenz zu häufiger „Richtigschreibung“ von Plosiven *nach offener Silbe*
- sowie eine Tendenz zu nicht „korrekten“ Schreibungen von Plosiven nach *geschlossener Silbe.*
- bei weitergehender Datenauswertung zu letztgenannter Tendenz *signifikant* mehr Fortisierungen als Lenisierungen von Plosiven.

Abbildung 93: Streudiagramm: Verschriftung von A in Wörtern mit °S - Reim [ə] / <e>
- präsentiert im Wort

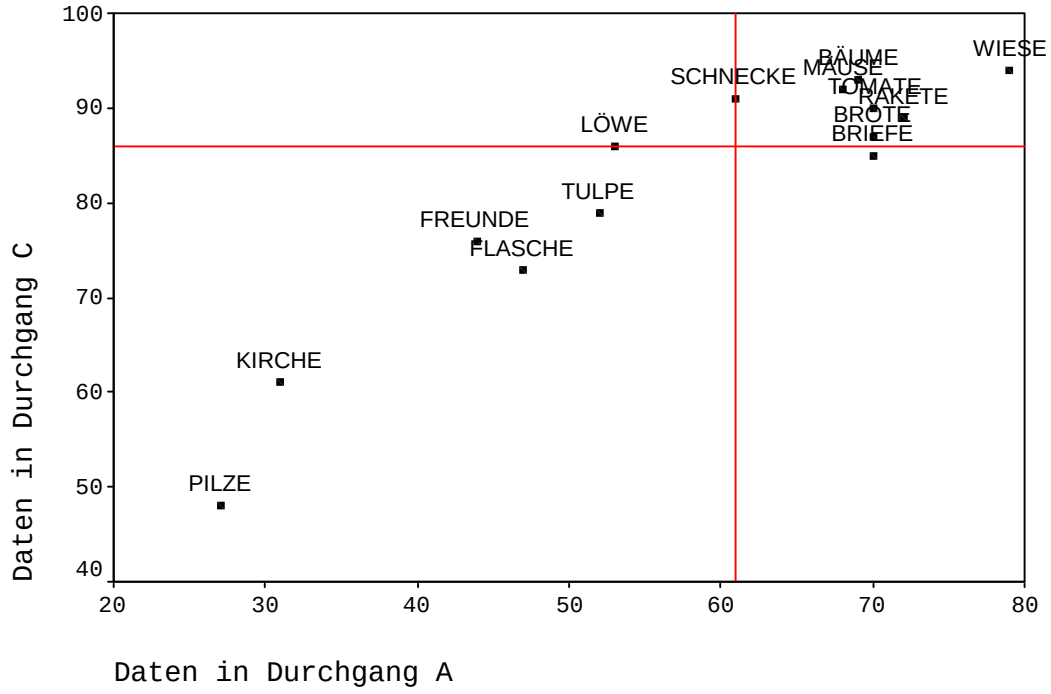


Abbildung 94: Daten zum Streudiagramm, geordnet nach Durchgang „A“

	Testwort	Anfangsrand in °S	Durchgg A	Durchgg C
1	WIESE	S	79%	94%
2	RAKETE	T	72%	89%
3	TOMATE	T	70%	90%
4	BROTE	T	70%	87%
5	BRIEFE	F	70%	85%
6	BÄUME	M	69%	93%
7	MÄUSE	S	68%	92%
8	SCHNECKE	K	61%	91%
9	LÖWE	W	53%	86%
10	TULPE	P	52%	79%
11	FLASCHE	SCH	47%	73%
12	FREUNDE	D	44%	76%
13	KIRCHE	CH	31%	61%
14	PILZE	Z	27%	48%

Beobachtung 1: „Richtigschreibung“ von Frikativ [s] und [f], Nasal [m], Liquid [l]

[s] als	<S> in <WIESE>	ist in A zu 79% und in C zu 94%,
	<S> in <MÄUSE>	ist in A zu 68% und in C zu 92%,
[m] als	<M> in <BÄUME>	ist in A zu 69% und in C zu 93%,
[f] als	<F> in <BRIEFE>	ist in A zu 70% und in C zu 85% verschriftet.

Der frikative Konsonant [s], [f] und der orale Nasal [m] als Anfangsränder sind schon in Durchgang „A“ zu 79% bis 70% orthographisch verschriftet und weisen bis Durchgang „C“ einen Zuwachs an korrekten Schreibungen um 15% bis 24% auf. Die Richtigschreibungen von [s] und

[m] in „C“ zwischen 92% und 94% zeigen an, dass diese Konsonanten in A von °S im April nur noch von jeweils acht bis sechs Kindern in allen sechs Klassen (hauptsächlich) nicht oder anders verschriftet werden.

Die vorliegenden Daten können daraufhin gedeutet werden, dass die aufgeführten Konsonanten an dieser Stelle im Wort - im Anfangsrand der Reduktionssilbe – a) häufig auftreten, b) kinästhetisch-taktil gut wahrnehmbar sind und c) phonetisch-phonologisch relativ eindeutig unterscheidbar sind (vgl. Merkmalsmatrix in Abb. 95). Zur Begründung der eindeutigen Unterscheidbarkeit werden im Folgenden jeweils auch die artikulatorisch nahe liegenden Verwechslungsmöglichkeiten aufgeführt und überprüft.

- [m] hat den gleichen *Artikulationsort* [LABIAL] wie [b], könnte also mit diesem verwechselt werden. Durch das Merkmal [±son], also die Differenzierung im *Artikulationsmodus* Sonorant / Plosiv ist es eindeutig unterschieden.
- [f] ist von dem im selben *Artikulationsmodus* artikulierten [s] eindeutig unterscheidbar durch das Merkmal [LABIAL], d.h. durch den unterschiedlichen *Artikulationsort* und auch durch die Abstufung [-sibil] innerhalb der Frikative.
- [s] hat den gleichen *Artikulationsmodus* wie [ʃ]; beide sind [+sibil]. Es ist von Letzterem jedoch eindeutig durch den *Artikulationsort* unterschieden: [s] ist bestimmt durch die Merkmale [+anterior] und [+apikal] - womit die Engebildung an einer *vorderen Artikulationsstelle* bezeichnet ist. [ʃ] ist bestimmt durch [-anterior] und [-apikal]. Die Engebildung findet an einer *hinteren Artikulationsstelle* statt.

Unterschiedlicher Artikulationsort und auch Artikulationsmodus sind von den Kindern früh im Schrifterwerb zu analysieren; sie stellen eindeutige distinkte Kategorien zur Wahrnehmung der jeweiligen Konsonanten im Anfangsrand der Reduktionssilbe dar.

Abbildung 95: Merkmalsvergleich zu [m], [s], [f]

Merkmalsvergleich

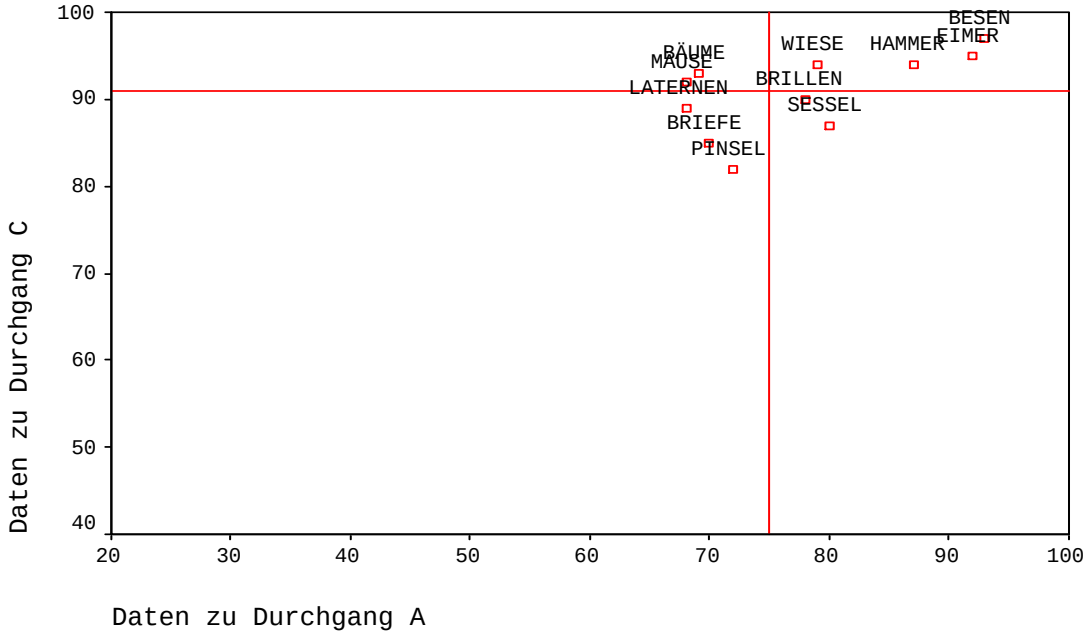
	m	**b**	**f**	**s**	**ʃ**
[kons]	+	+	+	+	+
[son]	+	—	—	—	—
[appr]	—	—	—	—	—
[sth]	+	+	—	—	—
[asp]	—	—	—	—	—
[glottal]	—	—	—	—	—
[kont]	—	—	+	+	+
[nas]	+	—	—	—	—
[lat]	—	—	—	—	—
[sibil]	—	—	—	+	+
[LABIAL]	√	√	√		
[rund]	—	—	—		
[KORONAL]				√	√
[anterior]				+	—
[apikal]				+	—

Die Verschriftung der Konsonanten [s], [m], [f] im Anfangsrand der °S von */Mäuse/*, */Bäume/* und */Briefe/* präsentiert sich vergleichsweise schwach. Die relativ geringen Werte ergeben sich vor allem durch die Vielzahl an Singular-Schreibungen für diese Wörter (der Anfangsrand der Reduktionssilbe kann dadurch nicht gezählt werden).

Um dennoch die „Richtigschreibungen“ der Frikative [s], [f], der Nasale [m], [n] und des Liquids [l] im Anfangsrand der Reduktionssilben zu belegen, werden die Reduktionssilben aller vier Reim-Gruppen (graphisch: <E>, <EN>, <EL>, <ER>) herangezogen, die [s], [f], [m], [n] oder [l] im Anfangsrand haben. Mit dem Streudiagramm und den entsprechenden Daten (Abb. 96, Abb. 97) werden die ersten Beobachtungen vertiefend verdeutlicht.

Die am häufigsten „richtig“ verschrifteten Konsonanten im Anfangsrand der Reduktionssilben aus allen vier Reimgruppen in Abb. 96, 97 verteilen sich wie folgt: Im oberen rechten Quadranten (hohe Prozentwerte in Durchgang „A“ und „C“) befinden sich die Anfangsränder [s] und [m], im unteren rechten Quadranten (bereits relativ hohe Werte in Durchgang „A“, weniger Steigerung in „C“) befinden sich die Anfangsränder [l] und [s].

Abbildung 96: „Richtigschreibung“ von Frik. [s], [f], Nasal [m], [n] und Liquid [l] in allen 4 Reim-Gruppen



Werden Diagramm und Daten in Abb. 96, 97 mit denen in Abb. 93, 94 verglichen, so wird die Evidenz an „Richtigschreibungen“ vor allem von [s] und [m] noch erheblich verstärkt: Sie sind im Durchgang „A“ bereits zu 80% bis 93% richtig verschriftet. Die Verschriftung des [s] in */Wiese/* fällt im Vergleich mit [s] in */Besen/* schwächer aus. Auch hier spielen Rand-

Bedingungen mit herein: Die Kinder haben teilweise */Gras/* verschriftet, wodurch wiederum die Anfangsränder der Reduktionssilbe in der Erfassung fehlen.

Im Vergleich zu den Werten der anderen A-Verschriftungen befinden sich die Anfangsränder der Reduktionssilben der Pluralwörter */Bäume/*, */Mäuse/*, */Briefe/* jetzt in linken Quadranten (d.h. schwache Werte für die Verschriftung der Anfangsränder in Durchgang „A"). Das Plural – Wort */Brillen/* ist auch im Singular ein zweisilbiges Wort, der Anfangsrand wird daher auf alle Fälle verschriftet. Dies ergibt das gute Ergebnis in der Verschriftung des Liquid [l] im Verhältnis zu den Anfangsrändern in den anderen Pluralwörtern.

Abbildung 97: Daten zum Streudiagramm (geordnet nach Durchgg „A")

	Anfangsrand	Durchgg A	Durchgg C
BESEN	S	93%	97%
EIMER	M	92%	95%
HAMMER	M	87%	94%
SESSEL	S	80%	87%
WIESE	S	79%	94%
BRILLEN	L	78%	90%
PINSEL	S	72%	82%
BRIEFE	F	70%	85%
BÄUME	M	69%	93%
MÄUSE	S	68%	92%
LATERNEN	N	68%	89%

/Laternen/, */Briefe/* und */Pinsel/* haben jeweils „Sonderbedingungen". Das Ergebnis der Verschriftung des Nasals [n] in */Laternen/* dürfte vor allem koartikulatorisch begründet sein. Möglicherweise ist die Analyse durch den fallenden Diphthong [ɛɐ] im Reim der vorangehenden betonten Silbe erschwerend beeinflusst. Zumindest ergeben sich ähnliche Beobachtungen bei der Verschriftung von Plosiven im Anfangsrand der Reduktionssilbe nach offenen Silben mit Reim [aʊ] (wird in „Beobachtung 3" vorgestellt). Im Schreibprozess lässt sich auch eine Verunsicherung der Kinder durch die Wiederholung des [n] in A und Reim der Reduktionssilbe ([nən]) beobachten.

Auf die Verschriftung des Frikativs [f] in */Briefe/* (und seiner stimmhaften Variante [v]) wird im nächsten Abschnitt eingegangen. Die Schreibung des [s] in */Pinsel/* ist im Verhältnis zur [s] - Schreibung in anderen Reduktionssilben in Durchgang „A" im durchschnittlichen Bereich. Auch in Durchgang „C" hat das Ergebnis unter den anderen Beispielen die schwächste Position. Dies wird in Abschnitt 2.3.2.2.4 näher erläutert.

Beobachtung 2: Diskrepanz in der Verschriftung des Frikativ stl [f] und sth [v]

Wie schon in Abschnitt 2.3.2.2.1 beschrieben, gibt es eine deutliche Diskrepanz in der Verschriftung der stimmhaften und stimmlosen Variante des labialen Frikativs [v] / [f] in den Schreibungen der Reduktionssilben [və] - <WE> in */Löwe/* und [fə] - <FE> in */Briefe/*. In den folgenden Abschnitten werden phonetisch-artikulatorische, phonologische und schließlich auch graphische Bedingungen näher erläutert.

Phonetisch-artikulatorische und phonologische Begründung für die Anderschreibungen: Von den Schreibungen des [v] im Anfangsrand der Reduktionssilbe in <WE> bei */Löwe/* bei 309 Kindern in drei Durchgängen (Abb. 98, linke Tab.) sind insgesamt 226 Schreibungen richtig, das sind mit 73% mehr als zwei Drittel. Auffallend an den Andersschreibungen ist, dass es datenmäßig zwei dominante Varianten für die Schreibung des Konsonanten [v] gibt: [v] wird

- als <F> von 23 Kindern (7,5%) für die stimmlose Variante [f] mit gleicher Artikulationsart,
- als <B> von 15 Kindern (5%) für die stimmhafte, homorgane[263] Variante [b] mit unterschiedlicher Artikulationsart (frikativ und plosiv) verschriftet.

Lautlich bedingt ist auch die Schreibung <P> eines Kindes für die stimmlose Variante von [b] wie auch die Schreibung von <PF> (bei *einem* Kind). Hier wird anscheinend der labiale *Artikulationsort* vor der frikativen *Artikulationsart* wahrgenommen. Beide Wahrnehmungen sind von stimmloser Artikulation bestimmt, was auf eine Gleichbetonung der Reduktionssilbe und daraus folgend einen artikulatorischen Neuansatz (mit verstärktem Druck) im Anfangsrand von °S hinweist.

Werden an Hand der Merkmalsmatrix in Abb. 99 (verkürzt, nach T. A. Hall 2000, 117) die Merkmale von [v] und den Phonemen [f] und [b] für die dominanten Andersschreibungen <F> und <B> verglichen, so ergeben sich phonologisch mehrere Übereinstimmungen: Alle drei Lautungen sind konsonantisch [+kons] - hier die grundlegende Merkmalskategorie - alle drei werden labial gebildet [√ LABIAL]. Zusätzlich zum gleichen Artikulationsort [√ LABIAL] haben [v] und [b] das Merkmal stimmhaft [+sth] und [f] und [v] das Merkmal dauerhaft [+kont], d.h. den gleichen Artikulationsmodus gemeinsam. [v] hat also mit den beiden anderen Obstruenten[264] *je zwei Merkmale gemeinsam*, die die Kinder sichtlich wahrnehmen und daher in der Analyse ihrer Artikulation leicht „verwechseln“ können. *Unterscheidungen* ergeben sich in der Stimmhaftigkeit zwischen [v] – [+sth] und [f] – [-sth] und in der Dauerhaftigkeit / dem Artikulationsmodus: [v] – [+kont] und frikativ, [b] – [-kont] und plosiv.

---

[263] „homorgan“ bedeutet: Artikulation mit den gleichen Artikulationsorganen (hier den Lippen)
[264] Oberbegriff für Frikative und Plosive (vgl. Eisenberg 1998, 59)

Abbildung 98: Verschriftung von [v] in /*Löwe*/

LÖWE	w				w			
	A	**freq**	**%**		**cross**	**A**	**B**	**C**
art.	W	226	73,4		W	53,1	79,8	85,8
	F	23	7,5		F	10,2	5,8	6,6
	B	15	4,9		B	7,1	6,7	0,9
	P	1	0,3		P			0,9
pf/wf	PF	1	0,3		PF	1,0		
	FW	1	0,3		FW	1,0		
	F/W	1	0,3		F/W		1,0	
	WF	1	0,3		WF		1,0	
graf.	V	4	1,3		V	3,1	1,0	
	N	4	1,3		N	4,1		
	D	3	1,0		D	1,0		1,9
	M	1	0,3		M			0,9
H	H	1	0,3		H	1,0		
-ER	WR	1	0,3		WR	1,0		
leer, -	-	14	4,5		-	9,2	3,9	0,9
	leer	11	3,6		leer	8,2	1,0	1,9
anderes	P	1	0,3		P	1,0		

Abbildung 99: Merkmalsmatrix zu [f, v, b]

Merkmale für Obstruenten			
	f	**v**	**b**
[kons]	+	+	+
[son]	—	—	—
[sth]	—	+	+
[asp]	—	—	—
[glottal]	—	—	—
[kont]	+	+	—
[nas]	—	—	—
[lat]	—	—	—
[sibil]	—	—	—
[LABIAL]	√	√	√

Erläuterung: In Abb. 98 listet die *rechte Kreuztabelle (cross)* die Ergebnisse *für jeden der drei Durchgänge A, B, C* auf. An *einem Durchgang* nehmen durchschnittlich *103 Kinder* teil. Dabei entspricht *1 Kind ca. 1%*. In der Cross-Tabelle sind nur die Prozentwerte wiedergegeben.
Die *linke Häufigkeitstabelle (*frequency - *freq)* gibt die Verschriftung des Anfangsrands [v] für den *gesamten Zeitraum* wieder: Es sind also die Schreibungen von durchschnittlich *309 Kindern* ausgewertet. 1 Kind entspricht 0,3%. Die Spalte freq gibt die Anzahl der Kinder wieder, daneben sind die absoluten %-Werte aufgeführt.

art.: artikulatorisch bedingte Varianten
graf. graphisch bedingte Varianten
H: auffällige H - Verschriftung
-ER: Anwendung von Regelwissen –„ER“
leer, - : Leerstellen, Verschriftung des Konsonanten durch “-„ , da der Buchstabe nicht bekannt ist
Anderes: das Kind hat etwas ganz Anderes geschrieben, z.B. hier <LOO **P**AT> /Leo-pard/ für /Löwe/

Trotz ähnlicher Bedingungen - [v] hat mit [f] und [b] je zwei Merkmale gemeinsam – ist ein Übergewicht der <F> - Schreibung gegenüber der <B> - Schreibung um mehr als ein Drittel erkennbar. Dieses kann zunächst aus den Prozessbeobachtungen heraus erklärt werden: Zu Beginn des Schrifterwerbs analysieren die Kinder die stimmlose Variante [f] nicht nur, sie artikulieren sie bereits: Durch das analysierende Silbieren werden betonte und unbetonte Silbe gleichwertig betont. Dies führt zu einer kleinen Pause zwischen den gesprochenen Silben, zu einem artikulatorischen Neuansatz im Anfangsrand, d.h. zu mehr Druck und damit auffallend häufig zur *stimmlosen Variante eines Konsonanten.* Ähnliches ist bei den Fortisierungen von Plosiven zu beobachten (vgl. dazu die Ausführungen zu Fortisierung und Lenisierung in „Beobachtung 5“)[265].

[265] Neppert (1999, 232) beschreibt die *Entsonorisierung* stimmhafter Laute: „Im Auslaut und vor Pausen werden stimmhafte Konsonanten in vielen Sprachen entsonorisiert […]. Die Glottis antizipiert auf diese Weise die Pause und schafft so die Voraussetzung dafür, dass eine Einatmung danach schnell und ungehindert stattfinden kann. Die

Hierarchie der Merkmale: Im Abschnitt „Beobachtung 1“ wurde die Bedeutung von Artikulationsort und – modus für die eindeutige Wahrnehmbarkeit von Konsonanten aufgeführt. Ein Vergleich von Häufigkeit und Dauer der „Verwechslung“ (s. u. im Ausschnitt aus Abb. 98) kann helfen, eine *Hierarchie* der für die Kinder differenzierbaren Merkmale zu erstellen:

Ausschnitt aus Abb. 98

cross	A	B	C
F	10,2	5,8	6,6
B	7,1	6,7	0,9

Bei der phonetisch-phonologischen Bestimmung der Konsonanten [m], [s] und [f] hat sich vor allem der *Artikulationsort* als primäre Orientierungskategorie für eine eindeutige Differenzierung erwiesen: Obwohl [f] und [s] im selben Artikulationsmodus „frikativ“ gebildet werden, [s] und [ʃ] in der Gruppe der Frikative der gleichen Untergruppe Sibilant angehören, ermöglicht der unterschiedliche Artikulationsort ihre Distinktion. Sie können leicht unterschieden werden.

Beim phonetisch-phonologischen Vergleich der Obstruenten [f], [v], [b] ist der *Artikulationsort* für alle drei Konsonanten gleich. Daher kann nur eine weitere vorläufige Hierarchisierung in der Kategorie *Artikulationsart* erfolgen, bestimmt durch die *Merkmale [±kont]* und *[±sth]* .

[v] ist [+sth], wird frikativ gebildet und hat das Merkmal [+kont]. Auch [b] als Plosiv ist [+sth], entsteht durch Lösung des oralen Verschlusses und ist damit [-kont]. Die Möglichkeit zur Diskrimination der beiden Konsonanten ergibt sich also durch das Merkmal *[±kont]* im Artikulationsmodus. Diese Unterscheidung gelingt in Durchgang „A“ nur 7% (dies entspricht etwa 7 von 109 Kindern), in „B“ auch fast 7% und in „C“ nur 1% der Kinder (= einem Kind) *noch nicht.*

Häufiger und länger gibt es Verwechslungen beim *Merkmal [±sth]*: In Durchgang „A“ wird - statt des stimmhaften [v] - die weniger markierte stimmlose Variante [f] von 10% der Kinder (dies entspricht etwa 10 von 109 Kindern), in „B“ von 6% (= 6 Kinder) und in „C“ von 7% (= 7 Kinder) wahrgenommen und als <F> verschriftet. Ein Kind hat in Durchgang „C“ sogar die stimmlose Variante des stimmhaften labialen Plosivs [b] analysiert und als <P> geschrieben. Damit dürfte zusätzlich zu den Andersschreibungen durch Gleichbetonung beider Silben die Diskrimination von [±sth] als feinste lautliche Unterscheidung eine herausfordernde Rolle spielen. Dies bestätigt entsprechende Beobachtungen von Treiman (1998b).

Eine vorläufige Hierarchisierung der für die Analyse der Kinder wirksamen Merkmale führt zu einer primären Bedeutsamkeit des Artikulationsortes, gefolgt vom Artikulationsmodus. Die Unterscheidung von Phonemen nach dem Merkmal [±sth] verlangt bereits eine differenziertere sprachliche Bewusstheit und ist den beiden anderen Merkmalen nachgeordnet.

Abschließend wird noch einmal die Entwicklung von Wahrnehmung und Richtigschreibungen des stimmhaften Frikativs [v] fokussiert: In Durchgang „A“ wird er nur von 53% der Kinder

---

Entsonorisierung ist aus dieser Sicht eine Art Ökonomie der Artikulationsbewegungen, um möglichst einfache und ungehinderte Artikulation zu sichern.“

orthographisch korrekt verschriftet, in „B“ schon von 80% und in „C“ von 86%. Von Durchgang „A“ nach „B“ verschriften also zusätzlich 26% der Kinder das [v] orthographisch korrekt, können demnach bereits besser entscheiden, welche der Merkmale/Kategorien schriftrelevant sind oder haben die „richtige“ Schreibung schon gespeichert. Nach Durchgang „C“ hin findet nur noch eine Steigerung um 6% statt.

Graphische Begründung für Andersschreibung und Leerstellen: Nicht jede Andersschreibung ist phonetisch-phonologisch erklärbar. Die Schreibungen <M> und <P>, wie sie beim Anfangsrand von <WE> in */Löwe/* vorkommen, könnten schnell auch artikulatorisch interpretiert werden: [m] - <M> und [p] - <P> könnten weitere stimmhafte und stimmlose Varianten des labialen Artikulationsortes sein.

Im Fall der vorliegenden <M> - Schreibung muss berücksichtigt werden, dass sie erst im dritten Durchgang (Ende April) in einem vollständig verschrifteten Wort vorkommt. Das dürfte darauf hindeuten, dass das Kind weniger artikulatorisch am Experimentieren ist, als dass es sich hier um eine visuell bedingte Reversion des graphischen Zeichens handelt. <M> könnte bei der Schreibung <LÖME> die gekippte Ausführung des <W> sein.[266]

Auch die Schreibungen <V> und <N> von je 4 Kindern (zu je 1,3%), <D> von 3 Kindern (1%) dürften graphisch (Gruppierung „graf.“) begründet sein. <V> ist eine besondere Graphem-Variante für das stimmlose [f]; sie wird zu Beginn (Durchgang „A“) eher von fortgeschritteneren Kindern geschrieben (vgl. mit Abb.100: LGR-Quartil: 1 und 2 und 3).
<N> ist die unvollständige Ausführung des <W> (der linke Abstrich wird von vier Kinder in *einer Klasse* nicht wahrgenommen), und <D> hat wieder mit Richtungsverdrehung zu tun: Der klein geschriebene Buchstabe <d> wird für das kleine <b> eingesetzt. Diese Reversion scheint eher von Anfängern geschrieben zu werden (vgl. Abb. 101: LGR-Quartil: 4 und 3). Diese anderen Lösungen sind als von der visuellen Wahrnehmung her gesteuert erklärbar und treten vereinzelt auf.
Die „-“ – Schreibungen werden von den Kindern gesetzt, wenn sie einen Buchstaben noch nicht „kennen“, was vor allem in Fibelklassen in Durchgang „A“ vorkommt. Wenn eine Konstituente oder das Element einer Konstituente nicht verschriftet worden ist, werden die dadurch entstehenden Leerstellen gezählt.
Im „Normal“ - Fall verschwinden die graphischen Andersschreibungen gegen Ende des ersten bis spätestens Mitte des zweiten Schuljahres ebenso wie der prozentual relativ hohe Anteil an Leerstellen und „–“ - Schreibungen (25% in der Gesamtauswertung für <W> in */Löwe/*).

[266] Das <P> gehört zu <LOOPAT>. Das Kind hat also ein ganz anderes Wort (und den Anfangsrand der Reduktionssilbe darin richtig) verschriftet.

Abbildung 100: <V>-Schreibung in <WE> in */Löwe/*

Kind-Nr	Durchgang	Klasse	Lgr-L	Lgr-Quartil	Schreibun
18	A	U2_K2	3	2	V
18	B	U2_K2	3	2	V
11	A	U2_K5	2	3	V
14	A	U2_K5	1	1	V

Abbildung 101: <D>- Schreibung in <WE> in */Löwe/*

Kind-Nr	Durchgang	Klasse	Lgr-L	Lgr-Quartil	Schreibun
11	C	U2_K2	2	4	d
1	A	U2_K6	4	4	D
9	C	U2_K6	4	3	d

Als Teilzusammenfassung kann festgehalten werden: Die Verschriftungslösungen können belegen, dass Kinder die Buchstaben nicht zufällig setzen, sondern dass diese Buchstaben Ergebnis der Analyse von lautlich nahe liegenden Merkmalen sind. Kinder analysieren auf der kinästhetisch-taktilen Ebene Kategorien der Ziel-Konsonanten, die diese mit artikulatorisch nahe liegenden Konsonanten gemeinsam haben. In der Sprachwissenschaft sind die gemeinsamen oder unterscheidenden Merkmale in der Matrix der „Distinktiven Merkmale“ erfasst. Die Kinder präsentieren somit in ihren „Fehlschreibungen“ ein analytisches Wissen um sprachlich differenzierende Merkmale, die wissenschaftlich bereits genau beschrieben / kategorisiert sind: Sie zeigen „linguistisches Wissen“ in Wahrnehmung, Analyse von subtilen lautlich nahe liegenden Merkmalen. Sie zeigen es auch in eigenen Korrekturen ihrer Verschriftungen als Verfeinerung ihrer Analysen in der Progression des Schrifterwerbs. Umgekehrt belegen die Schreibungen, a) wie weit Kinder in der lautlichen Diskrimination fortgeschritten sind, b) welche Kategorien sie bereits zu bilden fähig sind. Auch auf der graphischen Ebene sind es nicht zufällige Elemente, die sie fälschlicherweise verwenden. Auch hier sind es die formal nahe liegenden Aspekte des Wahrgenommenen, die sie zu differenzieren haben.

Verwandtschaft von [f], [b] ➔ [v]: Analyse von Wörtern mit [f], [b] in A von °S: Wenn Kinder bei der *Analyse von [v] im Anfangsrand der Reduktionssilbe* von */Löwe/* gleiche Merkmale bei artikulatorisch nahe liegenden Konsonanten analysieren und aus diesen Ähnlichkeiten heraus dominant zwei Varianten verschriften, müssten solche umgekehrt auch bei [f] und [b] im Anfangsrand von Reduktionssilben, evtl. auch im Anfangsrand der betonten Silben vorkommen. Dies wird im folgenden Abschnitt an den Schreibungen von [f] in */Briefe/* und [b] in */Tauben/* überprüft.

Verschriftung des [f] im Anfangsrand der Reduktionssilbe von /Briefe/: Wie in Abb. 102 zu ersehen ist, wird der Frikativ [f] in */Briefe/* von drei Kindern mit den Buchstaben für die Plosive [b], [p] geschrieben. Dies könnte dahingehend interpretiert werden, dass sie den gleichen labialen Artikulationsort wahrgenommen haben.

Aus den Schreibungen des gesamten Wortes und aus den Prozessbeobachtungen heraus bietet sich an dieser Stelle eine zweite Interpretation an: Diese Schreibungen bei diesem Wort deuten auf eine *Wiederholung des Anfangsrands der betonten Silbe*, also des [b] von */Brie/* hin. [b] ist Teil des komplexen Anfangsrands [bR], was die Kinder zu intensiver, auch wiederholter Analyse herausfordert. Ergebnis solcher intensiver Analysen sind nicht selten Wiederholungen des herausfordernden Elementes vom Anfangsrand der betonten Silbe im Anfangsrand der Reduktionssilbe. Diese Interpretation findet eine Unterstützung in der Schreibung von <CH> und <H>. <CH> im Anfangsrand der Reduktionssilbe erscheint als Ergebnis der wiederholten Analyse des zweiten Elements [R] im komplexen Anfangsrands [b**R**] von ’S. <H> ist in diesem Fall die unvollständige graphische Lösung von <CH> für [R].

Abbildung 102: Verschriftung von [f] in */Briefe/*

BRIE**FE** **F**

	A	freq	%
art.	**F**	240	77
	S	4	1
	B	2	1
	P	1	0
graf.	V	5	2
	CH	1	0
	H	1	0
leer, -	-	28	9
	leer	30	10

F

cros	A	B	C
F	69,9	76,7	84,8
S	1,9		1,0
B	1,0	1,0	
P		1,0	
V	1,9	1,9	1,0
CH		1,0	
H		1,0	
-	11,7	8,7	6,7
leer	13,6	8,7	6,7

Abbildung 103: <V>-Schreibung in <FE> in */Briefe/*

Kind-Nr	Durchgang	Klasse	Lgr-L	Lgr-Quartil (stat.)	Schreibung
4	A	U2_K1	3	3	V
1	B	U2_K1	2	4	V
9	C	U2_K1	2	3	V
4	B	U2_K5	2	2	V
14	A	U2_K6	2	1	V

Die graphische Variante <V> für [f] tritt auch in */Briefe/* bei fünf Kindern auf. Es sind in diesem Fall Kinder, die von der Lehrerin (LGR-L) als fortgeschritten eingestuft werden, was aber nicht in jedem Fall von der statistischen Auswertung ihrer Schreibungen (in LGR-Quartil) bestätigt wird (Abb. 103).

Eine weitere Andersschreibung der Kinder führt zurück zur Identifizierung von gleichen Merkmalen: Vier Kinder haben für [f] ein [s] analysiert und als <S> verschriftet. [f] und [s] werden beide frikativ artikuliert, haben beide das Merkmal [+kont]. Beide werden an vorderen Artikulationsstellen gebildet: das [f] labio-dental (die Unterlippe berührt die oberen Schneidezähne), das [s] [+apikal] (die Zungenspitze berührt die Zahnkrone)[267]. Der Artikulationsort ist somit nahe liegend, aber nicht gleich. Dennoch „verwechseln" vier Kinder [s] mit [f].

Diese Beobachtung müsste unter akustisch-phonetischen Gesichtspunkten weiter untersucht werden, was in dieser Arbeit nicht geleistet werden kann. Nur so viel soll dazu ausgeführt werden: Die Sprechlautqualität ist u.a. bestimmt durch „Formanten", in Frequenzbändern konzentrierte Schallenergie. Entscheidend für die „Diskrimination der Sprechlautqualität" (vgl. Neppert 1999, 67) ist das Frequenzverhältnis der einzelnen Formanten (vgl. Eisenberg 1998, 44). Die Schallenergiekonzentrationen der Frikative (die Frikativformanten) liegen für [s] zwischen 5 und 9 kHz und für [f] zwischen 6,5 und 9 kHz und somit im mittleren und höheren Frequenzbereich (Neppert 1999, 109)[268].

Schwerhörige mit Hochfrequenzverlust z. B. können Frikative nur diskriminieren, wenn deren Frikativformanten durch die tiefer liegenden Vokalformanten beeinflusst werden, wodurch sie im Resonanzbereich von 2,5 kHz bis 2,8 kHz wahrnehmbar werden. Verwechslungen von [f] und [s] können leicht auch über Telefon vorkommen, da hier nur das Frequenzband zwischen 300 Hz und 3kHz übertragen wird. Höhere Bereiche, die zur Diskrimination von [f] und [s] notwendig sind, sind damit abgeschnitten (vgl. Pompino-Marschall 1995, 49). Möglicherweise sind die in hohen Frequenzbereichen liegenden Frikativformanten auch für einige Kinder zu Beginn des Schrifterwerbs nicht sofort diskriminierbar.

Verschriftung des [b] im Anfangsrand der Reduktionssilbe von /Tauben/: Gibt es zum Plosiv [b] –[LABIAL], [-kont], [+sth] - im Anfangsrand der Reduktionssilbe von */Tau**b**en/* „Verwechslungen" mit den Frikativen [v] – [LABIAL], [+kont], [+sth] oder [f] - [LABIAL], [+kont], [-sth]?

Wie aus der Tabelle in Abb. 104 ersichtlich, wird der stimmhafte Lenis-Plosiv [b] im Anfangsrand der Reduktionssilbe nur durch seine stimmlose Fortis-Variante [p] ersetzt und dies zu einem prozentual sehr hohen Anteil: in der Gesamtauswertung zu 17% (52 Schreibungen). In den

---

[267] vgl. Neppert 1996, 95

[268] „Am häufigsten kommen zwei breitbandige Energiekonzentrationen im Frequenzbereich bis 8000 Hz vor. Die Lage dieser Frikativformanten auf der Frequenzskala und in Relation zueinander spielt für die spezifische Frikativqualität eine wichtige , für die Diskrimination zwischen Frikativen ähnlichen Helligkeitsgrades wohl sogar die entscheidende Rolle" (Neppert 1999, 211).

Es ist zu beachten, dass Ausprägungsgrad und Lage der Frikativformanten von den Formanten der angrenzenden Vokalen beeinflusst wird, hier des [i]. Vokalformanten bewirken, dass Schwerhörige mit Hochfrequenzverlust (Frikativformanten liegen in diesem Bereich) Frikative im lautlichen Kontext noch erkannt werden können. Nun liegt aber bei [i] der zweite Formant selbst im höheren Frequenzbereich (etwa bei 2800 Hz), sodass die Formantverschiebung möglicherweise zu gering für die auditive Wahrnehmbarkeit erfolgt.

einzelnen Durchgängen ist die <P>-Schreibung am stärksten in Durchgang „B“ vertreten, da hier 7% vorheriger „-“-Schreibungen dazukommen.

Vier Kinder schreiben die Buchstaben für die apikal-alveolaren Plosive, nämlich <D> für die stimmhafte und <T> für die stimmlose Variante. <D> dürfte hier allerdings nicht auf artikulatorisches Experimentieren zurückzuführen sein. Es wird von den drei Kindern klein geschrieben, was auf eine Buchstaben –Reversion von <b> zu <d> hinweist (Abb. 105).

Abbildung 104: Verschriftung von [b] im Anfangsrand der °S von */Tauben/*

TAU**BEN** **B**

	A	**freq**	**%**
art.	B	203	65
	P	52	17
	PB	1	0,3
graf.	D	3	1
	T	1	0,3
	-	23	7,4
	leer	29	9,3

B

cross	**A**	**B**	**C**
B	57,7	64,1	73,3
P	13,5	21,4	15,2
PB			1,0
D		1,0	1,9
T	1,0		
-	13,5	6,8	1,9
leer	14,4	6,8	6,7

Abbildung 105: [b] in A der °S von */Tauben/* - Groß- und Kleinschreibung

<B>-Schreibung	Kinder	%
B	144	46,2
b	59	18,9
P	40	12,8
p	12	3,8
PB	1	0,3
d	3	1,0
T	1	0,3
-	23	7,4
	29	9,3
Total	312	100

<T> dürfte, wie schon im Beispiel */Briefe/* dargelegt, Ergebnis einer wiederholten Beschäftigung des Kindes mit dem Fortis-Plosiv [t] im Anfangsrand der betonten Silbe sein. Die Schreibung des ganzen Wortes */Tauben/* als <KT> eines Anfängers (in Durchgang „A“, Lgr – Quartil 4) würde dies bestätigen. Das Kind verschriftet gleich zwei Varianten des Fortis-Plosivs: einmal die hintere velare Variante [k], einmal die vordere alveolare Variante [t] (Abb. 106).

Abbildung 106: <T>-Schreibung in <BE> von */Taube/*

Kind-Nr	Durchgang	Klasse	Lgr-L	Lgr-Quartil (stat.)	Schreibung
18	A	U2_K5	3	4	KT

Teilzusammenfassung: In Bezug auf eine Hierarchie der Merkmale für die Analyse der Kinderschreibungen lässt sich zu den Varianten im Anfangsrand der Reduktionssilbe von */Löwe/*, */Briefe/* und */Tauben/* festhalten: Die „Verwechslungen“ in den Analysen der Kinder mit verwandten Artikulationen scheinen jeweils in eine „einfachere“ Richtung, gekennzeichnet durch ein Minus - „-“-Merkmal, zu weisen:

[v] ist [+kont], [+sth] und [LABIAL] ➔ [b] ist **[-kont],** [+sth] und [LABIAL] <B>

➔ [f] ist [+kont], **[-sth]** und [LABIAL] <F>.

Einige Kinder stützen sich noch auf den gleichen Artikulationsort [LABIAL], schreiben daher <B> in */Löwe/*. Sie analysieren auf dieser ersten Stufe noch nicht den unterschiedlichen Artiku-

lationsmodus zwischen [v] und [b]. Hier könnte es Parallelen zum Spracherwerb geben: Zuerst werden die labialen Verschlusslaute erworben. Engelaute können erst nach dem Erwerb der Verschlusslaute gebildet werden (vgl. Jakobson 1969, 61, 76). Möglicherweise diskriminieren auch Anfänger zuerst den labialen Ort und den Verschluss, bevor sie den frikativen Modus analysieren, sich bewusst machen können.

Mehrere Kinder schreiben länger <F>, können somit bereits den gleichen Artikulationsmodus von [v] und [f] analysieren, noch nicht aber das unterschiedliche Merkmal [±sth] zwischen [v] und [f].
Der umgekehrte Weg kommt nicht vor: Das [f] in */Briefe/* wird nicht sonorisiert, daher wird kein stimmhafter Frikativ [v] analysiert und kein <W> geschrieben. Vielmehr erscheint mit [s] - <S> eine weitere stimmlose Variante des Frikativs [f]. Das <B> für den labialen Plosiv [b], das ja auch mit Sonorisierung begründet wäre, dürfte vor allem eine Wiederholung des Anfangsrands der betonten Silbe */Brie/* darstellen.
Auch in <BE> von */Tauben/* gibt es keine umgekehrte Verwechslung des (zuerst im Spracherwerb auftretenden) stimmhaften labialen Plosivs [b] mit dem (im Spracherwerb später auftretenden) stimmhaften, labialen Frikativ [v]. Es wird also *keine „entwickeltere" Variante gewählt.* Andersschreibungen treten in relativ hoher Prozentzahl (15%) bis in Durchgang „C" nur bei der Analyse des Merkmals [±sth] auf (vgl. Cross-Tabelle in Abb. 104 rechts). Der Buchstabe <P> für die Fortis-Variante von [b] dürfte allerdings nicht nur auf die fehlende Merkmalsdiskrimination zu [±sth], sondern auch auf das bereits mehrfach erwähnte gleichwertige Silbieren beider Silben zurückzuführen sein. Der damit verbundene Neuansatz in A von °S bewirkt erhöhten Druck auf den Lenis-Plosiv [b] und folglich die Fortisierung.

Verwandtschaft von [f], [b] ➔ [v]: Analyse von Wörtern mit [v], [f], [b] in A von ˈS: Um die lautliche Verwandtschaft zwischen [f], [v], [b] zu verdeutlichen, werden der Analyse der Verschriftungen im Anfangsrand der Reduktionssilbe nun die Analysen ihrer Schreibungen im Anfangsrand der betonten Silbe gegenübergestellt. In der Untersuchung stehen *neun Wörter* mit <W>, <F>, <B> im Anfangsrand der betonten Silbe zur Verfügung: */Wiese/, /Wurm/, /Winter/, /Wolke/, /Fenster/, /Besen/, /Baum/, /Buch/, /Bäume/.*

Im Anfangsrand der betonten Silbe von /Wiese/ vor „Langvokal" in offener Silbe wird nur einmal der Buchstabe <F> für die stimmlose Variante [f] geschrieben (Abb. 107). Das <M> stammt von <Mattn>, einem Dialektwort für */Wiese/,* es wird also ein ganz anderes Wort verschriftet. Das <K> aus <KISE> dürfte sich aus der gewünschten Verschriftung von */Gras/* zum selben Bild herleiten. Das Kind schreibt zuerst <-RAS> für */Gras/* und fügt das in diesem Wort nicht geschriebene <K> schließlich statt des <W> bei */Wiese/* in den Anfangsrand ein: <KISE> (Abb. 108).

In /Wurm/ (Anfangsrand vor „Langvokal“ in geschlossener Silbe) wird einmal der Buchstabe <F>, zweimal die graphische Form <V> (Abb. 107, rechte Tabellen) geschrieben. Das <V> kann sowohl für die stimmlose Variante [f] wie auch für ein unvollständiges <W> gesetzt sein. Auch bei <M> (aus den Schreibungen <MU> und <MOM>) bieten sich zwei Lösungen an: Als Ergebnis einer lautlichen Analyse wäre das <M> die schon mehrfach erwähnte erste Fixierung des „Letzten“, dem [+kont] Sonorkonsonanten im Reim von */Wurm/*. Als Ergebnis der graphischen Umsetzung wäre es die Reversion zu <W>. *<Z> scheint zunächst eine der sehr seltenen Schreibungen von Anfängern (in Durchgang „A“, LGR-Quartil 4) ohne (im Nachhinein für mich als Begleiterin) sichtbaren Bezug zur Lautung, ist aber eine 90°-Drehung des <W>*. - Der stimmhafte Frikativ [v] im Anfangsrand von betonten Silben mit „Langvokal“ bzw. fallendem Diphthong im Reim wird also in jeweils 309 Schreibungen nur einmal (0,3%) mit <F> - in */Wurm/* zusätzlich zweimal mit <V> - evtl. für die stimmlose Variante [f] - verschriftet. *Dies lässt auf eine deutliche Wahrnehmbarkeit konsonantischer Merkmale in initialer Wortposition schließen.*

Abbildung 107: Verschriftung von [v] in A der betonten Silbe bei */Wiese/, /Wurm/*

WIESE

A	**freq**	**%**
W	265	85,8
F	1	0,3
M	1	0,3
K	1	0,3
-	11	3,6
leer	30	9,7

W

cross	**A**	**B**	**C**
W	73,7	87,5	95,3
F			0,9
M	1,0		
K			0,9
-	6,1	3,8	0,9
leer	19,2	8,7	1,9

WURM

A	**freq**	**%**
W	**241**	**78,0**
V	2	0,6
F	1	0,3
M	3	1,0
N	1	0,3
GW	1	0,3
Z	1	0,3
-	16	5,1
leer	43	13,9

W

cross	**A**	**B**	**C**
W	64	84	86
V		1,0	0,9
F	1,0		
M	**3,0**		
N			0,9
GW		1,0	
Z	1,0		
-	6,1	4,8	4,7
leer	25,3	9,6	7,5

Abbildung 108: <K> - Schreibung im Wort-Kontext von */Wiese/ - /Gras/*

Kind-Nr	Durchgang	Klasse	Lgr-L	Lgr-Quartil (stat.)	Schreibung
1	C	U2_K2	2	4	-RAS
1	C	U2_K2	2	4	KISE

/Winter/: Die Beobachtung wiederholt sich bei [v] im Anfangsrand von betonten geschlossenen Silben mit „Kurzvokal“ (Abb. 109). Für <W> in */Winter/* gibt es kein <F> und nur eine graphische Variante <V> (0,3%) - entweder für das stimmlose [f] oder als graphisch unvollständiger Ersatz für <W>. Der Rest, die Schreibungen <SCH> und <CH>, stammen wieder von einem anderen Wort: Sie gehören zu Schreibungen, in denen das Kind <SCHNEE> statt <WINTER> schreiben wollte. Die eine <M> - Schreibung in

/Wolken/ stammt aus der Schreibung <MOLKE> in Durchgang „A“ von einem Kind aus der LGR-Quartil 2. Es bietet sich die graphische Interpretation an: Reversion des <W>. Allerdings könnte die Andersschreibung zu diesem Zeitpunkt evtl. auch artikulatorisch begründet sein: Es wird nur der gleiche Artikulationsort wahrgenommen, nicht aber der unterschiedliche Modus diskriminiert. Die <B>-Schreibung repräsentiert die einfachste Stufe der Analyse. Sie stammt von einer Anfängerin (LGR-Quartil 4) in Durchgang „A“: Das Mädchen hat nur den gleichen Artikulationsort wahrgenommen und das Wort dann als „B-“ verschriftet (siehe <B> - Schreibung in */Löwe/*).

Abbildung 109: Verschriftung von [v] in A der ˈ Silbe bei */Winter/, /Wolken/*

WINTER

A	freq	%
W	263	85,9
V	1	0,3
SCH	2	0,7
CH	1	0,3
-	19	6,2
leer	20	6,5

W

cross	A	B	C
W	72,9	88,5	95,3
V		1,0	
SCH	2,1		
CH			0,9
-	13,5	4,8	0,9
leer	11,5	5,8	2,8

WOLKEN

A	freq	%
W	283	90,7
WW	1	0,3
M	1	0,3
B	1	0,3
-	16	5,1
leer	10	3,2

W

cross	A	B	C
W	83,7	91,3	97
WW	1,0		
M	1,0		
B	1,0		
-	8,7	4,9	1,9
leer	4,8	3,9	1,0

/Fenster/: Ähnlich wie bei */Briefe/* (insgesamt fünf <V>-Schreibungen) gibt es auch in */Fenster/* insgesamt neun <V>-Schreibungen als graphische Variante für das stimmlose [f] (Abb. 110). Wie schon vorher bei den Wörtern mit stimmhaftem [v], so gibt es jetzt umgekehrt bei den Wörtern mit stimmlosem [f] nur eine Schreibung mit dem Buchstaben <W> für die stimmhafte Variante [v]. Diese und auch die <WF>-Schreibung kommen nur in Durchgang „A“ vor. Das würde bedeuten, dass jeweils nur 0,3% oder 0,6% der Kinder im Anfangsrand der betonten Silbe das Merkmal stimmhaft / stimmlos noch nicht diskriminieren können.

Abbildung 110: Verschriftung von [f] in A der ˈ S von */Fenster/*

FENSTER

	A	freq	%
	F	267	85,6
	V	9	2,9
	FF	1	0,3
artik.	W	1	0,3
	WF	1	0,3
graf	L	1	0,3
	-	29	9,3
	leer	3	1,0

F

cross	A	B	C
F	80,8	85,4	90,5
V	3,8	2,9	1,9
FF	1,0		
W	1,0		
WF	1,0		
L	1,0		
-	10,6	10,7	6,7
leer	1,0	1,0	1,0

Die Art des Reims nach dem Anfangsrand („Langvokal“ in offener oder „Kurzvokal“ in geschlossener Silbe) dürfte für die Wahrnehmbarkeit des Konsonanten im Anfangsrand der betonten Silbe keine Rolle spielen. Die Analysen bzw. Schreibungen des jeweils Komplementären halten sich die Waage: In */Wiese/* wird 1 <F>, in */Wurm/* 1 <F> und 2 <V>, also 3 Buchstaben

für die stimmlose Variante, in */Winter/* ein 1 <V> für die stimmlose, in */Wolken/* 1 <B>, also ein Buchstabe für die stimmhafte (!) Variante, in */Fenster/* 2 Verschriftungen <W>, <WF> für die stimmhafte Variante zur Ziellautung gewählt. Eher deutet sich ein koartikulatorisch antizipierender Einfluss *nur* des folgenden Vokals an: Der gerundete hintere Vokal [u] in */Wurm/* scheint koartikulatorisch eher ein stimmloses [f] zu veranlassen, als das mit weniger Lippenspannung artikulierte [i] in */Wiese/* und */Winter/*. Umgekehrt scheinen das offenere, zentralere [ɔ] in */Wolken/* und [ɛ] in */Fenster/*, beide wieder mit weniger Lippenspannung, stimmhafte Varianten zu ermöglichen.

/Baum/: Auch im Anfangsrand der betonten Silbe von */Baum/* und */Besen/* gibt es einige unterschiedliche Schreibungen (Abb. 111). Im Gegensatz zur Verschriftung von [b] im Anfangsrand der Reduktionssilbe von */Tauben/* (52 <P>-Schreibungen) treten bei */Baum/* nur zwei <P> - Schreibungen für die stimmlose Fortis-Variante des [b] auf. Dies könnte auf eine relative Vertrautheit mit dem Wortbild hinweisen.

Die vier <M>-Schreibungen (drei der vier Schreibungen kommen bei Anfängern (LGR-Quartil 3 und 4) in Durchgang „A" vor) können artikulatorisch begründet sein (Abb. 112): Beide Konsonanten werden labial gebildet, beides sind Verschlusslaute – plosiv und nasal – beide sind stimmhaft.[269] Die Verwandtschaft zwischen beiden kann dazu führen, dass das [m] im Endrand leicht als <M> im Anfangsrand geschrieben wird. Die <M>-Schreibungen müssen aber auch im Kontext betrachtet werden: Bei jedem der Beispiele scheint sich das zuletzt Wahrgenommene, der Nasal [m] im Endrand - durch die Berührung der Lippen gut wahrnehmbar, stimmhaft und dauerhaft – in den Vordergrund zu drängen. Deutlich sichtbar ist dies in der Schreibung <MAUM>. <MES> ist die Schreibung von Tischnachbarn in U2_K2, einer Klasse, bei der in Durchgang „A" im Nov./Dez. noch wenig Buchstaben eingeführt sind. Dem <M> von */Baum/* werden hier noch die zwei frequenten Buchstaben <ES> hinzugefügt. Bei <MAB> schreibt eine Anfängerin scheinbar linkswendig. Dies ist jedoch die Analyse vom nasalen Endrand her, auch noch in Durchgang „C". Die <BL> - Schreibung lautet im Kontext <BLM> und dürfte mit */Bäumle/* zusammenhängen. Jeweils eine Buchstaben-Reversion <d> für <b>, dies jeweils bei einem anderen Schreiber, taucht in */Baum/*, */Besen/* und */Bäume/* auf. Ein Kind erfasst in Durchgang „A" den Buchstaben <B> graphisch nicht vollständig und schreibt dafür <R>. Dasselbe Mädchen schreibt auch <RESEN> für <BESEN>.

[269] Vgl. hierzu das Beispiel von F. zu [m] für [b] in /Blatt/ im Rahmen der Benennung der Artikulationsgeste im Resümee für die Gruppe der Schriftanfänger 1.2.3.3.2.

Abbildung 111: Verschriftung von [b] in A der ˈS von */Baum/* und */Besen/*

BAUM

A	freq	%
B	274	89,0
BB	2	0,6
P	2	0,6
M	4	1,3
BL	1	0,3
R	1	0,3
D	1	0,3
-	17	5,5
leer	6	1,9

B

cross	A	B	C
B	80,6	89,4	96,2
BB		1,0	0,9
P		1,0	0,9
M	3,1		0,9
BL	1,0		
R	1,0		
D			0,9
-	10,2	6,7	
leer	4,1	1,9	

BESEN

A	freq	%
B	270	86,5
P	9	2,9
PP	1	0,32
W	3	0,96
D	2	0,64
M	1	0,32
R	1	0,32
-	22	7,05
leer	2	0,64

B

cross	A	B	C
B	76,9	88,3	94,3
P	4,8	1,9	1,9
PP	1,0		
W	2,9		
D	1,9		
R	1,0		
M		1,0	
-	9,6	7,8	3,8
leer	1,0	1,0	

Abbildung 112: <M>-Schreibung im Wort-Kontext von */Baum/*

Kind-Nr	Durchgang	Klasse	Lgr-L	Lgr-Quartil (stat.)	Schreibung
1	A	U2_K2	2	4	MES
15	A	U2_K2	1	3	MES
11	A	U2_K5	2	3	MAUM
13	C	U2_K4	4	4	MAB

/Besen/: Die nahe lautliche Verwandtschaft zwischen [b] und [m] wird auch in Schreibungen von */Besen/*, das ähnlich wie */Baum/* einen Nasal im Endrand - hier der Reduktionssilbe - hat, repräsentiert. Wieder treten <M>- Schreibungen sowohl im Anfangsrand der betonten Silbe <MSN> wie auch - dreimal als Labialisierung des [n] - im Reim der Reduktionssilbe auf:

<- ESM> <ESM> <BSM>.

D.h. die „very beginners“ der Anfänger (LGR-Quartil 3 und 4, vgl. Abb. 113) beschäftigen sich zuerst vorwiegend mit dem *Artikulationsort.* Der ähnliche Modus *nasaler/plosiver Verschluss* und das gleiche Merkmal *[+sth]* unterstützen diese Analyse.

Abbildung 113. <M>-Schreibung im Wort-Kontext von */Besen/*

Kind-Nr	Durchgang	Klasse	Lgr-L	Lgr-Quartil (stat.)	Schreibung
1	A	U2_K2	2	4	WESEN
15	A	U2_K2	1	3	WESEN
6	A	U2_K6	3	2	WESN
7	A	U2_K5	3	2	BSM
6	A	U2_K5	3	3	ESM
9	B	U2_K5	3	3	MSN
16	C	U2_K2	4	4	-ESM

Dies können die 3 <W> -Schreibungen belegen. Sie können darauf hindeuten, dass neben den Merkmalen [LABIAL], [+sth] die modale Verwandtschaft zwischen [b] und [v] wahrgenommen

wird, diesmal nicht im Verschluss, sondern in der Öffnung. Die geöffneten Lippen nach dem Verschluss bei [b] sind in gleicher Position wie die entspannten Lippen beim stimmhaften Frikativ [v]. Wieder kann sich der folgende Vokal [e] koartikulatorisch auf die Wahrnehmung des stimmhaften [v] auswirken: Die Lippen sind nicht gespannt, ähnlich wie beim stimmhaften Frikativ [v]. Welche lautliche Variante von den Kindern tatsächlich realisiert worden ist, lässt sich im Nachhinein nicht mehr feststellen. Beide lautliche Varianten sind jedoch für die Analysen von Anfängern sehr plausibel. Zwischen <W> und <M> kann immer auch noch eine Buchstaben-Reversion mitspielen. Die häufigste Andersschreibung bezieht sich auch bei [b] in A von ’S in */Besen/* wie bei [b] in A von °S in */Tauben/* auf die Diskrimination des Merkmals [±sth]: Die stimmlose Fortis-Variante von [b] ist mit zehn <P>-Schreibungen vertreten, sechs davon in Durchgang „A“, je zwei noch in Durchgang „B“ und „C“ (vgl. Abb. 111). *Dies bestätigt bisherige Beobachtungen, dass das Merkmal [±sth] zuletzt diskriminiert wird.*

/Bäume/, /Buch/: Die Andersschreibungen in */Bäume/* und */Buch/* (Abb. 114) betreffen nur die Diskrimination des Merkmals [±sth]. Im Unterschied zu */Baum/* (2), sind dies, ähnlich wie bei */Besen/* (10), bei */Bäume/* sieben <P>-Schreibungen, bei */Buch/* sogar insgesamt 21 (11 davon in Durchgang „A“).

Eine koartikulatorische Erklärung bietet sich an: Für das [u] sind die Lippen bereits in gerundeter, gespannter Stellung, was die Artikulation des [b] antizipatorisch steuern, zur stimmlosen, druckvolleren Variante [p] führen könnte. Dies würde auch eine zusätzliche Erklärung für die häufige Verschriftung des [b] mit <P> in */Tauben/* (von 52 Kindern) bereitstellen.

Abbildung 114: Verschriftung von [b] in A der ˈS von */Bäume/* und */Buch/*

Bäume

A	freq	%
B	266	85,8
BB	1	0,3
P	7	2,3
D	1	0,32
-	24	7,7
leer	11	3,5

B

cross	A	B	C
B	73,0	87,5	96,2
BB	1,0		
P	5,0	1,9	
D	1,0		
-	14,0	6,8	2,8
leer	6,0	3,8	0,9

Buch

A	freq	%
B	249	80,1
P	21	6,8
-	24	7,7
leer	17	5,5

B

cross	A	B	C
B	69,9	79,6	90,5
P	10,7	6,8	2,9
-	12,6	6,8	3,8
leer	6,8	6,8	2,9

Zusammenfassung: Abschließend kann für die Schreibung der artikulatorisch (art.), artikulatorisch/graphisch (art./graf.) und graphisch (graf.) begründeten Anderschreibungen (Zusammenfassung dazu in Abb. 115) festgehalten werden: Keine der vielen Schreibungen der Anfangsränder in 12 Wörtern[270] (ca. 3708 Schreibungen) hat nichts mit der Lautung des Wortes (oder eines

[270] 12 Wörter = neun Prüfwörter einschließlich */Löwe/, /Briefe/, /Tauben/*

anderen Wortes) zu tun. Ein kleiner Prozentsatz (jeweils 0,3% bis maximal 1% bei jeweils 309 Schreibungen) ist begründet durch die Wahrnehmung des gleichen Artikulationsortes wie des gleichen Modus. Die <B>-Schreibung zu 5% bei */Löwe/* fällt aus dem Rahmen.

Dominant sind die Andersschreibungen durch Nicht-Diskrimination von [±sth]. Die stimmlose Variante des entsprechenden Konsonanten im Anfangsrand kommt – außer bei */Wolke/* - in jedem Wort mindestens bei einem Kind vor. Dies gilt vor allem für die Anfangsränder der Reduktionssilben (<F/V> in */Löwe/* zu 9%, <P> in */Tauben/* zu 17%), aber auch für die Anfangsränder der betonten Silben (<V> in */Fenster/* zu 3%, <P> in */Bäume/* zu 2%, in */Besen/* zu 3% und in */Buch/* zu 7%). Nur *eine* Sonorisierung tritt auf mit <W> bei */Fenster/*. */Wolke/* ist das einzige Wort mit Konsonant im Anfangsrand der betonten Silbe, bei dem keine stimmlosen Varianten, sondern nur eine stimmhafte Lösung mit gleichem Ort und Modus geschrieben wird.

Abbildung 115: Überblick zu den Andersschreibungen in A von °S und ˈS

LÖWE	**W**	**A**	**freq**	**%**
	art.	F	27	8,8
		B	15	4,9
	art/gra	V	4	1,3

cross	**A**	**B**	**C**
F	12,2	7,8	6,6
B	7,1	6,7	0,9
V	3,1	1,0	

BRIE**FE**	**F**	**A**	**freq**	**%**
	art.	S	4	1,3
		B/P	3	1,0
	art/gra	V	5	1,6

cross	**A**	**B**	**C**
S	1,9		1,0
B	1,0	2,0	
V	1,9	1,9	1,0

TAU**BEN**	**B**	**A**	**freq**	**%**
	art.	P	53	17,0
	graf.	D	3	1,0

cross	**A**	**B**	**C**
P	13,5	21,4	16,2
D		1,0	1,9

WIESE	**W**	**A**	**freq**	**%**
	art.	F	1	0,3

cross	**A**	**B**	**C**
F			0,9

WINTER	**W**	**A**	**freq**	**%**
	art/gra	V	1	0,3

cross	**A**	**B**	**C**
V		1,0	

FENSTER	**F**	**A**	**freq**	**%**
	art.	W	1	0,3
	art/gra	V	9	2,9

cross	**A**	**B**	**C**
W	1,0		
V	3,8	2,9	1,9

WURM	**W**	**A**	**freq**	**%**
	art.	F	1	0,3
	art/graf	V	2	0,6

cross	**A**	**B**	**C**
F	1,0		
V		1,0	0,9

WOLKE	**W**	**A**	**freq**	**%**
	art.	B	1	0,3
	art/graf	M	1	0,3

cross	**A**	**B**	**C**
B	1,0		
M	1,0		

BAUM	**B**	**A**	**freq**	**%**
	art.	P	2	0,6
		M	4	1,3

cross	**A**	**B**	**C**
P		1,0	0,9
M	3,1		0,9

BÄUME	**B**	**A**	**freq**	**%**
	art.	P	7	2,3

cross	**A**	**B**	**C**
P	5,0	1,9	

BESEN	**B**	**A**	**freq**	**%**
	art.	P	10	3,2
		W	3	1,0

cross	**A**	**B**	**C**
P	5,8	1,9	1,9
W	2,9		

BUCH	**B**	**A**	**freq**	**%**
	art.	P	21	6,8

cross	**A**	**B**	**C**
P	10,7	6,8	2,9

Koartikulation könnte sich auswirken bei der <B>-Schreibung in */Löwe/*, bei der Schreibung von (<M>), <B> in */Wolken/*, bei <W> in */Besen/*, bei <W>, <WF> in */Fenster/*. Bei all diesen Buchstaben, die für stimmhafte Varianten einer Lautung stehen, beeinflusst möglicherweise ein eher zentraler Vokal mit wenig Lippenspannung die Wahrnehmung von Stimmhaftigkeit.

Beobachtung 3: Viele „Richtigschreibungen“ von Plosiven in A von ˚S nach oS

Im Diagramm in Abb. 93 und den zugehörigen Daten in Abb. 94 fallen häufige „Richtigschreibungen“ von Plosiven im Anfangsrand von °S sowohl nach „Langvokal“ in offener Silbe (vgl. */Rakete/, /Tomate/, /Brote/* in Abb. 93, 94) wie nach „Kurzvokal“ in offener Silbe - also im Schärfungswort (vgl. */Schnecke/*) – auf. Es wird angenommen, dass dies durch *Koartikulation, die sich nicht nur silbenintern, sondern silbenübergreifend* auswirkt, begründet ist.

Maas beschreibt, dass eine Äußerung – hier einer Silbe – mit extremem Kontrast zwischen Konsonant und Vokal in der Silbenstruktur, als „Langvokal“ in offener Silbe, leichter wahrzunehmen und zu artikulieren ist, als eine mit „differenziert abgestuften Silbenrändern“ (vgl. 1999, 26). Dies wirkt sich in den vorliegenden Fällen silbenübergreifend aus: „Probleme der Reduktionssilbe [sind] solche des Kontaktes mit der prominenten Silbe […].“

> Das zeigt sich auch an dem hohen Grad an *Koartikulation*, der ja einer der phonetischen Indikatoren für die Silbe ist […]: Eine starke Steuerung findet beim initialen Konsonanten der Reduktionssilbe auch über die Silbengrenze hinweg statt, wie besonders bei der Palatisierung von /x/ deutlich ist, sowohl bei festem Anschluss: *koche* [kɔxə] gegenüber *Köcher* [kœçɐ], wie beim losen Anschluss *Buche* [bu:xə], aber *Bücher* [by:çɐ] – trotz des deutlich nicht–palatalen Vokals [ɐ]. (Maas 1999, 253) [271]

Pompino-Marschall (1995, 227) weist auf sonagraphische Studien zu diesem Phänomen hin:

> Anhand sonagraphischer Studien intervokalischer Plosivlaute konnte Öhmann so einen Einfluss des Folgevokals wie des vorausgehenden Vokals auf die für den Konsonanten typischen Formantbewegungen feststellen (Öhmann 1966, 1967). Dies führte ihn zu der heute wieder viel zitierten Modellvorstellung, dass die Konsonantenartikulation sozusagen [von] einer langsameren, quasi-diphthongalen Vokalartikulation überlagert ist.

Plosiv nach „Langvokal“ in offener Silbe: Die Plosiv-Lenisierung am Beginn der unbetonten Silbe gehört im alemannischen Sprachraum zur dialektalen Varietät (vgl. König 1977, 45, 51). Auffällig ist deshalb, dass der alveolare Fortis-Plosiv [t] bereits in Durchgang „A“ in so hoher Anzahl korrekt verschriftet ist.

[t] in <RAKETE ist in A zu 72% und in C zu 89%,
in <TOMATE> ist in A zu 70% und in C zu 90% und
in <BROTE> ist in A zu 70% und in C zu 87% als **<T>** verschriftet.

Umgekehrt ist die Verschriftung des komplementären Lenis-Plosivs [d] als <D> erstaunlich gering:

[t] wird in <RAKETE> nur zu 4%,
in <TOMATE> nur zu 3% und
in <BROTE> nur zu 1% als **<D>** verschriftet.

---

[271] Weitere Beispiele: Das [R] steuert nicht nur die Artikulation des vokalischen Kerns - öffnender Diphthong - in der betonten Silbe, sondern auch in der zweisilbigen Form. Auch im Anfangsrand der unbetonten Silbe führt es zur Diphthongisierung des vokalischen Kerns der betonten Silbe, z.B. */Ohr/ - /Ohren/* [oɐ] - [oɐʀən]. Analog: */hör/ – /hören/; /Tor/ – /Tore/; /Tür/ – /Türen/…*

In all diesen Wörtern folgt der Plosiv im Anfangsrand der Reduktionssilbe auf einen „Langvokal“ im Reim der vorhergehenden betonten Silbe. *Dies könnte darauf hinweisen, dass der lose Anschluss des Konsonanten in A von °S an den „Langvokal“ im Reim von ’S die auditive und artikulatorische Lautungsanalyse erleichtert.*

Plosiv im Schärfungswort: Wie werden die Konsonanten im Anfangsrand der unbetonten Silbe in Schärfungswörtern wahrgenommen? Bei den Wörtern mit Reim <e> kann diese Frage am Schärfungswort */Schnecke/* untersucht werden (vgl. Abb. 93). Die korrelierten Daten zur Schreibung des [k] ergeben für <K> eine Position an der Grenze zwischen oberem linken und rechten Quadranten des Streudiagramms. Dies deutet auf relativ hohe Werte an korrekter Verschriftung hin: Mit einer geringeren Prozentzahl von 61% in Durchgang „A“ ist der velare Plosiv [k] in Durchgang „C“ bereits mit 91% *lautlich* korrekt als <K> verschriftet. Der komplementäre Plosiv [g] ist insgesamt zu 4% (8% in Durchgang „A“, nur noch 1% in Durchgang „C“) verschriftet.

Diese Stelle ist auffällig, da sie a) den Erwartungen an dialektales Sprechen und b) den durch die *alphabetische Brille* bzw. die *Brille der Schrift* gefärbten Vorstellungen als Schriftkundige zu den Schärfungsschreibungen der Kinder widerspricht: Der alemannische Sprachraum lässt eher die lenisierte Artikulation [ˈʃnɛg̊ə] und damit die Schreibung eines <g> erwarten. Die orthographische Markierung im Schärfungswort verführt zudem den geübten Leser - die Schärfungsschreibung <ck> und evtl. graphische Varianten vor Augen[272] - eine geringere Prozentzahl an korrekten / *orthographischen* Verschriftungen zu vermuten. Aus lautlicher Sicht aber folgt auf einen Vokal - in der Systematik des Silbenstrukturmodells auf einen „Kurzvokal“ in offener Silbe - der konsonantische Anfangsrand der Reduktionssilbe, nichts weiter.

Die Verschriftungen der Kinder zeigen ihre Analysen auf: An dieser Stelle, nach „Kurzvokal“ in „offener Silbe“, können sie sichtlich leicht den velaren Fortis-Plosiv [k] wahrnehmen. Orthographische Regeln zur Schreibung von Schärfungswörtern werden zu diesem Zeitpunkt im Unterricht noch nicht thematisiert, sie sind offensichtlich auch

SCHNECKE		**Durchgang**			Total
		A	**B**	**C**	
	Leer	3	1	2	6
	SEKE	6		1	7
	SNEKE	2	4	5	11
	SCHKE	2			2
	SCHEKE	5	5	2	12
	SCHNEKE	24	58	65	147
	SCHNECKE			**2**	**2**
	andere Lösg	62	35	28	125
Total		104	103	105	312

[272] An diesem Beispiel lässt sich die Begründung für die Struktur der SPSS-Tabelle (Abschnitt 2.2.7.1.3) aufzeigen: Mit der Spalte für den Konsonantbuchstaben im Anfangsrand der Reduktionssilbe kann eindeutig erfasst werden, ob und wie die Kinder die Lautung in Schrift umgesetzt haben. Mit der Spalte für den „Endrand“ auch in Schärfungswörtern kann ich dagegen ihr eventuell bereits vorhandenes orthographisches Wissen statistisch erfassen.

noch selten Thema eigener Beobachtung. In */Schnecke/* sind sie nur in 2 Schreibungen in Durchgang „C“ (April) repräsentiert, das sind bei 312 Schreibungen in drei Durchgängen nicht einmal 1%.

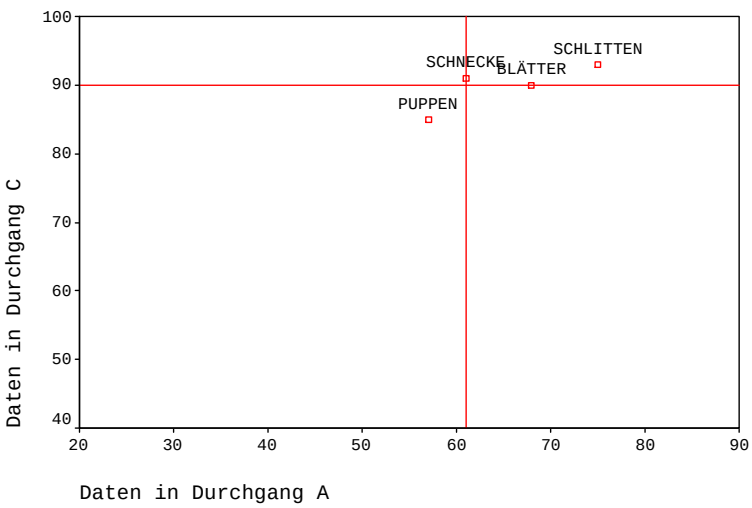
Zwei Möglichkeiten für die Interpretation der vorliegenden Daten bieten sich an. Einmal könnte es sein, dass der „Kurzvokal“ in vielen Fällen von den Kindern beim schreibenden Lautieren gelängt wird und damit die Laut-Analyse des *Konsonanten* in A von °S ebenso „erleichtert“ ist wie nach „Langvokal“. Möglicherweise spielt hier auch die im Anfangsstadium des Schrifterwerbs häufig praktizierte Silbierung in zwei gleichwertige Silben eine wichtige Rolle. Dadurch findet *vor* A von °S ein Neu-Ansatz mit vermehrtem Luftdruck statt, was „automatisch“ zum energetisch intensiven Fortis-Plosiv führt. Insgesamt können diese Daten darauf hinweisen, dass sich der feste Anschluss des „Kurzvokals“ in offener Silbe an den Konsonanten der Folgesilbe nicht erschwerend auf die artikulatorische und auditive Laut-Analyse des Konsonanten auswirkt.

Die Struktur „Vokal in offener Silbe“ erleichtert also die Analyse des A in der folgenden °S. Die unterschiedliche Qualität von „Langvokal“ und „Kurzvokal“ in offener Silbe wird dabei analytisch nicht nivelliert. Da qualitativ wahrnehmbar, scheint sie vielmehr für die Kinder bedeutsam zu sein. Dies veranschaulicht das Beispiel aus der Prozessbeobachtung in U1 Anfang Dezember der 1. Klasse: Für */Tonne/* schreiben zwei Mädchen <TOANE>. Sie versuchen, sich das offene [ɔ] des „Kurzvokals“ in offener Silbe bei */Tonne/* durch ein Öffnen des bei der Schreibung <TONE> geschlossenen Lautes [o] durch [a] zu erklären. Die Schreibung zeigt, dass die beiden Mädchen (sie gehören zur Gruppe der kompetenten Schreiberinnen) bereits Kategorien zum Verhältnis von Lautung und Schrift gebildet haben. Sie können prosodisch-phonetisch ['to: nə] sehr wohl von ['tɔnə] unterscheiden und versuchen, ihre Wahrnehmung auch graphisch-symbolisch zum Ausdruck zu bringen. <OA> ist demnach eine maximal phonographische Verschriftung ihres derzeitigen Wissensstandes.

D.h. die unterschiedliche Qualität des „Kurzvokals“ in offener Silbe wird von den Kindern bereits wahrgenommen und teilweise phonetisch verschriftet, sie beeinflusst aber die Wahrnehmung des folgenden Konsonanten anscheinend nicht erschwerend.

Dies kann mit dem Streudiagramm zu den Plosiven in allen vier Schärfungswörtern mit Plosiv (Abb.116) veranschaulicht werden. Auf mittlere bis gute Ausgangswerte in Durchgang „A“ folgen sehr gute Werte (von 85% bis 93%) in Durchgang „C“.

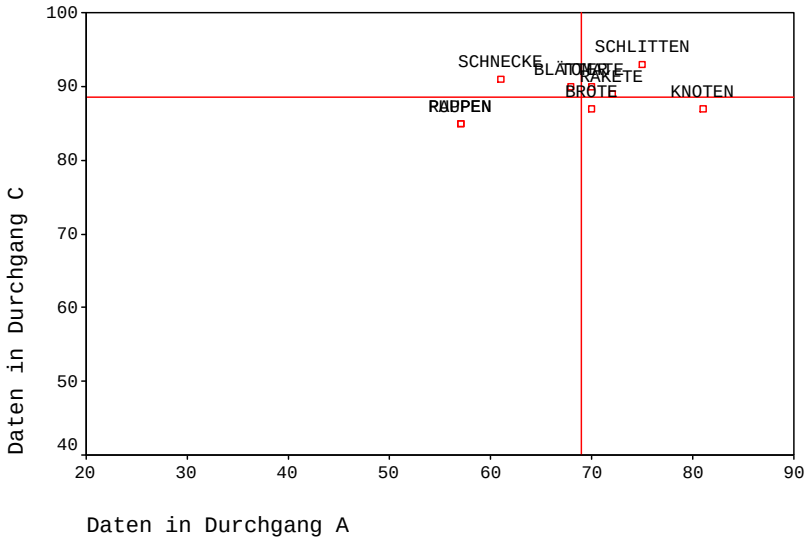
Abbildung 116: Verschriftung der Plosive in Schärfungswörtern



	Anfangsrand	Durchgg A	Durchgg C
SCHLITTEN	T	75%	93%
BLÄTTER	T	68%	90%
SCHNECKE	K	61%	91%
PUPPEN	P	57%	85%

Beim Vergleich der Verschriftung von Fortis-Plosiven in A der °S in Schärfungswörtern mit derjenigen nach „Langvokal“ in offenen Silben zeigen die korrelierten Daten, dass die Fortis-Plosive in Schärfungswörtern ähnlich gut, in Durchgang „C“ sogar teilweise besser als die Plosive nach offenen Silben mit „Langvokal“, verschriftet werden (Abb. 117). An dieser Stelle soll noch einmal die Interpretation angeführt werden, wonach möglicherweise durch eine gleichwertige Silbierung beider Silben ein Neu-Ansatz beim Sprechen von °S erfolgt, der Konsonant in A von °S dadurch „automatisch“ fortisiert wird.

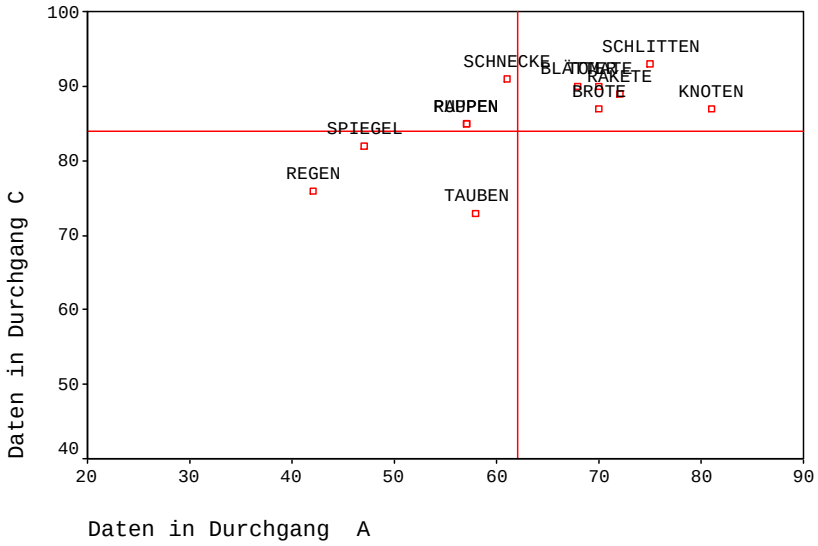
Abbildung 117: Verschriftung von Fortis-Plosiven in A von °S nach oS



	Anfangs-rand	Durchgg A	Durchgg C
KNOTEN	T	81%	87%
SCHLITTEN	T	75%	93%
RAKETE	T	72%	89%
TOMATE	T	70%	90%
BROTE	T	70%	87%
BLÄTTER	T	68%	90%
SCHNECKE	K	61%	91%
PUPPEN	P	57%	85%
RAUPEN	P	57%	85%

Werden zuletzt noch die Ergebnisse der Schreibung von Lenis-Plosiven dazugenommen, wird eine Diskrepanz in der Verschriftung von Fortis- und Lenis-Plosiven evident, die in „Beobachtung 5“ ausführlich berichtet wird: Lenis-Plosive (in */Spiegel/*, */Tauben/*, */Regen/*) werden - auch in offenen Silben – augenscheinlich weniger „richtig“ verschriftet als die Fortis-Plosive (Abb. 118).

Abbildung 118: Verschriftung von Fortis- und Lenis-Plosiven in A von °S nach oS



	Anfangs-rand	Durchgg A	Durchgg C
KNOTEN	T	81%	87%
SCHLITTEN	T	75%	93%
RAKETE	T	72%	89%
TOMATE	T	70%	90%
BROTE	T	70%	87%
BLÄTTER	T	68%	90%
SCHNECKE	K	61%	91%
PUPPEN	P	57%	85%
RAUPEN	P	57%	85%
TAUBEN	B	58%	73%
SPIEGEL	G	47%	82%
REGEN	G	42%	76%

Zusammenfassung: Zur Erklärung der Beobachtung „Viele „Richtigschreibungen“ von Plosiven in A von °S nach offener Silbe“ wurde die Annahme postuliert, dass in diesem Zusammenhang *Koartikulation silbenübergreifend wirksam* wird.

Nach „Langvokal“ bzw. „Kurzvokal“ in offener Silbe ist die auditive und artikulatorische Analyse des Konsonanten im Anfangsrand der Reduktionssilbe erleichtert. Die Annahme wird vor allem für die Fortis-Plosive durch die Daten klar unterstützt.

Als zusätzliches Ergebnis wird deutlich, dass eine orthographische Verschriftung der Plosive in A von °S in Schärfungswörtern - nach dem Silbenschema offene Silbe „Kurzvokal“ - vor allem in Durchgang „C“ prozentual teilweise sogar höher liegt als in Wörtern mit offener Silbe „Langvokal“.

Dies könnte durch das zitierte gleichwertige Silbieren mit folgendem Neuansatz, aber auch dahingehend interpretiert werden, dass die Plosive im Schärfungswort durch die Druckkontur desselben, mit dem Druckhöhepunkt gerade an der Stelle des festen Anschlusses ’vK an °S, möglicherweise leichter wahrnehmbar - da auch prominenter - sind, als diejenigen nach „Langvokal“ in offener Silbe.

Beobachtung 4: Wenig „Richtigschreibungen“ von Plosiven in A von °S nach gS

In den weiteren Beispielen folgt der Plosiv im Anfangsrand der Reduktionssilbe auf eine geschlossene Silbe, d.h. auf den Konsonanten des Endrands der betonten Silbe. Damit stoßen an der Silbenfuge zwei Konsonanten aufeinander, es entsteht – über die Silbengrenze hinweg - ein lautlich komplexes Gebilde.

Im folgenden Abschnitt soll die Annahme/Beobachtung überprüft werden, dass durch dieses Aufeinandertreffen zweier konsonantischer Lautungen die segmentale Wahrnehmung erschwert ist. Weniger „richtige“ Schreibungen von Plosiven im Anfangsrand der °S nach geschlossenen Silben (gS) als nach offenen Silben (oS) sind zu erwarten.

Eine erste Analyse ergibt, dass im Gegensatz zu Plosiven in A der °S nach oS ➔ Plosive in A von °S nach gS wie

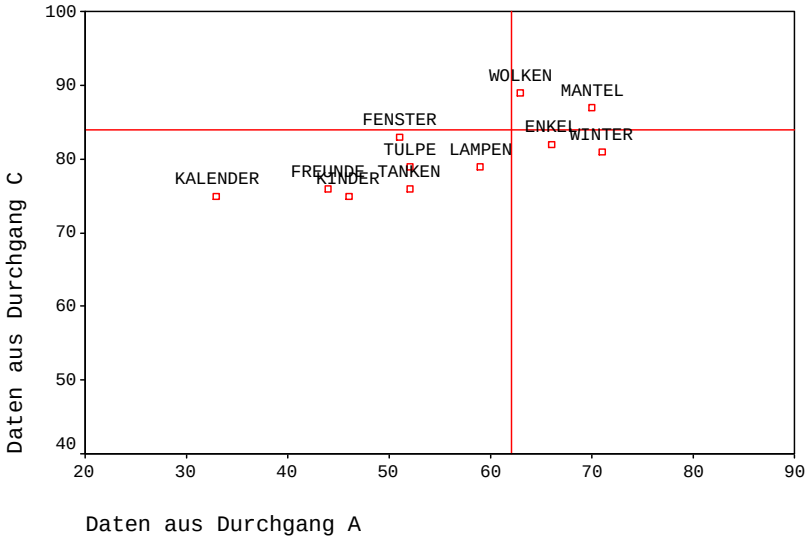
- **[d]** in */Freunde/* (in Durchgg A mit 44% und in Durchgg C mit 76%) als **<D>** und
- **[p]** in */Tulpe/* (in Durchgg A mit 52% und in Durchgg C mit 79%) als **<P>**

zu Beginn (Durchgang „A“, im Nov./Dez.) prozentual schwach verschriftet sind. Die Analyse zeigt auch, dass die geringe Ausgangsprozentzahl mit einer relativ häufigen Verschriftung des jeweils *komplementären Fortis-Plosivs* korreliert:

- der Lenis-Plosiv **[d]** in */Freunde/* mit 18% als **<T>**
- der Fortis-Plosiv **[p]** in */Tulpe/* zu 15% als lenisiertes **<B>**.

Diese Beobachtung ist zugleich ein Beleg für die vorherige: Nach „Langvokal“ in offener Silbe werden wenig Komplementär-Plosive verschriftet.

Abbildung 119: Verschriftung von Fortis- und Lenis-Plosiven in A von °S nach gS



	Anfangs-rand	Durchgg A	Durchgg C
WINTER	T	71%	81%
MANTEL	T	70%	87%
ENKEL	K	66%	82%
WOLKEN	K	63%	89%
LAMPEN	P	59%	79%
TULPE	P	52%	79%
TANKEN	K	52%	76%
FENSTER	T	51%	83%
KINDER	D	46%	75%
FREUNDE	D	44%	76%
KALENDER	D	33%	75%

Ein erster Blick auf das Streudiagramm (Abb. 119) zeigt drei Gruppierungen in der Verschriftung der Plosive im Anfangsrand der °S nach geschlossener Silbe: In der ersten Gruppe in den rechten Quadranten (relativ hohe Prozentwerte in den Anfangsschreibungen) finden sich **<T>** in */Winter/* und */Mantel/* sowie **<K>** in */Enkel/* und */Wolken/*. Der Plosiv in */Wolken/* und */Mantel/* wird auch in Durchgang „C“ prozentual relativ hoch zu 87% bis 89% orthographisch „korrekt“ verschriftet.

Die mittlere Gruppe mit **<P>** in */Lampen/* und */Tulpe/*, **<K>** in */Tanken/* und **<T>** in */Fenster/* entspricht in ihren prozentualen Ergebnissen der vorausgehenden Annahme, dass Plosive im Anfangsrand der °S nach geschlossener Silbe am Beginn des Schrifterwerbs nicht so gut wahrgenommen werden können und daher prozentual schwächer verschriftet werden.

Die dritte Gruppe entspricht in ihren Ergebnissen den *Beobachtungen bei Lenis-Plosiven* nach „Langvokal“ in offenen Silben: Der Lenis-Plosiv **[d]** in */Kinder/, /Freunde/, /Kalender/* wird in Durchgang „A“ nur zu 33% bis 46% „richtig“ als **<D>** verschriftet und auch in Durchgang „C“ liegen die Ergebnisse nur bei 75%. Und auch in diesem Fall korreliert die prozentual schwache Verschriftung mit vermehrter Schreibung des komplementären Plosivs. In „Beobachtung 5“ wird die Beobachtung ausführlich erläutert.

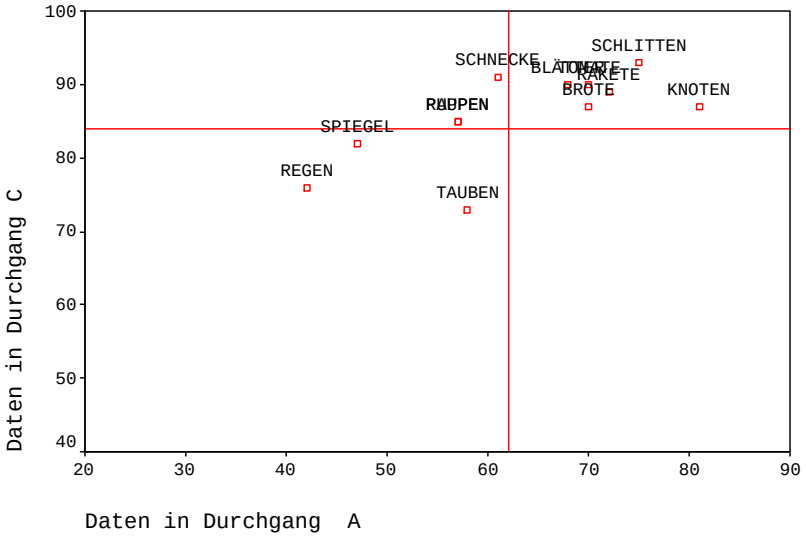
Bevor auf die verschiedenen Verschriftungen näher eingegangen wird, soll hier in einer Gegenüberstellung die Unterstützung der Annahme verdeutlicht werden, dass es eine *klare Tendenz zu schwächerer Verschriftung von Plosiven nach geschlossenen Silbe gibt.*

Dazu werden in Abb. 120 und 121 die Diagramme zur Verschriftung von Plosiven nach offener Silbe (aus Abb. 118) und nach geschlossener Silbe (aus Abb. 119) sowie die entsprechenden Daten gegenübergestellt. Die Tendenz ist vor allem im Vergleich der Streudiagramme sichtbar.

Im Vergleich der Verschriftung von Plosiven nach offener und nach geschlossener Silbe ist, trotz einiger herausfallender Verschriftungen *(/Winter/, /Mantel/, /Wolken/, /Enkel/*), die im Anschluss näher erläutert werden, die Verschriftung von Plosiven nach geschlossener Silbe durchschnittlich um (additiv) etwa 5% bis 10% sowohl in Durchgang „A“ wie in Durchgang „C“ schwächer. Bei der Verschriftung von *Plosiven nach offener Silbe* in Abb. 120 findet sich eine Häufung im oberen rechten Quadranten, was in prozentual hohen Ergebnissen in Durchgang „A“ *und* in Durchgang „C“ fundiert ist. Die in Durchgang „A“ *und* „C“ schwächeren Ergebnisse der *Plosiv-Schreibung nach geschlossener Silbe* (vgl. Abb. 121) führen zu einer Verdichtung im unteren linken Quadranten.

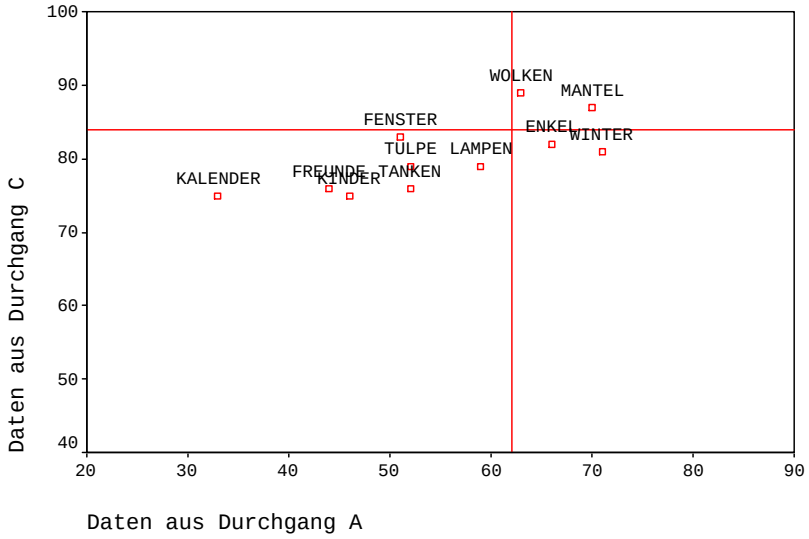
In beiden Diagrammen fallen besonders die Werte der Lenis-Plosiv-Verschriftung heraus. Sie sind sowohl nach offener (in */Regen/, /Spiegel/, /Taube/*) wie nach geschlossener Silbe (in */Kalender/, /Freunde/, /Kinder/*) die am schwächsten „korrekt“ verschrifteten Plosive.

Abbildung 120: Verschriftung von Plosiven nach offener Silbe im Vergleich



	Anfangs-rand	Durchgg A	Durchgg C
KNOTEN	T	81%	87%
SCHLITTEN	T	75%	93%
RAKETE	T	72%	89%
TOMATE	T	70%	90%
BROTE	T	70%	87%
BLÄTTER	T	68%	90%
SCHNECKE	K	61%	91%
PUPPEN	P	57%	85%
RAUPEN	P	57%	85%
TAUBEN	B	58%	73%
SPIEGEL	G	47%	82%
REGEN	G	42%	76%

Abbildung 121: Verschriftung von Plosiven nach geschlossener Silbe im Vergleich



	Anfangs-rand	Durchgg A	Durchgg C
WINTER	T	71%	81%
MANTEL	T	70%	87%
ENKEL	K	66%	82%
WOLKEN	K	63%	89%
LAMPEN	P	59%	79%
TULPE	P	52%	79%
TANKEN	K	52%	76%
FENSTER	T	51%	83%
KINDER	D	46%	75%
FREUNDE	D	44%	76%
KALENDER	D	33%	75%

Plosiv in A von S nach oS - **"A"**			Plosiv in A von S nach gS - **"A"**		
KNOTEN	T	81%	WINTER	T	71%
SCHLITTEN	T	75%	MANTEL	T	70%
RAKETE	T	72%	FENSTER	T	51%
TOMATE	T	70%			
BROTE	T	70%			
BLÄTTER	T	68%			
SCHNECKE	K	61%	ENKEL	K	66%
			WOLKEN	K	63%
			TANKEN	K	52%
PUPPEN	P	57%	TULPE	P	52%
RAUPEN	P	57%			
TAUBEN	B	58%	KINDER	D	46%
SPIEGEL	G	47%	FREUNDE	D	44%
REGEN	G	42%	KALENDER	D	33%

Plosiv in A von S nach oS - **"C"**			Plosiv in A von S nach gS - **"C"**		
KNOTEN	T	87%	WINTER	T	81%
SCHLITTEN	T	93%	MANTEL	T	87%
RAKETE	T	89%	FENSTER	T	83%
TOMATE	T	90%			
BROTE	T	87%			
BLÄTTER	T	90%			
SCHNECKE	K	91%	ENKEL	K	82%
			WOLKEN	K	89%
			TANKEN	K	76%
PUPPEN	P	85%	TULPE	P	79%
RAUPEN	P	85%			
TAUBEN	B	73%	KINDER	D	75%
SPIEGEL	G	82%	FREUNDE	D	76%
REGEN	G	76%	KALENDER	D	75%

Die Annahme, dass durch das Aufeinandertreffen zweier konsonantischer Lautungen an der Silbenfuge die segmentale Wahrnehmung erschwert ist und damit weniger „Richtigschreibungen“ zu erwarten sind, kann durch die vorliegenden Daten eindeutig belegt werden, allerdings nicht in dem Ausmaß und in der Konsequenz wie zuvor angenommen. Vier Schreibungen von Plosiven im Anfangsrand der °S in den Wörtern */Winter/, /Mantel/, /Wolken/, /Enkel/* schwächen die Aussage. Wie kommt es zu den doch relativ hohen Prozentwerten in der Verschriftung des **[t]** und des **[k]** in den Reduktionssilben dieser vier Wörter?

Eine erste Interpretation geht in die Richtung, dass dies *hochfrequente Wörter* sind, die den Kindern gerade im Herbst und Winter des ersten Schuljahres auch in Fibeln thematisch häufig begegnen. Eine Recherche in den verwendeten Fibeln ergibt folgendes Bild dazu:

Klasse	Verwendeter Leselehrgang	Vorkommen von /Winter/, /Wolken/, /Mantel/, /Enkel/
U2_K1	**Eigenfibel** auf der Grundlage des „Bilderheft Lesetechnik“ von Artur Kern, Mildenberger Verlag 1983	**/Mantel/** ✓ kommt einmal als **Bildervorlage** vor, /Winter/, /Wolken/, /Enkel/ nicht
U2_K2	**Fibel mit Anlauttabelle:** Leporello, Westermann Verlag 1998	Alle vier Wörter kommen **nicht** in dem vorangestellten GWS vor, folgerichtig auch nicht in den Texten
U2_K3	**Arbeit mit Anlauttabelle** + **Fibel mit Anlauttabelle:** Konfetti, Diesterweg Verlag, 1998 + Elemente aus der Häuschen-Methode	In der Anlauttabelle ist **<W> mit /Wolke/,** ✓ repräsentiert.
U2_K4	**Lesen durch Schreiben:** Anlauttabelle nach Reichen	Alle vier Wörter kommen **nicht** in der Anlauttabelle vor.
U2_K5	**Fibel mit Anlauttabelle:** Bausteine-Fibel, Diesterweg Verlag, 1999	**/Winter/, /Wolke/** ✓ kommen im vorgeschlagenen GWS vor. /Mantel/ kommt ebenso wie /Enkel/ nicht vor.
U2_K6	**Fibel mit Anlauttabelle:** Löwenzahn und Pusteblume, Schroedel Verlag 1998	In der Anlauttabelle ist **<W> mit /Wolke/** ✓ repräsentiert

/Mantel/ kommt nur in einem Leselehrgang als nicht weiter bezeichnete Bildvorlage vor, */Winter/* erscheint im Grundwortschatz (GWS) *einer* Fibel, */Wolke/* in *drei* Anlauttabellen, */Enkel/* wie zu erwarten in keiner. In Lese-und Übungstexten tauchen alle vier Wörter im Grunde nicht auf. Wenn also eine Wortfrequenz angenommen wird, so dürfte sie sich hauptsächlich auf das Wort */Wolken/* auswirken, kann sich ansonsten nur auf den kindlichen Alltagswortschatz beziehen. Infolge dieser Recherche hätten die Kinder wenig Möglichkeit, sich über die Begegnung mit dem Schriftbild die graphische Wortgestalt einzuprägen. Somit trifft die Annahme eines *hochfrequenten Wortes* höchstens für */Wolken/* zu, nicht für die drei anderen Wörter.

Interpretation aus phonetisch-phonologischer Sicht: Der den Plosiven [t], [k] und auch [p] (*/Lampe/*) vorausgehende Konsonant ist jeweils ein Nasal oder Liquid. Schon in den Prozessbeobachtungen aus U1 fiel in den Schreibungen der langsamen Anfänger etwa ab Februar auf,

dass für diese Kinder jetzt nicht mehr die konsonantische Analyse im Vordergrund steht, sondern die vokalische. Ausführlich wurde dies in der Prozessbeobachtung zu Ju. am Beispiel der Verschriftung zu */Hund/* und */Pinsel/* ausgeführt (1.2.3.4.6). Die Schreibungen verändern sich von <HNT> im Nov. zu <HUT> oder <HUD> bzw. von <PSL> zu <PIZEL> im Febr/März. Möglicherweise „verschwindet" nun der Nasal [n] in einer Nasalierung des Vokals oder er wird durch den gleichen Artikulationsort mit dem folgenden Plosiv [t] in diesen assimiliert. Bei dieser Assimilation wird die *Druckkraft der Plosivartikulation stärker* wahrgenommen als die einer Nasalartikulation. Dies dürfte/könnte für */Winter/* und */Mantel/* zutreffen.

Die Folge beider Vorgänge ist im Grunde eine Reduzierung des Reims durch die Kinder: Aus einem komplexen Reim[273] mit Vokal im festen Anschluss an den silbeninternen Konsonanten 'vK wird ein einfacher Reim – nur mit „Langvokal" 'V - gebildet, wodurch der Kontrast zwischen Reim und folgendem Anfangsrand in der °S wieder deutlicher wahrnehmbar wird. Dies würde zu ähnlichen silbenstrukturellen und prosodischen Bedingungen führen wie bei der Analyse von A in °S nach offener Silbe: Auch das Klangbild einer geschlossenen Silbe bzw. KvK-Silbe wird in einem derartigen Prozess von den Kindern zu dem einer offenen Silbe bzw. KV-Silbe rück-transformiert.

Im Falle von */Enkel/* und den entsprechenden häufigen <E/ÄKEL>- Schreibungen liegt die Nasalierung indirekt durch den velaren Nasal vor. [ŋ] wird zum Zeitpunkt der Untersuchung (Nov. bis April) in kaum einer Klasse artikulatorisch so differenziert behandelt, dass die Kinder gelernt hätten, es deutlich vom folgenden [k] zu unterscheiden.

Bei */Lampen/* ist der Artikulationsort von [m] und [p] als Stelle des Verschlusses völlig identisch, was die Analyse des folgenden Plosivs (durch die Gegebenheit der Reduzierung von KvK zu KV) erleichtern könnte. Effektiv aber weichen die Ergebnisse für die Schreibung des [p] deutlich von denen für [k] in */Wolken/* und */Enkel/* sowie für [t] in */Winter/* ab. In der Verschriftungstabelle in Abb. 123 sind bei */Lampen/* mit 7,7% viele Lenisierungen des [p] als Schreibung von <B> zu beobachten. *Hier könnte der stimmhafte, nasale Verschluss mit deutlich wahrnehmbarer labialer Artikulation des [m] dominanter als die Plosiv-Artikulation sein und sich lenisierend auf die Wahrnehmung des stimmlosen [p] auswirken.*

Bei */Wolken/* liegt zwischen [l] und [k] keine Artikulationsort-Nähe vor, auch nicht die Möglichkeit zur Nasalierung. Hier scheint eher die Option der Diphthongierung (wie im Bairischen üblich) gegeben. Zumindest weisen einige Kinderschreibungen darauf hin (Abb 122). Allerdings kommen trotzdem - neben einigen <Weu>-Schreibungen - verhältnismäßig viele <Wo>-Schreibungen vor.

[273] Der einfache Reim enthält nur einen Vokal, der komplexe Reim hat Vokal und Konsonant (vgl. Röber 2007, 65, 75). Wobei die Komplexität selbst nur im konsonantischen Endrand auftreten darf, nicht im vokalischen Nukleus. „[Es wird festgelegt], dass nur die Randkonstituenten der Silbe, nicht aber der Reim komplex sein können…" (vgl. Maas 1999, 168).

Abbildung 122: Verschriftung von ˈS in */Wolken/*: [vɔl]

WOL	freq	%
WOL	**201**	**64,4**
WO	**35**	**11,2**
WÖ	1	0,3
WO-	1	0,3
-O	4	1,3
O	1	0,3
WEU	2	0,6
WOEU	*1*	*0,3*
WU	2	0,6
WA	1	0,3
Σ	48	15,4

Dies wiederum könnte die Annahme (siehe Prozessbeobachtung zu JU. 1.2.3.4.6) bestärken, dass das *elementare KV-Silbenkonzept* in bestimmten Schrifterwerbsphasen in Konzeptualisierung und Analyse der Kinder eine vordergründige Rolle spielt: Vom Unterricht her erfolgt keine ausdrückliche Differenzierung zwischen KV- und KvK-Silbenstruktur. Kinder müssen sich der komplexeren KvK-Struktur alleine annähern und tun dies offensichtlich zum Teil über die Reduktion der KvK- zur KV-Struktur.

Der Zwischenschritt würde vorübergehend die Analyse des Plosivs im Anfangsrand der folgenden °S erleichtern. In Abb. 123 werden die entsprechenden Schreibungen der betonten Silben sowie die der Anfangsränder der folgenden °S miteinander in Beziehung gesetzt. Es wäre möglich, dass eine vorübergehende Reduktion der KvK-Silben zu KV-Silben - auch schon beim Sprechen zum Verschriften[274] - einen Zwischenschritt im Schrifterwerb darstellt.

Bei */Mantel/* dürfte die Annahme zutreffen, dass durch zusätzliche Reduzierung der KvK-Silbe /MAN/ auf eine KV-Silbe /MA/ die Analyse für einige Kinder mehr ermöglicht ist: Die ˈS ist zu 62,5% orthographisch korrekt verschriftet und zu weiteren 19% mit <MA>. <T> ist im Verhältnis zu den anderen Plosiven prozentual am besten verschriftet: 81%. <D> wird nur zu 5% geschrieben.

Die ˈS in */Winter/* ist zu 57,5% orthographisch korrekt mit <WIN> verschriftet und „nur“ zu weiteren 14% mit <WI>. Dafür wird [t] zu 10% - d.h. um 5% mehr als bei */Mantel/* - als <D> geschrieben.

Die Schreibungen der ˈS in */Wolken/* entsprechen in etwa denen in */Winter/*. [k] ist zu 77% als <K> und nur zu 3% als <G> geschrieben. Die fehlenden Werte stecken zusätzlich zu den üblichen 8% Leerstellen in den 10% „-“-Schreibungen.[275]

[274] Siehe dazu die Darstellung der Prozessbeobachtung, vor allem bei Ju.

[275] Bei jedem der Wörter treten zusätzlich etwa 7% bis 11% „-“-Schreibungen (außer bei */Mantel/*: 1% und */Winter/*: 2%) und zwischen 9% und 11% Leerstellen auf.

Die ˈS in */Enkel/* ist nur zu 47% orthographisch korrekt geschrieben, aber zu weiteren 37% mit <E> oder <Ä>. Die korrekte Verschriftung von [k] als <K> ist daher mit 74% relativ hoch. Nur zu 3,5% wird <G> geschrieben.

Die ˈS in */Lampen/* ist zu 57% orthographisch korrekt geschrieben und zu 24% mit <LA>. [p] wird nur zu 71% als <P> und relativ häufig - zu 8% - als <B> geschrieben (vgl. dazu die vorangegangene Interpretation).

Die ˈS in /Tanken/ ist wieder (wie bei */Enkel/*) nur zu 47% orthographisch korrekt geschrieben und zu 33% (damit weniger als bei */Enkel/*) als <TA>. [k] wird zu 65% als <K> und zu 9% als <G> verschriftet.

Die ˈS in */Tulpe/* ist zu 67% orthographisch korrekt geschrieben und nur zu 12% als <TU> / <TO>. [p] wird zu 65% als <P> und - außergewöhnlich hoch - zu 15% als <B> verschriftet (Abb. 123, 124).

Abbildung 123: Schreibungen von Reim in ˈS und A in °S im Vergleich
- Daten aus dem Gesamtzeitraum

		freq	%		freq	%		freq	%
Mantel	MAN	193	62,5	T	251	81,2	D	16	5,2
	MA	60	19,4						
Winter	WIN	176	57,5	T	236	77,1	D	31	10
	WI/WE	42	13,7						
Wolken	WOL	201	64,4	K	239	76,6	G	10	3,2
	WO/WE	48	15,4						
Enkel	EN	147	47,3	K	229	73,6	G	11	3,5
	E/Ä	114	36,7						
Lampen	LAM	178	56,9	P	223	71,2	B	24	7,7
	LA	76	24,3						
Tanken	TAN	146	46,9	K	203	65,3	G	29	9,3
	TA	104	33,4						
Tulpen	TUL	209	67,2	P	203	65,3	B	46	15
	TU/TO	37	11,9						

Die Tabellenreihen sind nach den Prozentwerten der orthographisch korrekten Verschriftung der Plosive aus dem *Gesamtzeitraum* geordnet. Durch die Zusammenfassung der Daten aus allen drei Durchgängen ergibt sich eine leichte Veränderung der prozentualen Reihenfolge der Verschriftung der Plosive gegenüber Abb. 119: Die Werte des <K> von */Wolken/* liegen vor denen von */Enkel/*, die des <K> in */Tanken/* rangieren vor denen des <P> von */Tulpe/*. Dennoch geben die Daten aus dem Gesamtzeitraum die Verschriftungsverhältnisse in den einzelnen Durchgängen angemessen wieder, so dass die im oben stehenden Absatz angeführten Annahmen an den beiden Tabellenreihen in Abb. 123 überprüft werden können.

Dies kann darin begründet sein, dass es zwischen [l] und [p] keine Möglichkeit gibt, durch Artikulationsort-Nähe die KvK-Silbe zur KV-Silbe zu reduzieren. Die Kinder müssen also tatsächlich die durch die Silbenfuge entstandene Konsonantenhäufung analysieren und haben dabei ihre Mühe, wie aus der Verschriftungstabelle in Abb. 124 zu ersehen ist. In starkem Ausmaß sind hier Mehrfachschreibungen derselben Konsonanten anzutreffen (<T> und <D> sind als Wiederholung des Anfangsrands der ˈS im Anfangsrand der °S mit dazuzurechnen). Diese

Schreibungen, bei denen die entsprechenden Lautungen beim Schreiben mehrfach wiederholt werden, treten häufig bei Verschriftungen auf, die eine Herausforderung für die Analyse der Kinder bedeuten.

Abbildung 124: Verschriftung von [p] im Anfangsrand der °S von */Tulpe/*

Tulpe

P	freq	%
P	203	65,3
B	46	14,8
T	2	0,6
PL	2	0,6
PLP	1	0,3
PH	1	0,3
BL	1	0,3
D	1	0,3
M	1	0,3
-	21	6,8
leer	32	10,3
Total	311	100,0

Tulpe

	A	B	C
P	51,5	64,4	79,2
B	11,9	20,2	12,3
T			1,9
PL	2,0		
PLP			0,9
PH	1,0		
BL			0,9
D			0,9
M	1,0		
-	12,9	7,7	
leer	19,8	7,7	3,8
	100	100	100

Zusammenfassung: Die Gegenüberstellung der Ergebnisse der Verschriftung von Plosiven nach offenen Silben mit denen nach geschlossenen Silben in Abb. 120 und 121 stützt die Annahme, dass durch das Aufeinandertreffen zweier konsonantischer Lautungen die segmentale Wahrnehmung erschwert ist. Weniger „richtige“ Schreibungen von Plosiven im Anfangsrand der °S nach geschlossenen Silben (gS) als nach offenen Silben (oS) sind gegeben.

Verschriftungen, die die Annahme schwächen, wurden im letzten Abschnitt auf die *Rolle der Frequenz* hin überprüft sowie auf die *Auswirkung artikulatorisch-phonetischer und silbenstruktureller Aspekte* auf die jeweiligen Verschriftungen. Frequenz könnte für die relativ hohe „korrekte“ Verschriftung des [k] in */Wolken/* eine Rolle spielen. Bei */Winter/*, */Mantel/* und */Enkel/* dürfte sich der artikulatorisch-phonetische Aspekt des gleichen Artikulationsortes und infolgedessen eine *Assimilation des Nasals entweder in den Vokal als Nasalierung oder in den druckstärkeren Plosiv* auf die „Richtigschreibung“ des Plosivs auswirken.

Als weitere Interpretation für viele „Richtigschreibungen“ von Plosiven in A nach gS wird die Beobachtung aufgeführt, dass die Kinder generell die *KvK-Silbe in einem Zwischenschritt zur KV-Silbe reduzieren*, wodurch die Wahrnehmung des Plosivs zunächst wieder erleichtert ist. Das Beispiel der Verschriftung von */Tulpe/*, bei dem weder Nasalierung noch Assimilation des Liquid möglich sind und bei dem es viele Anderslösungen der Kinder gibt, würde diesen Vorschlag bestätigen. Überlegungen zur didaktischen Berücksichtigung dieser Beobachtung in Bezug auf die Vermittlung der Differenz zwischen KV- und KvK-Struktur werden im letzten Abschnitt der Arbeit vorgestellt.

Beobachtung 5: Deutlich mehr Fortisierungen als Lenisierungen

Sowohl bei der Verschriftung von Plosiven nach offenen Silben wie nach geschlossenen Silben sind Lenis-Plosive prozentual schwächer als Fortis-Plosive verschriftet. Dies kann auf ein implizites phonologisch-phonetisches Wissen der Kinder hindeuten: Es wird angenommen, dass die Kinder durch die Wahrnehmung von Silben im Verlauf der Analyse dazu geführt werden, den Konsonanten im Anfangsrand der Reduktionssilbe neu anzusetzen und dadurch mit mehr Druck zu artikulieren. Wenn Kinder sich - zumindest zu Beginn des Schrifterwerbs - ihr Gesprochenes langsam analysierend vorsprechen, führt dies zur Fortisierung des Plosivs. *Die Verschriftungen in diesem Zeitraum widerlegen die allgemeine Beobachtung, dass im Alemannischen eher lenisiert wird.*

Für einen Überblick zu den Ergebnissen der Auswertung werden in Abb. 125 und 126 die Ergebnisse der *lenisierten und der fortisierten Plosive im Gesamtzeitraum* vorgestellt. Das Diagramm in Abb. 125 belegt die schwächeren Ergebnisse in der Wahrnehmung der Lenis-Plosive nach geschlossenen als nach offenen Silben.

Das [b] in */Tauben/* fällt möglicherweise aufgrund des vorangehenden Diphthongs mit hinterem gerundeten Vokal als „Teil 2“ des Diphthongs heraus. Die Lippen-Rundung bei [au] mag zu mehr Spannung und damit zu mehr Fortisierung führen als nach den nicht gerundeten Monophthongen [e:] und [i:] in den anderen zwei Beispielwörtern. Beim Nachsprechen des Wortes fällt auf, dass sich auch das [t] als Fortis-Plosiv in A von ’S koartikulatorisch auf die Wahrnehmung des A in °S auswirken könnte, in Richtung einer Fortis-Analogisierung. Analogisierung könnte auch insofern eine Rolle spielen, als auf dem Bild-Wort-Arbeitsblatt */Tauben/* nach */Puppen/* zu verschriften ist!

Eine offensichtlich besondere Rolle für die Wahrnehmung der Artikulation scheint der Diphthong [au] mit der abschließenden maximalen Lippenrundung des [u] einzunehmen: Auch beim Überblick zur Lenisierung von Plosiven in Abb. 126 fällt die Verschriftung des [p] nach [au] in */Raupen/* heraus. Es ist prozentual so gering „korrekt“ als Lenis verschriftet wie Plosive nach geschlossener Silbe.

Allerdings führt in der Artikulation von */Raupen/* die Lippenspannung des [u], die eng mit Artilulationsort und – organ des labialen Plosivs [p] / [b] zusammenhängt, zu einem anderen Ergebnis als in der Artikulation des [b] in */Tauben/*, was wiederum mit dem koartikulatorischen Einfluss des Anfangsrands von ’S zu tun haben könnte: Analog dem geringeren Energie-Aufwand für den Liquid [r] wird auch weniger Energie, eine Lenis-Energie, für die Artikulation des Plosivs in A von °S eingesetzt.

Abbildung 125: Fortisierung der Plosive: Verschriftung im Gesamtzeitraum

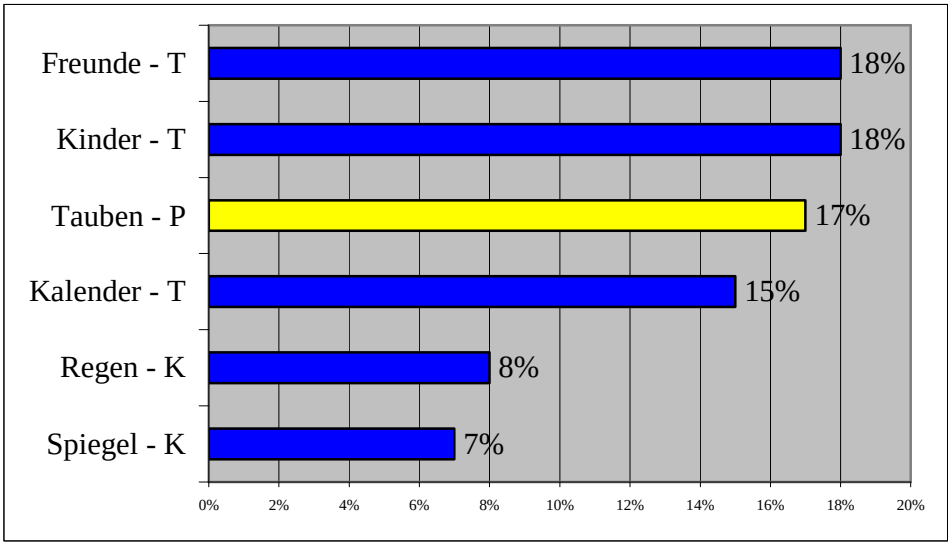
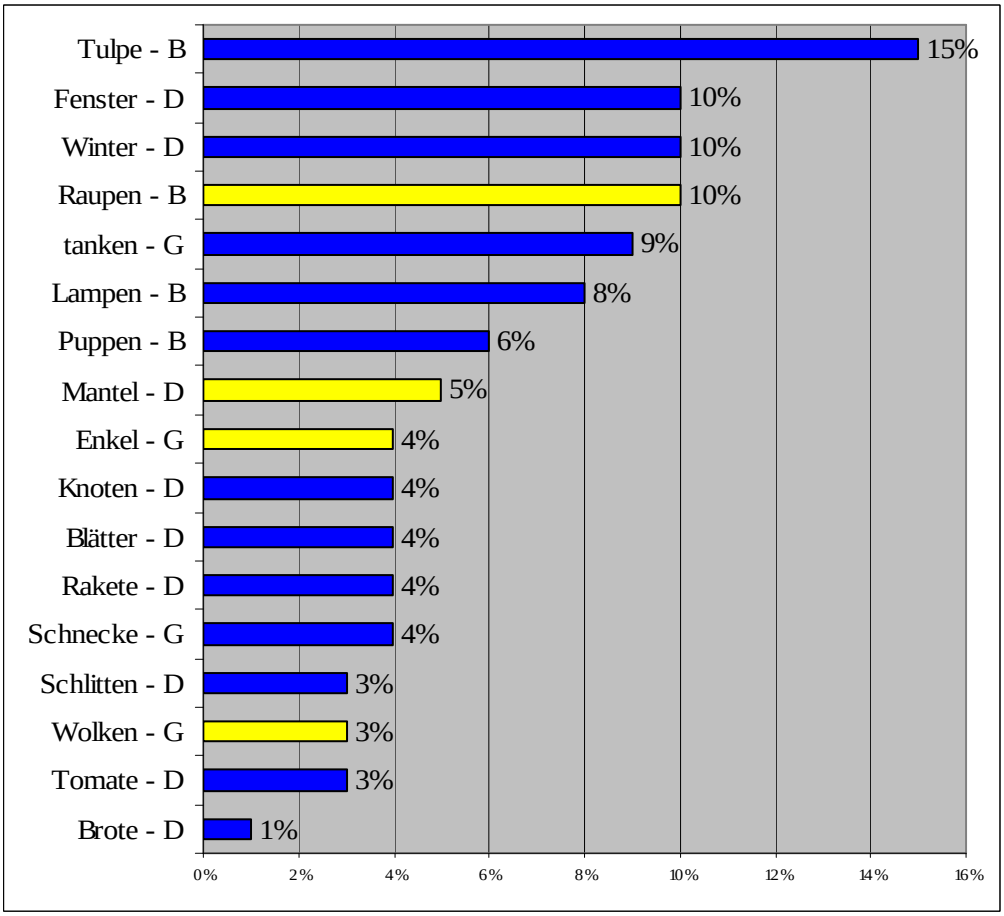


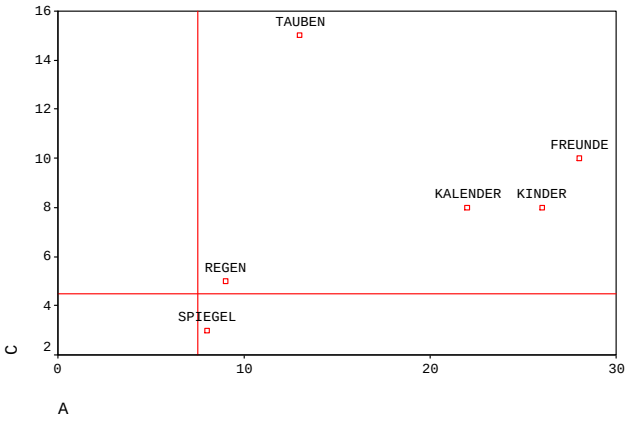
Abbildung 126: Lenisierung der Plosive: Verschriftung im Gesamtzeitraum



Das Diagramm in Abb. 126 zeigt die in Beobachtung 4 beschriebenen auffallend hohen Verschriftungen mit komplementärem Lenis-Plosiv in */Tulpe/*: Die Wahrnehmung zweier auf-

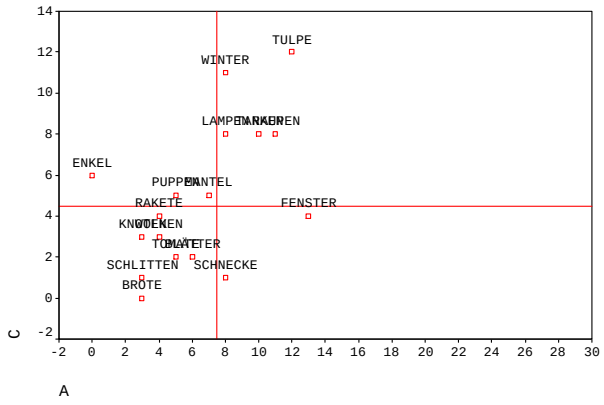
einander folgender Konsonanten an der Silbenfuge stellt eine Herausforderung für die kindliche Analyse dar, wenn nicht durch artikulatorisch-phonetische Ähnlichkeiten eine Vereinfachung der Silbenstruktur der ˈS herbeigeführt werden kann, eine Reduktion der KvK- zur KV-Struktur, wie dies in */Mantel/* und */Enkel/* (Glottisverschluss für K in A von ˈS) der Fall ist.

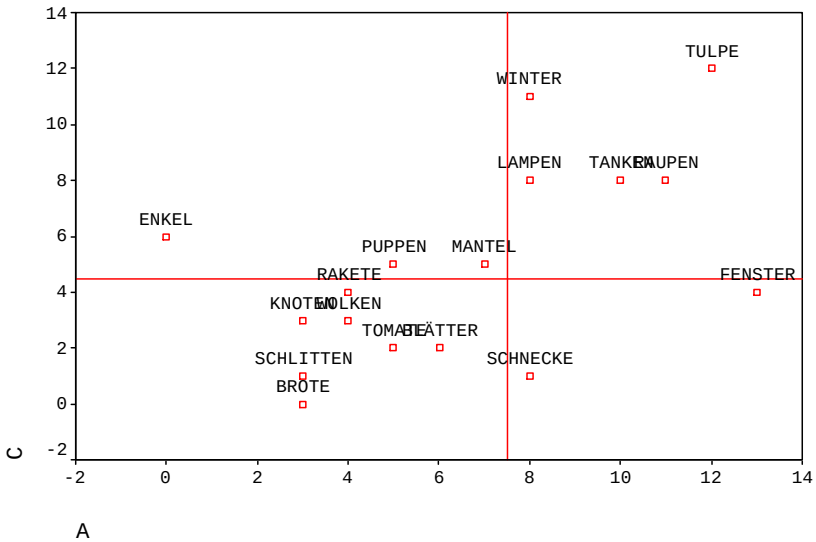
Abbildung 127: Fortisierung der Plosive: Verschriftung in Durchgang „A“ und „C“



	Anfangs-rand	Durchgg A	Durchgg C
FREUNDE	T	**28%**	**10%**
KINDER	T	**26%**	**8%**
TAUBEN	P	**13%**	**15%**
KALENDER	T	**22%**	**8%**
REGEN	K	**9%**	**5%**
SPIEGEL	K	**8%**	**3%**

Abbildung 128: Lenisierung der Plosive: Verschriftung in Durchgang „A“ und „C“ (Tab. oben zeigt die Lage der Schreibungen im Prozentraum wie in Abb. 127, Tab. unten ist identisch, nur vergrößert)





	Anfangs-rand	Durchgg A	Durchgg C
FENSTER	D	**13%**	**4%**
TULPE	B	**12%**	**12%**
RAUPEN	B	**11%**	**8%**
TANKEN	G	**10%**	**8%**
WINTER	D	**8%**	**11%**
LAMPEN	B	**8%**	**8%**
SCHNECKE	G	**8%**	**1%**
MANTEL	D	**7%**	**5%**
BLÄTTER	D	**6%**	**2%**
PUPPEN	B	**5%**	**5%**
TOMATE	D	**5%**	**2%**
RAKETE	D	**4%**	**4%**
WOLKEN	G	**4%**	**3%**
KNOTEN	D	**3%**	**3%**
SCHLITTEN	D	**3%**	**1%**
BROTE	D	**3%**	**0%**
ENKEL	G	**0%**	**6%**

Außer bei den vier aufgeführten Schreibungen zu */Raupen/, /Mantel/, /Enkel/* und dem schon mehrfach diskutierten Sonderfall */Wolken/*sind auch bei den Lenisierungen deutlich zwei Gruppen zu erkennen: Die Verschriftung des komplementären Lenis-Plosivs nach geschlossener Silbe hat deutlich höhere Prozentzahlen als die des komplementären Lenis-Plosivs nach offener Silbe: Der Fortis-Plosiv nach gS wird deutlich schwächer orthographisch verschriftet als der Fortis-Plosiv nach oS.

Zur Veranschaulichung der Beobachtung 5 „Deutlich mehr Fortisierungen als Lenisierungen" werden die Ergebnisse zu Fortisierung und Lenisierung abschließend im Streudiagram präsentiert (Abb. 127, Abb. 128)[276]. Die Gegenüberstellung deckt die Verschriftungsverhältnisse auf: im Schnitt fast doppelt so viele Fortisierungen von Lenis-Plosiven als umgekehrt Lenisierungen von Fortis-Plosiven.

Zusammenfassung: Insgesamt verweisen die wesentlich höheren prozentualen Ergebnisse bei *Fortisierungen* auf die Fähigkeit der Kinder zur Wahrnehmung prosodischer Strukturen. Wenn sie die silbische Struktur wahrnehmen, dadurch unbewusst bei der unbetonten Silbe *neu ansetzen*, ergibt sich mehr Druck in der Atmung, was wiederum zur Fortisierung führt.

Die Fortisierung wird aus mehreren Gründen besonders hervorgehoben. Zunächst ist der Vorgang der Fortisierung zu Beginn des Schrifterwerbs eine Auffälligkeit in Bezug auf die dialektale Varietät des Untersuchungsgebietes: Für den Raum Breisgau-Hochschwarzwald sind eher Lenisierungen von Plosiven im Anfangsrand der unbetonten Silbe dokumentiert (König 1997).

Dann führt die aktuell verbreitete Methode der Arbeit mit Anlauttabelle und das damit verbundene langsame „Er-Lautieren" eines gesprochenen Wortes zu Beginn des Schrifterwerbs grundsätzlich - nicht nur an der Silbengrenze - zu mehr Fortisierungen, da bei dieser Art des Segmentierens in „Laute" jeder der isolierten „Laute" eine Silbe darstellt. Der dabei eingesetzte jeweils neue Sprech-Ansatz führt zu Druck und Aspiration und infolgedessen zur Fortisierung.

Und nicht zuletzt demonstriert Fortisierung einen Anfängerstatus: Sie führt als *physisch erhöhte Anstrengung in der Sprech-Aktivität* (durch z.B. mehr Druck, mehr Aspiration) im Ergebnis nur zu den *einfachen Varianten eines Konsonanten*, nämlich den *stimmlosen*. Dieses Phänomen der „einfachen Variante" als Ergebnis erster Analysen wurde bereits mehrfach erwähnt und wird auch im Folgenden thematisiert. Stimmhafte Konsonanten (hier vor allem die Plosive) dürften eher in Phasen eines bereits kompetenteren Schreibens kontextbezogen analysiert, kategorisiert und umgesetzt werden.

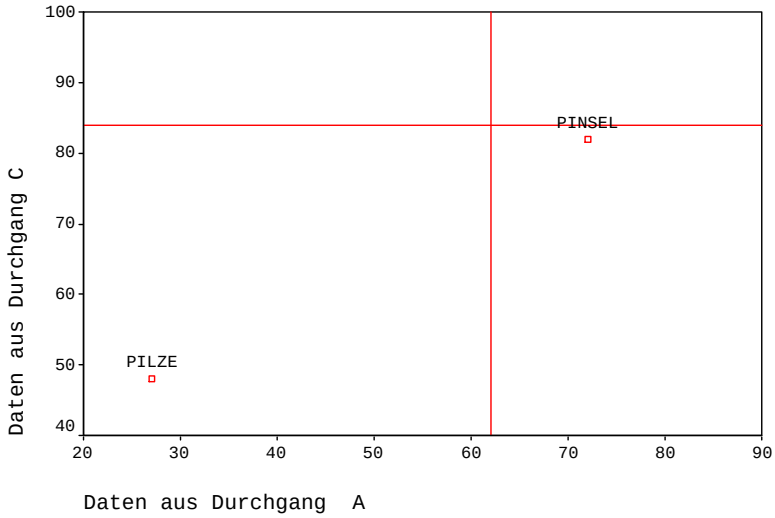
[276] Die Position der jeweils komplementären Plosive ist fundiert in den Daten aus Durchgang „A" und „C". Um sowohl den Überblick und wie den genaueren Einblick zu ermöglichen, wird das Diagramm in Abb. 128 mit demselben in vergrößertem Maßstab ergänzt. Vergleichshilfe: Die X-Achse für „A" geht bei der Fortisierung bis 30%, bei der Lenisierung nur bis 14%. Bei der Fortisierung befindet sich im „schwachen" unteren linken Quadrant kein Wert, bei der Lenisierung stehen hier 7 Werte.

2.3.2.2.4 Koartikulation: Auswirkung des Reims in ˈS auf A in ˚S

/Pilze/ und */Pinsel/* im Vergleich

Im folgenden Abschnitt wird die Verschriftung der Anfangsränder der °S von */Pilze/* und */Pinsel/* miteinander verglichen. Beide Wörter haben auf den ersten Blick die gleiche Struktur, der „einfache“ Frikativs [s] ist *Teil* der „komplexen“ Affrikate [ts], dennoch sind die Anfangsränder der °S [ts] und [s] sehr unterschiedlich verschriftet (vgl. Abb.129). Es wird angenommen, dass sich auch in diesem Fall nicht Willkür, sondern ein phonetisch-phonologisches Phänomen, nämlich wiederum das der *Koartikulation* auswirkt.

Abbildung 129: Verschriftung der Anfangsränder von */Pilze/* - */Pinsel/* im Vergleich



	Anfangs-rand	Durchgg A	Durchgg C
PINSEL	S	**72%**	**82%**
PILZE	Z	**27%**	**48%**

Zunächst zum Vergleich der Wortstruktur: Beide Wörter haben den gleichen Anfangsrand, in beiden betonten Silben besteht der Reim aus dem ungespannten [ɪ] bzw. dem „Kurzvokal“ [ɪ] in festem Anschluss an den folgenden Konsonanten im Endrand. In */Pinsel/* ist dies der Nasal [n], in */Pilze/* der Liquid [l]. Bei */Pinsel/* folgt auf den nasalen Endrand der frikative Anfangsrand [s] in A von °S, bei */Pilze/* auf den Liquid die Affrikate [ts], also vordringlich ein Plosiv, anschließend der Frikativ [s].

Die Herausforderung in der Analyse des Wortes */Pilze/* lässt sich auch beim Vergleich der Verschriftungsvarianten von °S und ˈS bei */Pilze/* und */Pinsel/* in Abb. 130 erkennen: Bei der Verschriftung der Reduktionssilbe gibt es mehr Varianten bei */Pinsel/*. Hier dürfte die unterschiedliche Reimform eine Rolle spielen: */Pilze/* hat den einfachen Reim <E> in der °S, */Pinsel/* den strukturell und graphisch komplexeren Reim <EL>. Bei den Schreibungen der ˈS liegen die Verhältnisse genau umgekehrt: Bei */Pilze/* gibt es etwa doppelt so viele Schreibvarianten von ˈS wie bei */Pinsel/*.

Abbildung 130: Varianten von ˈS und °S von */Pilze/* und */Pinsel/* im Vergleich

PILZE	'S	40 Var.
'S	freq	%
PIL	157	50,3
PI	22	7,1
PL	16	5,1
PEL	14	4,5
PILZ	12	3,8
P	10	3,2
PILS	8	2,6
BIL	8	2,6
-IL	7	2,2
PIS	4	1,3
B	4	1,3
PE	2	0,6
PLI	2	0,6
BL	2	0,6
PES	2	0,6
PS	2	0,6
-I	2	0,6
PELZ	2	0,6
-L	2	0,6
PLS	2	0,6
PZ	1	0,3
PIK	1	0,3
PIZ	1	0,3
P---	1	0,3
PP	1	0,3
PILSS	1	0,3
-ISLS	1	0,3
-ILS	1	0,3
IL	1	0,3
DZ	1	0,3
-E	1	0,3
-S	1	0,3
PIZL	1	0,3
ISC	1	0,3
BI	1	0,3
PILL	1	0,3
-	4	1,3
--	1	0,3
---	1	0,3
leer	10	3,2
Total	312	100,0

PINSEL	'S	22 Var.
'S	freq	%
PIN	161	51,4
PI	46	14,7
P	24	7,7
PEN	13	4,2
BIN	11	3,5
-I	10	3,2
PN	7	2,2
PE	6	1,9
I	4	1,3
-IN	4	1,3
PIEN	3	1,0
BI	2	0,6
B	2	0,6
MA	1	0,3
PIM	1	0,3
PIPN	1	0,3
TE	1	0,3
BEN	1	0,3
C -IN	1	0,3
--	2	0,6
-	2	0,6
leer	10	3,2
Total	313	100

PILZE	°S	29 Var.
°S	freq	%
ZE	113	36,2
SE	92	29,5
SEN	11	3,5
-E	4	1,3
E	3	1,0
ZEN	3	1,0
-S	1	0,3
SE	1	0,3
CE	1	0,3
CN	1	0,3
EN	1	0,3
N	1	0,3
S---	1	0,3
S-	1	0,3
SÄN	1	0,3
SC	1	0,3
SE-	1	0,3
SEL	1	0,3
SER	1	0,3
SH	1	0,3
SN	1	0,3
SR	1	0,3
ßE	1	0,3
TEN	1	0,3
TSE	1	0,3
-	4	1,3
--	2	0,6
---	1	0,3
leer	60	19,2
Total	312	100,0

PINSEL	°S	35 Var.
°S	freq	%
SEL	187	59,7
SL	38	12,1
ZEL	21	6,7
ZL	8	2,6
SE	4	1,3
S	3	1,0
-EL	3	1,0
L	3	1,0
CÄL	2	0,6
SER	2	0,6
MA	1	0,3
S--	1	0,3
SP	1	0,3
Z	1	0,3
SENL	1	0,3
SLE	1	0,3
SNL	1	0,3
-L	1	0,3
SLÄE	1	0,3
ZIL	1	0,3
SÄL	1	0,3
SELN	1	0,3
A	1	0,3
ES	1	0,3
SEN	1	0,3
LM	1	0,3
S- - - -	1	0,3
SSSEL	1	0,3
PSEL	1	0,3
-E-	1	0,3
SHD	1	0,3
S-L	1	0,3
- -	1	0,3
-	3	1,0
leer	16	5,1
Total	313	100,0

Erläuterung zu Abb. 131: Die *Häufigkeitstabellen (*frequency - *freq)* geben die Verschriftung der ’S für den *gesamten Zeitraum* wieder: Es sind also die Schreibungen von durchschnittlich *309 Kindern* ausgewertet. 1 Kind entspricht 0,3%. Die Spalte freq gibt die Anzahl der Kinder wieder, daneben sind die absoluten %-Werte aufgeführt.

voll:	’S ist vollständig wiedergegeben
graf.	graphisch bedingte Varianten
A solo	nur der Anfangsrand ist repräsentiert
A wdh:	der Anfangsrand ist wiederholt
oE, A+N:	ohne Endrand, Anfangsrand + Nukleus
oa1- ein 2. :	ohne Anfangsrand von ’S
oN:	ohne Nukleus
N solo:	nur mit Nukleus, auch: ein 2.
E solo:	nur der Endrand ist repräsentiert
s1 leer:	’S ist mit --- oder nicht verschriftet
GW leer:	das Ganzwort ist nicht verschriftet
Sing.:	Singular

Abbildung 131: ˈS von */Pilze/-/Pinsel/*: Vergleich nach Kategorien

	PIL	freq	%
voll	PIL	157	50,3
	PILL	1	0,3
	PEL	14	4,5
	BIL	8	2,6
	PIK	1	0,3
	PLI	2	0,6
	Σ	183	58,7
graf	DZ	1	0,3
	PIK	1	0,3
	ISC	1	0,3
	Σ	3	1,0
vertauscht	PLI	2	0,6
	PIZL	1	0,3
	Σ	3	1,0
A solo	P	10	3,2
	P---	1	0,3
	B	4	1,3
	Σ	15	4,8
A wdh	PP	1	0,3
oE A+N	PI	22	7,1
	PE	2	0,6
	BI	1	0,3
	Σ	25	8,0
oa1 ein 2.	IL	1	0,3
	-IL	7	2,2
	Σ	8	2,6
oN	PL	16	5,1
	BL	2	0,6
	Σ	18	5,8
N solo ein 2.	-I	2	0,6
	-E	1	0,3
	Σ	3	1,0
E solo	-L	2	0,6
s1 leer	---	1	0,3
	--	1	0,3
	-	4	1,3
	leer	10	3,2
	Σ	16	5,1
GW leer	leer	8	2,6

	PIN	freq	%
voll	PIN	161	51,4
	PEN	13	4,2
	BIN	11	3,5
	BEN	1	0,3
	PIEN	3	1,0
	PIPN	1	0,3
	PIM	1	0,3
	Σ	191	61,0
graf	PIM	1	0,3
	C -IN	1	0,3
vertauscht A2 in A1	C -IN	1	0,3
A solo	P	24	7,7
	B	2	0,6
	Σ	26	8,3
oE A+N	PI	46	14,7
	PE	6	1,9
	BI	2	0,6
	Σ	54	17,3
oa1 ein 2.	-IN	4	1,3
oN	PN	7	2,2
N solo ein 2.	-I	10	3,2
	I	4	1,3
	Σ	14	4,5
s1 leer	--	2	0,6
	-	2	0,6
	leer	10	3,2
	Σ	14	4,5
GW leer	leer	6	1,9
anderes	MA	1	0,3
	TE	1	0,3

	PIL	freq	%
Sing.	-S	1	0,3
	ISC	1	0,3
	-ILS	1	0,3
	-ISLS	1	0,3
	PS	2	0,6
	PIS	4	1,3
	PES	2	0,6
	PLS	2	0,6
	PILS	8	2,6
	PILSS	1	0,3
	DZ	1	0,3
	PZ	1	0,3
	PIZ	1	0,3
	PILZ	12	3,8
	PIZL	1	0,3
	PELZ	2	0,6
	Σ	41	13,1

Werden die beiden ˈS von */Pilze/* und */Pinsel/* nach Kategorien geordnet und gegenübergestellt (Abb. 131), so fällt auf, dass allein 16 Varianten der ˈS von */Pilze/* mit Singular-Formen zu tun

haben (Tabelle rechts außen). Die Verwendung eines genuin einsilbigen Wortstammes in der Pluralform als Item führt dazu, dass viele Kinder nur die einsilbige Singular-Form verschriften. Dadurch fehlt der Anfangsrand in der °S, im vorliegenden Fall 41 Schreibungen (13%). Neben dieser grammatisch gravierenden Differenz zwischen beiden ˈS wirkt sich in der Kategorie „Reim *ohne* Endrand = *mit* Anfangsrand und Nukleus“ (oE A+N) bzw. der reduzierten KV-Struktur auch ein artikulatorischer Unterschied aus – in Quantitäten - (vgl. Abb. 131, linke und mittlere Tabelle): Bei */Pinsel/* gibt es mehr als doppelt so viele KV-Schreibungen (54 Schreibungen →17%) als bei */Pilze/* (25 Schreibungen → 8%). Diese Beobachtung unterstützt die Annahme, dass Koartikulation (in der Form artikulatorisch möglicher oder nicht möglicher Reduktionen der KvK-Silbe auf eine KV-Silbe) für die quantitativ deutlich unterschiedliche Verschriftung mit eine wichtige Rolle spielt.

/Pilze/: Artikulatorische Aspekte

Das [ts] in */Pilze/* wird insgesamt nur zu 37% (116 von 312 Schreibungen) „richtig“ als <Z> verschriftet (Abb. 132). Im Fall des vorangehenden Liquids [l] ist die Möglichkeit der Nasalierung nicht gegeben. Hinweis: Die relativ vollständigen Schreibungen von ’S bei <Z> in °S.

Abbildung 132: Daten zum Vergleich der Verschriftung von [s] und [ts] in */Pinsel/-/Pilze/*

		Schreibung Anfangsranc	Anzahl	%	ges. %	A %	C %	Zuwachs +%
PIL	ZE	Z	116	37	73	**27**	**48**	21
		S	115	37		36	35	
PIN	SEL	S	245	78		72	82	10
		Z	31	10	89	10	10	
		C	2	1		2		

Dennoch nehmen einige Kinder das [l] als in den Reim [ɪl] assimiliert wahr, wodurch sich auch bei */Pilze/* (wie bei den bereits beschriebenen Wörtern mit Nasal im Endrand) eine Transformation der komplexeren KVK-Struktur in die einfache KV-Struktur ergibt: In **9** Fällen der 116 <Z>-Schreibungen (3%) wird der vorangehende Reim – strukturell vereinfacht - als <PI>-geschrieben (Abb. 133 unten).

Genauso häufig wie das [ts] als „Richtigschreibung“ <Z> präsentiert ist, wird von der „komplexen“ Affrikate [ts] anscheinend nur das frikative Element [s] wahrgenommen und als <S> verschriftet: in weiteren 115 (!Korr.: **116**) der 312 Schreibungen, d.h. in weiteren 37% (Abb.132). In 29% der **116** Schreibungen (d.h. in 90 Schreibungen) ist dabei eine „Synkopierung“[277] des [t] im Reim [ɪl] wiedergegeben (Abb. 134): Zwischen [l] und [s] erfolgt artikula-

[277] Synkope: [griech. *synkoptein* >zusammenschlagen<]. Dieser Begriff für den Wegfall eines unbetonten Vokals im Wortinnern (vgl. Bußmann 1990, 762) wird hier symbolisch auf den Wegfall des Konsonanten übertragen.

torisch grundsätzlich der gleiche Vorgang wie zwischen [l] und [ts] - der alveolare Zungenspitzenkontakt von [l] wird anschließend zur frikativen Artikulation von [s] hin gelöst – was bei immerhin einem Drittel der Kinder anscheinend dazu führt, das [t] zu „synkopieren“. Übrig bleibt die Wahrnehmung des frikativen [s]. Diese Schreibungen dürften zur Gruppe der fortgeschrittenen Anfänger (Lgr2 und Lgr3 der statistischen Zuordnung LGR-2) gehören.

Abbildung 133: */Pilze/*: Assimilation von [l] im Reim [ɪl] (in „A“,“B“,“C“)

'S	ʿS	freq	%
PIL	ZE	87	27,9
PL	ZE	6	1,9
PEL	ZE	5	1,6
BIL	ZE	3	1,0
PLI	ZE	1	0,3
PIK	ZE	1	0,3
PILL	ZE	1	0,3
PIL	ZEN	2	0,6
BIL	ZEN	1	0,3
∑		**107**	**34,3**

'S	ʿS	freq	%
PI	ZE	8	2,6
B	ZE	1	0,3
PI	TSE	1	0,3
∑		**10**	**3,2**

Abbildung 134: */Pilze/*: „Synkope“ von [t] im Reim [ɪl], (in „A“,“B“,“C“)

'S	ʿS	freq	%
PIL	SE	49	15,7
PIL	SEN	8	2,6
PL	SE	7	2,2
PEL	SE	7	2,2
-IL	SE	6	1,9
BIL	SE	4	1,3
BL	SE	2	0,6
PIL	SÄN	1	0,3
-L	SE	1	0,3
PL	SEN	1	0,3
PEL	SN	1	0,3
PIL	ßE	1	0,3
PIL	SR	1	0,3
PIL	SH	1	0,3
∑		**90**	**28,8**

'S	ʿS	freq	%
PI	SE	8	2,6
PE	SE	2	0,6
-I	SE	2	0,6
PI	SE-	1	0,3
-E	SEL	1	0,3
PI	SEN	1	0,3
BI	SEN	1	0,3
PI	SER	1	0,3
∑		**17**	**5,4**

'S	ʿS	freq	%
P	SE	2	0,6
B	SE	1	0,3
P	S---	1	0,3
---	SE	1	0,3
-	SE	1	0,3
-	S-	1	0,3
	-S	1	0,3
	-S-S	1	0,3
∑		**9**	**2,9**

Abbildung 135: */Pinsel/*: Assimilation von [n] in den Vokal [ɪ], (in „A“,“B“,“C“)

'S	ʿS	freq	%
PIN	SEL	127	40,6
PIN	SL	9	2,9
BIN	SEL	8	2,6
PEN	SEL	5	1,6
PN	SEL	5	1,6
PIEN	SEL	3	1,0
PEN	SL	3	1,0
-IN	SEL	2	0,6
PEN	SÄL	1	0,3
BIN	SE	1	0,3
C -IN	SEL	1	0,3
PIPN	SEL	1	0,3
BEN	SEL	1	0,3
PIM	SEL	1	0,3
PIN	SELN	1	0,3
BIN	SEN	1	0,3
PIN	SENL	1	0,3
PIN	SER	1	0,3
PN	SL	1	0,3
∑		**173**	**55,3**

'S	ʿS	freq	%
PI	SEL	22	7,0
PI	SL	12	3,8
PI	S	1	0,3
PI	SNL	1	0,3
PI	SER	1	0,3
BI	SEL	2	0,6
PE	SEL	1	0,3
PE	SL	2	0,6
PE	SE	1	0,3
PE	SHD	1	0,3
∑		**44**	**14,1**

'S	ʿS	freq	%
-I	SEL	6	1,9
P	SL	5	1,6
-I	SL	2	0,6
-	SL	2	0,6
	S	1	0,3
P	S	1	0,3
I	S--	1	0,3
P	S- - - -	1	0,3
P	SE	1	0,3
TE	SE	1	0,3
--	SEL	1	0,3
P	SEL	1	0,3
I	SL	1	0,3
B	SL	1	0,3
--	S-L	1	0,3
P	SLÄE	1	0,3
P	SLE	1	0,3
I	SP	1	0,3
P	SSSEI	1	0,3
∑		**30**	**9,6**

Abbildung 136: */Pinsel/*: Transformation von [s] zu [ts], (in „A“,“B“,“C“)

'S	ʿS	freq	%
PIN	ZEL	16	5,1
PIN	ZL	4	1,3
PEN	ZEL	2	0,6
PEN	ZL	1	0,3
BIN	ZEL	1	0,3
PIN	CÄL	1	0,3
PEN	CÄL	1	0,3
∑		**26**	**8,3**

PI	ZEL	2	0,6
PI	ZL	3	1,0
PE	ZIL	1	0,3
P	Z	1	0,3
∑		**7**	**2,2**

In weiteren 17 Schreibungen (5%) ist die artikulatorische Wahrnehmung noch einfacher (Abb. 134, rechte Tab.): Sowohl das [l] als auch das [t] scheinen assimiliert bzw. synkopiert zu sein. Übrig bleibt wieder eine KV-Struktur mit folgender vereinfachter Lautung [s] der Affrikate [ts], was zu ähnlichen Schriftbildern führt wie anschließend bei den KV-Schreibungen von */Pinsel/* (vgl. Abb. 134 mit Abb. 135). Diese Schreibungen dürften den Anfängergruppen Lgr 3 und 4 der LGR-2 zuzuschreiben sein. Daneben stehen noch 3% elementare Strukturschreibungen.

/Pinsel/: Artikulatorische Aspekte

Der „einfache“ Frikativ [s] in */Pinsel/* wird insgesamt zu 78% (in 245 von 313 Schreibungen➔ ! Korr.: **247 = 79%** !) „richtig“ als <S> verschriftet (bei einer Verteilung von 55% relativ vollständigen ’S, 10% elementaren ’S): mehr als doppelt so häufig als das <Z> in */Pilze/* (Abb. 132). In „Beobachtung 4“ wurde bereits ausgeführt, dass bei einem Nasal, der A in °S vorangeht, zwei Möglichkeiten gegeben sind: Einmal kann er durch Assimilation im Vokal des Reims „verschwinden“, wodurch die KvK-Struktur zu einer KV-Struktur transformiert wird, was sichtlich einigen Kindern mehr die Wahrnehmung des Konsonanten im Anfangsrand der °S erleichtert. Dieser Fall trifft immerhin für 44 Schreibungen, d.h. für 14% innerhalb der 79% der Schreibungen zu (vgl. Abb. 135). Die Schreibungen dürften zu Anfängergruppen gehören.

Dann gibt es für die kindliche Analyse zwischen [n] und [s] - durch den alveolaren Zungenspitzenkontakt von [n] - auch die Möglichkeit, diesen Verschluss als Plosiv [t] und daraus folgend als Affrikate [ts] zu interpretieren und <Z> zu schreiben. Diese Variante trifft auf 33 Schreibungen (11%) zu (31 <Z>, 2 <C>, davon 26 <Z/C> nach vollständigen Schreibungen von ˈS, 7 nach KV-Schreibungen mit <PI>) (Abb. 132, 136). Es ist interessant, im Folgenden herauszufinden, welchen Lerngruppen die jeweiligen Schreibungen zuzuordnen sind.

Zusammenfassung. Buchstabenauslassungen und –hinzufügungen spielen in der klassischen Legasthenie-Forschung eine wichtige Rolle (vgl. Schenk-Danzinger 1991, Warnke 1990). Beide – Auslassungen und Hinzufügungen - sind bei den eben beschriebenen Schreibungen ausführlich vorgestellt worden. Sie geschehen nicht zufällig. Im Gegensatz zu der in der klassischen Legasthenie – Forschung vorwiegend vertretenen Begründung „Wahrnehmungsschwäche“ für solche Schreibungen wurde aufgezeigt, dass diese nicht ausschließlich durch Wahrnehmungsschwächen begründet sein müssen. Kinder lassen nicht auf Grund auditiver oder visueller Differenzierungsprobleme irgend-einen Buchstaben aus oder fügen irgend-einen Buchstaben hinzu. Ihre Anders-Schreibungen haben vielmehr mit Analyse und präziser Wahrnehmung phonetisch-phonologischer Aspekte im Gesprochenen zu tun.

Die Reduktionen während der Analyse des Gesprochenen wie die Assimilation des Nasals oder des Liquids in den Vokal des Reims der ˈS oder die Synkopierung des [t] von [ts] im Reim [ɪl] stellen einen Lernschritt in der Analyse des Gesprochenen und schrittweisen Aneignung der Schrift dar, der Parallelen zum Spracherwerb aufweist: Eine komplexere Struktur wie die KvK-Struktur wird –noch – als eine einfachere KV-Struktur wahrgenommen oder vorübergehend auf eine einfachere Struktur reduziert. Wenn Kinder einen Buchstaben hinzufügen, ist dies meist Ergebnis einer sehr differenzierten Analyse ihres Gesprochenen, des „Lautlichen“. Die Schreibungen repräsentieren nicht „irrelevante Aspekte des Lautlichen“ (Dehn 1994, 47ff), sondern *nicht schrift-relevante Aspekte des Lautlichen*. Am Beispiel <PINZEL> ist zu zeigen:

Etwas Komplexeres als in Schrift fixiert – z.B. der alveolare Verschluss im Nasal [n] -, wird wahrgenommen und über die Neubildung [p**Int.s**l] ➔ [**ts**] als <Z> verschriftet. Dies spricht eher für die „konsequente Perfektionierung der phonemischen Strategie" (Scheerer-Neumann 1993a, 30) und zeugt von einer höchst präzisen Wahrnehmung differenzierter Aspekte des Lautlichen am Beginn des Schrifterwerbs, das didaktisch im Anfangsunterricht aufgegriffen und aufbereitet werden muss.

Was kommt häufiger vor, die Reduzierung oder die Komplizierung? Es gibt mehr Vereinfachungen, - wo dies möglich ist. Das [n] lässt sich leicht durch Nasalierung in den Vokal assimilieren, das [l] nicht: Es gibt mehr <PI>-Schreibungen bei */Pinsel/* (14%+2% = **16%**) als bei */Pilze/* (3%+7% = **10%**). Der Frikativ [s] ist eine einfachere Lautung als die Affrikate [ts]: Es gibt mit **37%** <S>-Schreibungen in */Pilze/* mehr als dreimal so viele Reduzierungen als Komplizierungen bei */Pinsel/*: Nur **11%** an <Z>-Schreibungen geben die höchst differenzierte Wahrnehmung und damit eine Komplizierung wieder (vgl Abb. 132-136).

/Pilze/: Schreibungen und Schreibkompetenz (LGR-2) der Kinder

Im nächsten Abschnitt wird der Frage nachgegangen, welche Kinder die vollständigere der unvollständigen Version schreiben, welche die einfachere. *Angenommen wird, dass dies mit der Progression im Schrifterwerb zusammenhängt, messbar in den LGR-L (subjektive Zuordnung der Lehrerinnen) und LGR-2 (objektive, statistische Zuordnung).*Weitere für die Betrachtung der Schreibungen relevante Variablen wie Klasse, Durchgang und Zuwanderung werden mit berücksichtigt. Die Variable *Sozialschicht* wird nicht aufgeführt.

Zunächst werden alle **<PILSE>-Schreibungen** (87 von 90➔ der vollständigen KvK-Schreibungen von 'S und folgendem <S> für [ts] in */Pilze/*) nach LGR-2 analysiert (Abb. 137)[278]. Erläuterung zum Überblick nach LGR-2 (Abb. 137): Die **<PILSE>-Schreibungen** (prototypisch) sind relativ gleichmäßig auf die (statistischen) Lgr1 (22), Lgr2 (27) und Lgr3 (25) verteilt. In Lgr4 (13) sind sie am wenigsten anzutreffen. *Dies dürfte vor allem damit zusammenhängen, dass eine vollständig verschriftete 'S bzw. eine Schreibung mit vorhandenen Endrand im Reim von 'S bereits eine fortgeschrittene Schreibung darstellt, die von Anfängern noch wenig verschriftet wird.* Weiterhin fällt auf, dass dieselben oder ähnliche Schreibungen häufig von denselben Kindern in verschiedenen Durchgängen wiederholt werden (siehe die Färbungen).

[278] Von den 90 in Abb. 134 aufgeführten <Pilse>-Schreibungen sind hier nur 87 aufgeführt: 3 fehlen fälschlicherweise: <PIL ßE>, <PIL SR>, <PIL SH>.

Abbildung 137: Schreibung <PILSE> von */Pilze/* - geordnet nach LGR-2 + Klasse + verschiedene Variablen: Klasse, Durchgang, Lerngruppe (subjektiv: LGR-L und objektiv: LGR-2), Zuwanderung

	KINDNR	ORT2	DURCHGG	LGR-L	LGR-2	X_WORT **PILSE**	DT_NDT
Lgr1: 22	7	U2_K1	A	1	1	PLSE	
	11	U2_K1	A	1	1	BILSE	
	10	U2_K1	B	1	1	PILSE	
	11	U2_K1	B	1	1	PILSE	
	3	U2_K2	A	1	1	PILSEN	
	3	U2_K2	B	1	1	PILSE	
	13	U2_K2	B	1	1	PILSE	
	1	U2_K3	A	2	1	PELSE	
	1	U2_K3	B	2	1	PILSE	
	15	U2_K3	B	1	1	PILSE	
	15	U2_K3	C	1	1	PILSE	
	5	U2_K4	A	1	1	PELSE	
	4	U2_K4	B	1	1	PILSE	
	6	U2_K4	B	2	1	PILSE	
	2	U2_K4	C	1	1	PILSE	
	5	U2_K4	C	1	1	PILSE	
	17	U2_K5	A	1	1	PILSE	
	19	U2_K5	A	2	1	PILSE	
	20	U2_K5	A	2	1	PILSE	
	14	U2_K6	A	2	1	PILSEN	russ.dt
	14	U2_K6	B	2	1	PILSE	russ.dt
	14	U2_K6	C	2	1	PILSEN	russ.dt
Lgr2: 27	18	U2_K2	A	3	2	PILSEN	KosovoAsyl.
	18	U2_K2	B	3	2	PILSEN	KosovoAsyl.
	18	U2_K2	C	3	2	PILSEN	KosovoAsyl.
	5	U2_K3	A	2	2	PELSE	
	11	U2_K3	B	2	2	PILSE	
	11	U2_K3	C	2	2	PILSE	
	10	U2_K4	B	2	2	PILSE	
	10	U2_K4	C	2	2	PILSE	
	15	U2_K4	C	1	2	PILSE	
	7	U2_K5	A	3	2	BLSE	
	13	U2_K5	A	3	2	PLSE	austr.
	15	U2_K5	A	2	2	PILSE	
	1	U2_K5	B	3	2	PILSE	
	4	U2_K5	B	2	2	PILSE	russ.dt.Auss.
	10	U2_K5	B	2	2	PILSE	poln.
	15	U2_K5	B	2	2	PILSE	dt
	4	U2_K5	C	2	2	PILSEN	russ.dt.Auss.
	12	U2_K5	C	2	2	PILSE	
	13	U2_K5	C	3	2	PILSE	austr.
	21	U2_K5	C	3	2	PILSE	
	7	U2_K6	A	2	2	PILSR	dt/M.alger.(fr
	10	U2_K6	A	3	2	PLSE	V.dt/M.ung.
	6	U2_K6	B	3	2	PILSE	
	15	U2_K6	B	3	2	PILSE	
	6	U2_K6	C	3	2	PILSE	
	10	U2_K6	C	3	2	PILSEN	V.dt/M.ung.
	15	U2_K6	C	3	2	PILSE	

Lgr3: 25	13	U2_K1	B	2	3	PILSE	
	13	U2_K1	C	2	3	PILSE	
	16	U2_K1	C	2	3	PILßE	bosnisch
	7	U2_K2	A	1	3	-ILSE	
	14	U2_K2	A	2	3	-ILSE	
	4	U2_K2	B	1	3	PILSE	
	10	U2_K2	B	2	3	-ILSE	
	4	U2_K2	C	1	3	PILSE	
	2	U2_K3	B	3	3	PELSE	
	2	U2_K3	C	3	3	PELSN	
	8	U2_K4	A	2	3	PILSE	
	9	U2_K4	A	2	3	PELSE	
	16	U2_K4	C	2	3	BILSE	
	9	U2_K5	A	3	3	PLSE	span.M.
	11	U2_K5	A	2	3	BLSE	
	22	U2_K5	A	3	3	PILSE	
	8	U2_K5	B	2	3	PILSE	
	2	U2_K5	C	2	3	PILSE	
	11	U2_K5	C	2	3	PLSE	
	22	U2_K5	C	3	3	BILSE	
	4	U2_K6	A	3	3	PILSÄN	portug.
	4	U2_K6	B	3	3	PILSE	portug.
	5	U2_K6	B	2	3	PELSE	kroat.
	5	U2_K6	C	2	3	PELSE	kroat.
	9	U2_K6	C	4	3	PILSE	
Lgr4: 13	11	U2_K2	A	2	4	BILSE	
	12	U2_K2	A	2	4	-ILSE	
	1	U2_K2	B	2	4	-ILSE	
	2	U2_K2	B	3	4	PILSE	
	11	U2_K2	B	2	4	PILSE	
	12	U2_K2	B	2	4	PILSE	
	1	U2_K2	C	2	4	-ILSE	
	11	U2_K2	C	2	4	PILSE	
	12	U2_K2	C	2	4	PILSE	
	17	U2_K2	C	2	4	PILSE	
	12	U2_K3	C	3	4	PLSE	
	14	U2_K3	C	3	4	PILSE	
	17	U2_K4	C	3	4	PLSE	

Ort2 = Klasse, x-Wort = Schreibung, Durchgg = Durchgang

Erläuterung zu den Tabellen: Die Nationalität der Kinder ist nur angegeben, wenn sie nicht deutsch ist. Die gleichen Kinder in verschiedenen Durchgängen sind gleich eingefärbt.

Eine (hier nicht aufgeführte weitere) Sortierung der Daten nach Klassen ergibt, dass die <PILSE>-Verschriftung relativ häufig (mit je 21 Schreibungen) in U2_K2 und U2_K5 auftritt. Beides sind Fibelklassen, ohne silbenbezogene Arbeit[279]. In diesen Klassen ist die Auftretenshäufigkeit der <PILSE>-Schreibung pro Durchgang etwa gleich (vgl. Abb. 138). - In U2_K2 sind in

[279] Dadurch tritt die Thematik mit erneutem Druckansatz am Beginn der Reduktionssilbe in den Hintergrund. Die Kinder haben eher die „lenisierte“ <S>-Schreibung.

Durchgang „A“ zwei Lgr4 (Kindnr 11 und 12) vertreten, die von der Lehrerin (LGR-L) als Lgr2 eingeteilt werden. Dies trifft auch für die weiteren zwei Lgr4-Kinder in Durchgang „B“ und „C“ zu (Kindnr 1 und 17). Das könnte darauf hindeuten, dass es sich tatsächlich um fortgeschrittenere Lerner handelt (nach Einschätzung der L), die aber vom Unterricht her zu wenig Unterstützung bekommen und daher bis in Durchgang „C“ bei der <PILSE>-Schreibung bleiben.

Abbildung 138: Verteilung der <PILSE>-Schreibung in U2_K2 und U2-K5

Klasse	Anzahl	Durchgang	Lgr-2			
U2_K2	**gesamt: 21**		Lgr1	Lgr2	Lgr3	Lgr4
	6	A	1	1	2	2
	9	B	2	1	2	4
	6	C		1	1	4
U2_K5	**gesamt: 21**					
	9	A	3	3	3	
	5	B		4	1	
	7	C		4	3	

Die Verteilung in U2_K5 entspricht den Erwartungen: Bei Lgr4 kommt <PILSE> (noch) nicht vor, auch nicht (mehr) bei Lgr1 in Durchgang „B“ und „C“. Weiterhin lässt sich aus der Tabelle in Abb. 138 eine gewisse Progression daraus ablesen, dass die <PILSE“-Schreibung in Durchgang „B“ vor allem bei Lgr2-Kindern, in Durchgang „C“ auch bei Lgr3-Kindern auftritt. Diese Lerngruppe würde also etwas mehr Zeit für die Schreibung der vollständigen ˈS brauchen. - Die in U2_K5 sichtbare Abfolge kennzeichnet die recht guten Ergebnisse in dieser Klasse (siehe „Überblicksdarstellung“ 2.3.1.2.3). *Insgesamt bestätigt die Verteilung die Annahme, dass eine vollständige ˈS vor allem von fortgeschrittenen und kompetenten Schreibern und weniger von Schrift-Neulingen geschrieben wird.*

Wenn nun anschließend die <PILSE>-Schreibung für die jeweilige Lerngruppe nach Durchgang (Abb.139) dargestellt wird, um auch die zeitliche Dimension in der Progression zu verdeutlichen (wachsende Anzahl der Kinder je Lgr von Durchgang zu Durchgang), fällt bei **Lgr1** (der statistischen Zuordnung LGR-2) ein Schwerpunkt in den Durchgängen „A“ (9) und „B“ (9) auf, während es in dieser Lerngruppe in Durchgang „C“ eine deutliche Reduktion auf nur vier Schreibungen gibt. Fünf Kinder dürften bereits zur <PILZE>-Schreibung gewechselt haben. *D.h. die noch nicht „korrekten“ <PILSE>-Schreibungen treten in dieser Lerngruppe vor allem zu Beginn („A“, „B“), wenig in Durchgang „C“ auf.*

Bei **Lgr2** nimmt die Anzahl der <PILSE>-Schreibung von Durchgang zu Durchgang zu (von 7 auf 9 auf 11). *D.h. immer mehr Kinder dieser Lerngruppe kommen zunächst zur vollständig verschrifteten ˈS.* Ähnlich verhält es sich für die Lgr3 (von 8 auf 7 auf 10) und vor allem für die Lgr4 (von 2 auf 4 auf 7). Auffallend ist, dass bei Lgr4-Kindern relativ vollständige <PILSE>-Schreibungen vorkommen. Der Blick auf die Klassenzugehörigkeit zeigt, dass dies nur Kinder aus U2_K2 sind, die von der Lehrerin offensichtlich stimmig als Lgr2 eingestuft werden. Wie bereits erwähnt, wird angenommen, dass dieses Ergebnis mehr mit dem Unterricht als mit dem eigentlichen Lernstand der Kinder zusammenhängt.

Abbildung 139: Schreibung <PILSE> von */Pilze/* - geordnet nach LGR-2 + Durchgang + verschiedene Variablen: Klasse, Durchgang, Lerngruppe (subjektiv: LGR-L und objektiv: LGR-2), Zuwanderung. Darstellung der LGR-2 nach Durchgang

Lgr1: 22	KINDNR	ORT2	DURCHGG	LGR-L	LGR-2	X_WORT **PILSE**	DT_NDT
"A": 9	7	U2_K1	A	1	1	PLSE	
	11	U2_K1	A	1	1	BILSE	
	3	U2_K2	A	1	1	PILSEN	
	1	U2_K3	A	2	1	PELSE	
	5	U2_K4	A	1	1	PELSE	
	17	U2_K5	A	1	1	PILSE	
	19	U2_K5	A	2	1	PILSE	
	20	U2_K5	A	2	1	PILSE	
	14	U2_K6	A	2	1	PILSEN	russ.dt
"B": 9	10	U2_K1	B	1	1	PILSE	
	11	U2_K1	B	1	1	PILSE	
	3	U2_K2	B	1	1	PILSE	
	13	U2_K2	B	1	1	PILSE	
	1	U2_K3	B	2	1	PILSE	
	15	U2_K3	B	1	1	PILSE	
	4	U2_K4	B	1	1	PILSE	
	6	U2_K4	B	2	1	PILSE	
	14	U2_K6	B	2	1	PILSE	russ.dt
"C": 4	15	U2_K3	C	1	1	PILSE	
	2	U2_K4	C	1	1	PILSE	
	5	U2_K4	C	1	1	PILSE	
	14	U2_K6	C	2	1	PILSEN	russ.dt

Lgr2: 27	KINDNR	ORT2	DURCHGG	LGR-L	LGR-2	X_WORT **PILSE**	DT_NDT
"A": 7	18	U2_K2	A	3	2	PILSEN	KosovoAsyl.
	5	U2_K3	A	2	2	PELSE	
	7	U2_K5	A	3	2	BLSE	
	13	U2_K5	A	3	2	PLSE	austr.
	15	U2_K5	A	2	2	PILSE	
	7	U2_K6	A	2	2	PILSR	dt/M.alger.(fr
	10	U2_K6	A	3	2	PLSE	V.dt/M.ung.
"B": 9	18	U2_K2	B	3	2	PILSEN	KosovoAsyl.
	11	U2_K3	B	2	2	PILSE	
	10	U2_K4	B	2	2	PILSE	
	1	U2_K5	B	3	2	PILSE	
	4	U2_K5	B	2	2	PILSE	russ.dt.Auss.
	10	U2_K5	B	2	2	PILSE	poln.
	15	U2_K5	B	2	2	PILSE	dt
	6	U2_K6	B	3	2	PILSE	
	15	U2_K6	B	3	2	PILSE	
"C":11	18	U2_K2	C	3	2	PILSEN	KosovoAsyl.
	11	U2_K3	C	2	2	PILSE	
	10	U2_K4	C	2	2	PILSE	
	15	U2_K4	C	1	2	PILSE	
	4	U2_K5	C	2	2	PILSEN	russ.dt.Auss.
	12	U2_K5	C	2	2	PILSE	
	13	U2_K5	C	3	2	PILSE	austr.
	21	U2_K5	C	3	2	PILSE	
	6	U2_K6	C	3	2	PILSE	
	10	U2_K6	C	3	2	PILSEN	V.dt/M.ung.
	15	U2_K6	C	3	2	PILSE	

Lgr3: 25	KINDNR	ORT2	DURCHGG	LGR-L	LGR-2	X_WORT **PILSE**	DT_NDT
"A": 8	7	U2_K2	A	1	3	-ILSE	
	14	U2_K2	A	2	3	-ILSE	
	8	U2_K4	A	2	3	PILSE	
	9	U2_K4	A	2	3	PELSE	
	9	U2_K5	A	3	3	PLSE	span.M.
	11	U2_K5	A	2	3	BLSE	
	22	U2_K5	A	3	3	PILSE	
	4	U2_K6	A	3	3	PILSÄN	portug.
"B": 7	13	U2_K1	B	2	3	PILSE	
	4	U2_K2	B	1	3	PILSE	
	10	U2_K2	B	2	3	-ILSE	
	2	U2_K3	B	3	3	PELSE	
	8	U2_K5	B	2	3	PILSE	
	4	U2_K6	B	3	3	PILSE	portug.
	5	U2_K6	B	2	3	PELSE	kroat.
"C":10	13	U2_K1	C	2	3	PILSE	
	16	U2_K1	C	2	3	PILßE	bosnisch
	4	U2_K2	C	1	3	PILSE	
	2	U2_K3	C	3	3	PELSN	
	16	U2_K4	C	2	3	BILSE	
	2	U2_K5	C	2	3	PILSE	
	11	U2_K5	C	2	3	PLSE	
	22	U2_K5	C	3	3	BILSE	
	5	U2_K6	C	2	3	PELSE	kroat.
	9	U2_K6	C	4	3	PILSE	

Lgr4: 13	KINDNR	ORT2	DURCHGG	LGR-L	LGR-2	X_WORT **PILSE**	DT_NDT
"A": 2	11	U2_K2	A	2	4	BILSE	
	12	U2_K2	A	2	4	-ILSE	
"B": 4	1	U2_K2	B	2	4	-ILSE	
	2	U2_K2	B	3	4	PILSE	
	11	U2_K2	B	2	4	PILSE	
	12	U2_K2	B	2	4	PILSE	
"C": 7	1	U2_K2	C	2	4	-ILSE	
	11	U2_K2	C	2	4	PILSE	
	12	U2_K2	C	2	4	PILSE	
	17	U2_K2	C	2	4	PILSE	
	12	U2_K3	C	3	4	PLSE	
	14	U2_K3	C	3	4	PILSE	
	17	U2_K4	C	3	4	PLSE	

Ort2 = Klasse, x-Wort = Schreibung

In Abb. 140 sind die *in 'S reduzierten* 9 **<PIZE> - Schreibungen** (prototypisch) aufgeführt. Das Vokalische dominiert: Es geht um die „Synkopierung" des [l] im Reim der betonten Silbe, um die ˈS als transformierte KV-Silbe. Sie ist unvollständig, aber möglicherweise ist der Anfangsrand von °S dadurch „korrekt" als <Z> verschriftet. *Die neun Schreibungen treten schwerpunktmäßig in Lgr3 auf.* Insgesamt überwiegt die *<PIZE>-Schreibung in allen vier Lerngruppen in Durchgang „A"* sowie in Klasse *U2_K4, der Reichen-Klasse*. Möglicherweise fördert die lautliche Segmentierung dieses Lehrgangs die Assimilierung des Endrands in den Reim sowie vor allem die Forcierung des Neuansatzes in der Reduktionssilbe.

Abbildung 140: Schreibung <PIZE> von */Pilze/* - geordnet nach LGR-2 + Durchgang + verschiedene Variablen: Klasse, Durchgang, Lerngruppe (subjektiv: LGR-L und objektiv: LGR-2), Zuwanderung

	KINDNR	Klasse	Durchgang	LGR-L	LGR-2	Schreibung **PIZE**	deutsch-ndt
Lgr1: 2	4	U2_K4	A	1	1	PIZE	
	7	U2_K4	A	1	1	PIZE	
Lgr2: 1	18	U2_K4	A	2	2	PIZE	
Lgr3: 4	3	U2_K1	A	2	3	PIZE	
	14	U2_K1	A	2	3	BZE	
	3	U2_K3	C	2	3	PIZE	
	5	U2_K5	C	3	3	PIZE	
Lgr4: 2	11	U2_K4	B	3	4	PIZE	
	11	U2_K4	C	3	4	PIZE	

Abbildung 141: Schreibung <PISE> von */Pilze/* - geordnet nach LGR-2 + dgg + Klasse + verschiedene Variablen: Klasse, Durchgang, Lerngruppe (subjektiv: LGR-L und objektiv: LGR-2), Zuwanderung

	KINDNR	ORT2	DURCHGG	LGR-L	LGR2	X_WORT **PISE**	DT_NDT
Lgr1: 1	6	U2_K4	A	2	1	PISE	
Lgr2: 3	4	U2_K5	A	2	2	PISEN	russ.dt.Auss.
	6	U2_K6	A	3	2	PISE	
	15	U2_K6	A	3	2	PISE	
Lgr3: 4	3	U2_K3	A	2	3	PISE	
	3	U2_K3	B	2	3	PISE	
	16	U2_K4	B	2	3	PISER	
	9	U2_K6	B	4	3	PISE	
Lgr4: 14	1	U2_K1	A	2	4	BSE	afgh.
	2	U2_K2	A	3	4	PISE	
	5	U2_K2	A	2	4	---SE	
	6	U2_K2	A	2	4	-ISE	
	5	U2_K2	B	2	4	-ISE	
	6	U2_K2	B	2	4	-ESEL	
	5	U2_K2	C	2	4	PISE-	
	8	U2_K2	C	2	4	PESE	
	16	U2_K2	C	4	4	PS---	
	14	U2_K4	B	4	4	PESE	kos.alb
	14	U2_K4	C	4	4	PISE	kos.alb
	18	U2_K5	A	3	4	PSE	russ.dt.Auss.
	3	U2_K5	C	4	4	BISEN	
	18	U2_K5	C	3	4	PSE	russ.dt.Auss.

In Abb. 141 werden die **<PISE> - Schreibungen** (prototypisch) vorgestellt. Diese Schreibungen enthalten eine *zweifache Reduzierung*: die „Synkopierung“ des [l] und des [t] der Affrikate [ts]. *Es wird angenommen, dass dies vorwiegend bei Anfängern auftritt, also bei Lgr3 und Lgr4.*

Diese Annahme wird bestätigt. Die Schreibung tritt nur bei einem Kind aus Lgr1 auf: in Durchgang „A“, das heißt im Nov./Dez.; bei Lgr2 nur dreimal, auch nur in Durchgang „A“, bei Lgr3 einmal in Durchgang „A“ und dreimal in Durchgang „B“, und *bei Lgr4 14mal in allen drei Durchgängen („A“: 5, „B“: 3, „C“: 6), wobei die Schreibungen in „C“ teilweise nur die Anfangsränder beider Silben wiedergeben.* Dies deutet darauf hin, dass jetzt in Ende April auch „very beginners“ zu entfalteteren Schreibungen gelangt sind.

Zusammenfassung zu den */Pilze/*-Schreibungen: Häufig wird eine bestimmte Art der Schreibung von gleichen Kindern (gekennzeichnet durch Färbung) in den verschiedenen Durchgängen praktiziert, mit leichten Variationen. Die **<PILSE>-Schreibung** als eine Schreibung mit vollständiger **’**S bzw. vorhandenem Endrand und lautlich reduziertem Anfangsrand in °S wird in allen drei Durchgängen vor allem von Kindern aus Lgr1, Lgr2, Lgr3 geschrieben, wenig von Kindern aus Lgr4, was darauf hinweisen kann, dass das Aufeinandertreffen von zwei Konsonanten an der Silbenfuge zu Beginn des Schrifterwerbs noch eine Herausforderung bedeutet.

Die **<PIZE>-Schreibungen** als Reduktion des Reims der **’**S werden vor allem von Lgr3-Kindern in Durchgang „A“ (Nov./Dez), in einer Reichenklasse geschrieben. Die einzellautliche Analyse scheint die Reduktion mit zu verursachen. Die zweifach reduzierte **<PISE>-Schreibung** kommt bei Lgr1, Lgr2, Lgr3 geringfügig vor und dann vorwiegend in Durchgang „A“, also zu Beginn. Sie wird vorwiegend von Anfängern im Schrifterwerb, also Kindern von Lgr4, geschrieben, und hier vor allem im letzten Durchgang „C“, was darauf hindeutet, dass selbst diese Schreibung erst spät von den Kindern „er-arbeitet“ ist, dass sie überhaupt erst zu diesem späten Zeitpunkt zu dieser Schreibung kommen („A“: 4; „B“: 3; **„C“: 6**). Insofern können mit der Darstellung nach Lerngruppen Tendenzen von Schrifterwerbsprogression deutlich gemacht werden.

/Pilze/: Schreibungen, LGR-2 und Migration

Diese Art der Sortierung ermöglicht auch einen Einblick in Zusammenhänge zwischen Schreibung, Lernstand und Zuwanderung (vgl. Abb.142). 13 von insgesamt 25 Kindern mit Migrationshintergrund werden bei den Anderslösungen aufgeführt.

- 10 **<PILSE>-Schreibungen** (Abb. 142, Tabelle Teil 1) kommen bei Kindern mit Migrationshintergrund in Lgr2 und Lgr3 der LGR-2 (stat.) vor. Der Schwerpunkt liegt in Lgr2 (6 Schreibungen).
- Die **<PIZE>-Schreibungen** kommt bei Kindern mit Migrationshintergrund nicht vor.

- Bei den 6 **<PISE>-Schreibungen** (siehe Abb. 134, Tabelle Teil 2 und Abb. 142) sind vier nichtdeutsche Kinder in Lgr4 vertreten

Die vorliegenden Daten ergeben einen Zusammenhang zwischen Schreibungen und Lerngruppe. Kinder aus Zuwanderungsfamilien sind sowohl bei den fortgeschrittenen <PILSE>-Schreibungen (10 Kinder) wie auch bei den <PISE>-Schreibungen der Anfänger (4 Kinder) vertreten. *Die Beobachtungen aus PISA, dass Kinder mit Migrationshintergrund am schwächsten abschneiden, können damit für diese Untersuchung nicht bestätigt werden.*

Abbildung 142: Schreibung von */Pilze/*, LGR-2 und Zuwanderung

KINDNR	ORT2	DURCHGG	LGR-L	LGR-2	X_WORT	DT_NDT
14	U2_K6	C	2	1	PILSEN	russ.dt
13	U2_K5	C	3	2	PILSE	austr.
18	U2_K2	C	3	2	PILSEN	KosovoAsyl.
10	U2_K5	B	2	2	PILSE	poln.
4	U2_K5	C	2	2	PILSEN	russ.dt.Auss.
4	U2_K5	A	2	2	PISEN	russ.dt.Auss.
7	U2_K6	A	2	2	PILSR	V.dt/M.alger.(frz.)
10	U2_K6	C	3	2	PILSEN	V.dt/M.ung.
16	U2_K1	C	2	3	PILßE	bosnisch
5	U2_K6	C	2	3	PELSE	kroat.
4	U2_K6	B	3	3	PILSE	portug.
9	U2_K5	A	3	3	PLSE	span.M.

Korrektur:

KINDNR	ORT2	DURCHGG	LGR-L	LGR2	X_WORT	DT_NDT
1	U2_K1	A	2	4	BSE	afgh.
18	U2_K5	A	3	4	PSE	russ.dt.Auss.
14	U2_K4	B	4	4	PESE	kos.alb
14	U2_K4	C	4	4	PISE	kos.alb
18	U2_K5	C	3	4	PSE	russ.dt.Auss.

Ort2 = Klasse, x-Wort = Schreibung

/Pinsel/: Schreibungen und Schreibkompetenz (LGR-2) der Kinder

Bei der Verschriftung des Anfangsrands [s] in °S von */Pinsel/* gibt es in Durchgang „A“ bereits 72% „korrekte“ <S>-Schreibungen (vgl. Abb. 132). Nur 12% der Schreibungen weisen in Durchgang „A“ <Z>/<C> für ein „fortisiertes“ [s] auf.

In Abb. 143 sind die 26 **<PINZEL>-Schreibungen** (siehe auch Abb. 136) aufgeführt. Strukturell ist zu beachten, dass ’S vollständig verschriftet, der Anfangsrand von °S „fortisiert“ als [ts] wahrgenommen und als <Z>/<C> geschrieben ist. Auf Grund der vollständigen ’S wird angenommen, dass solche Schreibungen vorwiegend bei fortgeschrittenen Lernern wie in Lgr1 und Lgr2 von LGR-2 auftreten. Die <Z>/<C>-Schreibungen dürften außerdem vorwiegend in Klassen auftreten, die die Silbenstruktur in ihr Konzept integriert haben (U2_K1 - FRESCH-Orientierung und U2_K3 – Anlaut-Tabelle + Elemente aus der Häuschen-Methode). Wie schon mehrfach dargelegt, kann die Wahrnehmung der Silbenstruktur zum Neuansatz am Beginn der °S und damit zur „Fortisierung“ des Anfangsrands (hier von [s] zu [ts]) führen.

Die Darstellung der Schreibungen nach Klassen zeigt, dass <PINZEL> vorwiegend in U2_K3 (Anlaut-Tabelle + Häuschen-Elemente ➔silbenorientiert: 15 Schreibungen) und in U2_K1 (Eigenfibel und FRESCH-Orientierung➔ silbenorientiert: 4 Schreibungen) auftritt. In den anderen Klassen kommen jeweils nur eine bis drei Schreibungen vor. Dies bestätigt die Annahme, dass bei silbenorientierter Vermittlung der Schrift das Wahrnehmen der zweiten Silbe zu einem Neuansatz und damit zur Umdeutung des *nasalen Verschlusses nach [n] vor [s]* in einen Plosiv, zur „Fortisierung“ führen kann[280].

Auch die zweite Annahme wird bestätigt: <PINZEL> wird 11 mal von Lgr1 (5 in Durchgang „A“, 4 in „B“, 2 in „C“) und 10 mal von Lgr2 (3 in „A“, 4 in „B“, 3 in „C“) geschrieben, nur 4 mal von Lgr3 (1 in „A“, 1 in „B“, 2 in „C“) und einmal von Lgr4. Die Abnahme der Schreibungen in Lgr1 pro Durchgang weist auf die Lernschritte in dieser Gruppe hin. In jedem Durchgang sind es weniger Kinder, die diese andere Lösung schreiben. Es darf angenommen werden, dass statt dessen orthographisch „korrekt“ geschrieben wird.

Abbildung 143: Schreibung <PINZEL> von */Pinsel/* - geordnet nach Klassen
+ verschiedene Variablen: Klasse, Durchgang, Lerngruppe (objektiv und subjektiv), Zuwanderung

KINDNR	Klasse	Durchgang	LGR-L	LGR-2	Schreibung	deutsch-ndt
					PINZEL	
11	U2_K1	A	1	1	PINZEL	
15	U2_K1	A	1	1	PINZEL	
14	U2_K1	B	2	3	PINZL	
14	U2_K1	C	2	3	PINZEL	
15	U2_K2	C	1	3	BINZEL	
1	U2_K3	A	2	1	PENCÄL	
2	U2_K3	A	3	3	PENZEL	
5	U2_K3	A	2	2	PINCÄL	
7	U2_K3	A	2	2	PENZEL	
9	U2_K3	A	2	1	PINZEL	kroat.
13	U2_K3	A	1	2	PENZL	
1	U2_K3	B	2	1	PINZEL	
5	U2_K3	B	2	2	PINZEL	
6	U2_K3	B	2	2	PINZEL	
8	U2_K3	B	1	1	PINZEL	
9	U2_K3	B	2	1	PINZEL	kroat.
13	U2_K3	B	1	2	PINZEL	
1	U2_K3	C	2	1	PINZEL	
6	U2_K3	C	2	2	PINZEL	
8	U2_K3	C	1	1	PINZEL	
4	U2_K4	A	1	1	PINZL	
6	U2_K4	B	2	1	PINZL	
3	U2_K4	C	3	4	PINZL	
24	U2_K5	C	4	2	PINZEL	russ.dt.Auss.
10	U2_K6	B	3	2	PINZEL	V.dt/M.ung.
6	U2_K6	C	3	2	PINZEL	

In Abb. 144 sind die 7 **<PIZEL>-Schreibungen** aufgeführt (Auflistung nach den statistischen LGR-2): Schreibungen mit „reduziertem“ Reim in der ’S und „fortisiertem“ Anfangsrand <Z> in der °S. Es ist anzunehmen, dass auch diese Schreibungen vor allem in Klassen mit silbenbe-

[280] Wichtige Beobachtung für weitere silbenorientierte Vermittlung von Schrift

zogenem Unterrichtskonzept (U2_K1 - FRESCH-Orientierung und U2_K3 – Anlaut-Tabelle + Elemente aus der Häuschen-Methode) und auf Grund der „Komplizierung“ eher bei fortgeschrittenen Anfängern vorkommen. Wie in Abb. 144 ersichtlich, tritt sie tatsächlich nur in U2_K3 - da in allen drei Durchgängen - und in U2_K1 einmal in Durchgang „A“ auf. Die Schreibung in U2_K5 dürfte eine Ausnahme darstellen. Auch die Annahme zum Lernstand der Kinder bei dieser Schreibung ist im Wesentlichen bestätigt: Die **<PIZEL>-Schreibung** tritt dreimal bei Lgr2 und dreimal bei Lgr3 auf. Nur ein Kind aus Lgr4 verschriftet das Wort in Durchgang „A“ - mit der Repräsentation der elementaren Silbenstruktur als <PZ>.

Abbildung 144: Schreibung <PIZEL> von */Pinsel/* - geordnet nach LGR-2 + verschiedene Variablen: Klasse, Durchgang, Lerngruppe (subjektiv: LGR-L und objektiv: LGR-2), Zuwanderung

KINDNR	Klasse	Durchgang	LGR-L	LGR-2	Schreibung **PIZEL**	deutsch-ndt
6	U2_K3	A	2	2	PIZL	
7	U2_K3	B	2	2	PIZEL	
13	U2_K3	C	1	2	PIZEL	
3	U2_K1	A	2	3	PIZL	
3	U2_K3	C	2	3	PIZL	
6	U2_K5	C	3	3	PEZIL	
4	U2_K3	A	3	4	PZ	türk

Den im Folgenden vorgestellten **<PISEL>-Schreibungen** (prototypisch) liegt wieder die Annahme zu Grunde, dass durch die Reduktion der KvK-Silbe zu einer KV-Silbe einigen Kindern mehr die „korrekte“ Verschriftung des Anfangsrands [s] möglich ist.

In Abb. 145 (Darstellung nach Klassen) fallen zwei Klassen mit jeweils 12 bzw. 11 Einfach-Schreibungen auf: Klasse U2_K4 ist eine Reichen-Klasse ohne spezielle zusätzliche Sprachförderung. Auffallend sind die vielen Anderslösungen (7) vor allem in Durchgang „A“. Sie reduzieren sich bereits in Durchgang „B“ auf die Hälfte (4). In Durchgang „C“ gibt es nur noch eine Einfach-Schreibung. Dies würde einerseits dem Lehrgang entsprechen: Die Kinder erarbeiten sich „selbständig“ die lautliche Struktur und differenzieren sie zunehmend mehr aus. Andererseits weist die Progression auch auf das hohe Lernpensum der Kinder in dieser kurzen Zeit hin. Nur ein Kosovo-albanisches Mädchen schreibt in Durchgang „C“ noch die einfache Version.
U2_K5 ist eine Fibel-Klasse. Die ersten Untersuchungen in dieser Klasse (als erster von allen sechs Klassen) werden bereits Anfang November durchgeführt. Hier reduzieren sich die sechs Einfach-Schreibungen von Durchgang „A“ (6) auf nur ein Drittel in Durchgang „B“ (2), bleiben dann allerdings auf diesem Niveau (3).

In U2_K1 kommen vier Einfachschreibungen noch in Durchgang „B“ vor. Die Klasse bekommt bis zu den Herbstferien eine Einführung in die Schrift über eine ausführliche Lautungsanalyse. Nach den Herbstferien erkrankt die Lehrerin bis Mitte Februar, was vermutlich zu einer „Lernverzögerung“ in dieser Klasse führt.

In U2_K2 kommen vier Einfach-Schreibungen auch noch in Durchgang „C“ vor. Die Kollegin unterrichtet zum ersten Mal eine erste Klasse. In U2_K6 wiederum kommen Einfach-Schreibungen nur in Durchgang „A“ vor. Die Klasse wird nach der Fibel „Pusteblume und Löwenzahn“ (1998) unterrichtet. Im Sinne dieses Fibel-Konzepts verbindet die Lehrerin die graphische Präsentation der Buchstaben mit gleichzeitiger intensiver Erarbeitung der entsprechenden Lautung. Die Klasse schneidet beim statistischen Vergleich der Klassenleistungen überdurchschnittlich gut ab.

Abbildung 145: Schreibung <PISEL> von */Pinsel/* - geordnet nach Klassen
+ verschiedene Variablen: Klasse, Durchgang, Lerngruppe (subjektiv: LGR-L und objektiv: LGR-2), Zuwanderung

KINDNR	Klasse	Durchgang	LGR-L	LGR-2	Schreibung **PISEL**	deutsch-ndt
16	U2-K1	A	2	3	PISEL	bosn
1	U2-K1	B	2	4	PISL	afghan
12	U2-K1	B	1	2	PISEL	
16	U2-K1	B	2	3	PISEL	bosn
17	U2-K1	B	3	4	PISNL	
3	U2-K1	C	2	3	PISEL	
16	U2-K1	C	2	3	PISEL	bosn
2	U2_K2	B	3	4	PISL	
18	U2_K2	B	3	2	PISEL	Kosovo, Asyl.
2	U2_K2	C	3	4	PISEL	
5	U2_K2	C	2	4	PISER	
12	U2_K2	C	2	4	BISEL	
17	U2_K2	C	2	4	PISEL	
3	U2_K3	A	2	3	PISL	
16	U2_K3	A	3	4	PESL	dt/afr.
10	U2_K3	B	2	3	PISEL	vietn.
5	U2_K3	C	2	2	PISEL	
2	U2_K4	A	1	1	PISEL	
3	U2_K4	A	3	4	PESHD	
6	U2_K4	A	2	1	PISEL	
11	U2_K4	A	3	4	PISL	
14	U2_K4	A	4	4	PISEL	kos.alb
15	U2_K4	A	1	2	PISL	
19	U2_K4	A	3	2	PESL	
3	U2_K4	B	3	4	PISL	
8	U2_K4	B	2	3	PISEL	
14	U2_K4	B	4	4	PESE	kos.alb
16	U2_K4	B	2	3	PISEL	
14	U2_K4	C	4	4	PISEL	kos.alb
1	U2_K5	A	3	2	PISEL	
2	U2_K5	A	2	3	PIS	
7	U2_K5	A	3	2	PISL	
8	U2_K5	A	2	3	PISL	
10	U2_K5	A	2	2	PESEL	poln.
15	U2_K5	A	2	2	PISEL	
22	U2_K5	B	3	3	PISL	
23	U2_K5	B	2	2	PISEL	russ.dt.Auss.
5	U2_K5	C	3	3	PISL	
22	U2_K5	C	3	3	BISEL	
23	U2_K5	C	2	2	PISEL	
3	U2_K6	A	3	3	PISL	
5	U2_K6	A	2	3	PISL	kroat.
6	U2_K6	A	3	2	PISEL	
10	U2_K6	A	3	2	PISEL	V.dt/M.ung.

Werden die **<PISEL>-Schreibungen** nach den statistischen Lerngruppen (LGR-2) sortiert wie in Abb. 146, so finden sie sich nur zweimal in Lgr1 und da in Durchgang „A“.

13 gibt es in Lgr2, davon 8 in Durchgang „A“, 3 in Durchgang „B“, 2 in Durchgang „C“, d.h. auch in Lgr2 werden diese Schreibungen vorwiegend zu Beginn geschrieben.

Jeweils 15 und 14 **<Pisel>-Schreibungen** finden sich in Lgr3 (6 in „A“, 5 in „B“, 4 in „C“) und Lgr4 (4 in „A“, 5 in „B“, 5 in „C“). Das würde darauf hinweisen, dass in diesen zwei Lerngruppen, vor allem in Lgr4, das Lernniveau länger gehalten wird, der Lernzuwachs nicht so schnell eintritt. In Lgr3 und Lgr4 sind auch mehrfach die gleichen Kinder in mehreren Durchgängen beim selben Schreib-Muster.

Das Wesentliche an den aufgeführten Beobachtungen / Zusammenstellungen ist: Die Schreibungen sind *nicht zufällig*. Es gibt *bestimmte* Schreibmuster, die von bestimmten Kindern zu bestimmten Zeitpunkten geschrieben werden.

Abbildung 146: Schreibung <PISEL> von */Pinsel/* - geordnet nach LGR-2 + verschiedene Variablen: Klasse, Durchgang, Lerngruppe (subjektiv: LGR-L und objektiv: LGR-2), Zuwanderung

	KINDNR	Klasse	Durchgang	LGR-L	LGR-2	Schreibung **PISEL**	deutsch-ndt
Lgr1: 2	2	U2_K4	A	1	1	PISEL	
	6	U2_K4	A	2	1	PISEL	
Lgr2: 13	15	U2_K4	A	1	2	PISL	
	19	U2_K4	A	3	2	PESL	
	1	U2_K5	A	3	2	PISEL	
	7	U2_K5	A	3	2	PISL	
	10	U2_K5	A	2	2	PESEL	poln.
	15	U2_K5	A	2	2	PISEL	
	6	U2_K6	A	3	2	PISEL	
	10	U2_K6	A	3	2	PISEL	V.dt/M.ung.
	12	U2-K1	B	1	2	PISEL	
	18	U2_K2	B	3	2	PISEL	Kosovo, Asyl.
	23	U2_K5	B	2	2	PISEL	russ.dt.Auss.
	5	U2_K3	C	2	2	PISEL	
	23	U2_K5	C	2	2	PISEL	russ.dt.Auss.
Lgr3: 15	16	U2-K1	A	2	3	PISEL	bosn
	3	U2_K3	A	2	3	PISL	
	2	U2_K5	A	2	3	PIS	
	8	U2_K5	A	2	3	PISL	
	3	U2_K6	A	3	3	PISL	
	5	U2_K6	A	2	3	PISL	kroat.
	16	U2-K1	B	2	3	PISEL	bosn
	10	U2_K3	B	2	3	PISEL	vietn.
	8	U2_K4	B	2	3	PISEL	
	16	U2_K4	B	2	3	PISEL	
	22	U2_K5	B	3	3	PISL	
	3	U2-K1	C	2	3	PISEL	
	16	U2-K1	C	2	3	PISEL	bosn
	5	U2_K5	C	3	3	PISL	
	22	U2_K5	C	3	3	BISEL	
Lgr4: 14	16	U2_K3	A	3	4	PESL	dt/afr.
	3	U2_K4	A	3	4	PESHD	
	11	U2_K4	A	3	4	PISL	
	14	U2_K4	A	4	4	PISEL	kos.alb
	1	U2-K1	B	2	4	PISL	afghan
	17	U2-K1	B	3	4	PISNL	
	2	U2_K2	B	3	4	PISL	
	3	U2_K4	B	3	4	PISL	
	14	U2_K4	B	4	4	PESE	kos.alb
	2	U2_K2	C	3	4	PISEL	
	5	U2_K2	C	2	4	PISER	
	12	U2_K2	C	2	4	BISEL	
	17	U2_K2	C	2	4	PISEL	
	14	U2_K4	C	4	4	PISEL	kos.alb

/Pinsel/: Schreibungen, LGR-2 und Migration

In Abb. 147 wird wieder der Zusammenhang zwischen Schreibung, Lernstand und Zuwanderung (vgl. dazu auch Abb.142) dargestellt. Bei den Anderslösungen von */Pinsel/* werden 12 von 25 Kindern mit Migrationshintergrund aufgeführt. Zum Vergleich wird in Abb. 148 die Verteilung der Schreibungen bei deutschen Kindern gegenüber gestellt.

Abbildung 147: Schreibung von */Pinsel/* und LGR-2 (stat.) bei ndt. Kindern

KINDNR	Klasse	Durchgang	LGR-L	LGR-2	Schreibung	deutsch-ndt
9	U2_K3	A	2	1	PINZEL	kroat.
9	U2_K3	B	2	1	PINZEL	kroat.
10	U2_K5	A	2	2	PESEL	poln.
10	U2_K6	A	3	2	PISEL	V.dt/M.ung.
18	U2_K2	B	3	2	PISEL	Kosovo, Asyl.
23	U2_K5	B	2	2	PISEL	russ.dt.Auss.
23	U2_K5	C	2	2	PISEL	russ.dt.Auss.
16	U2-K1	A	2	3	PISEL	bosn
5	U2_K6	A	2	3	PISL	kroat.
16	U2-K1	B	2	3	PISEL	bosn
10	U2_K3	B	2	3	PISEL	vietn.
16	U2-K1	C	2	3	PISEL	bosn
16	U2_K3	A	3	4	PESL	dt/afr.
14	U2_K4	A	4	4	PISEL	kos.alb
1	U2-K1	B	2	4	PISL	afghan
14	U2_K4	B	4	4	PESE	kos.alb
14	U2_K4	C	4	4	PISEL	kos.alb
4	U2_K3	A	3	4	PZ	türk

- Die **<PINZEL>-Schreibung**, also eine fortgeschrittene Schreibung, kommt bei einem Kind mit Migrationshintergrund in Lgr1 in Durchgang „A“ und „B“ vor (Abb. 147).
- Diese **<PINZEL>-Schreibung** stellt wiederum den Schwerpunkt der Anderslösungen bei deutschen Kindern dar (Abb. 148). Die Anzahl der – fortgeschrittenen - Schreibungen in den verschiedenen Lerngruppen entspricht der bereits mehrfach referierten Verteilung mit Schwerpunkt bei den fortgeschrittenen Lernern: **9** bei Lgr1, **8** bei Lgr2, **4** bei Lgr3, **1** bei Lgr4.
- Die **<PIZEL>-Schreibung** kommt in elementarer Ausführung als <PZ> bei **einem** Kind mit Migrationshintergrund aus Lgr4 vor (Abb. 147).
- Bei deutschen Kindern kommt sie je **dreimal** in Lgr2 und Lgr3 vor (Abb. 148).
- Bei den einfacheren **<PISEL>-Schreibungen** sind **je fünf** nichtdeutsche Kinder in Lgr2, Lgr3, Lgr4 mit der je gleichen Verteilung vertreten: **zwei** Schreibungen in Durchgang „A“, **zwei** in „B“, eine in „C“ (Abb. 147).
- Die Verteilung der **<PISEL>-Schreibungen** bei deutschen Kindern entspricht in etwa denen bei nichtdeutschen Kindern: wenig Schreibungen in Lgr1, dafür einen breiten Sockel in den mittleren und langsamen Lerngruppen: **2** Kinder in Lgr1, **8** in Lgr2, **10** in Lgr3 und **9** in Lgr4.

- Die Verteilung der **<PISEL>-Schreibungen** bei deutschen Kindern auf die Durchgänge ist treffend:
  Lgr1: **2** bei in „A“; **Lgr2**: **6** in „A“, **1** in „B“, **1** in „C“; **Lgr3**: **4** in „A“, **3**in „B“, **3** in „C“; **Lgr4**: **2** in „A“, **3** in „B“, **4** in „C“. ➔ In Lgr4 sind die Kinder erst im „Kommen“.

Abbildung 148: Schreibung von */Pinsel/* und LGR-2 bei deutschen Kindern

	KINDNR	Klasse	Durchgang	LGR-L	LGR-2	Schreibung	deutsch-ndt
						PINZEL	
Lgr1: 9	11	U2_K1	A	1	1	PINZEL	
	15	U2_K1	A	1	1	PINZEL	
	1	U2_K3	A	2	1	PENCÄL	
	1	U2_K3	B	2	1	PINZEL	
	8	U2_K3	B	1	1	PINZEL	
	1	U2_K3	C	2	1	PINZEL	
	8	U2_K3	C	1	1	PINZEL	
	4	U2_K4	A	1	1	PINZL	
	6	U2_K4	B	2	1	PINZL	
Lgr2: 8	5	U2_K3	A	2	2	PINCÄL	
	7	U2_K3	A	2	2	PENZEL	
	13	U2_K3	A	1	2	PENZL	
	5	U2_K3	B	2	2	PINZEL	
	6	U2_K3	B	2	2	PINZEL	
	13	U2_K3	B	1	2	PINZEL	
	6	U2_K3	C	2	2	PINZEL	
	6	U2_K6	C	3	2	PINZEL	
Lgr3: 4	14	U2_K1	B	2	3	PINZL	
	14	U2_K1	C	2	3	PINZEL	
	15	U2_K2	C	1	3	BINZEL	
	2	U2_K3	A	3	3	PENZEL	
Lgr4: 1	3	U2_K4	C	3	4	PINZL	

	KINDNR	Klasse	Durchgang	LGR-L	LGR-2	Schreibung	deutsch-ndt
						PIZEL	
Lgr2: 3	6	U2_K3	A	2	2	PIZL	
	7	U2_K3	B	2	2	PIZEL	
	13	U2_K3	C	1	2	PIZEL	
Lgr3: 3	3	U2_K1	A	2	3	PIZL	
	3	U2_K3	C	2	3	PIZL	
	6	U2_K5	C	3	3	PEZIL	

	KINDNR	Klasse	Durchgang	LGR-L	LGR-2	Schreibung	deutsch-ndt
						PISEL	
Lgr1: 2	2	U2_K4	A	1	1	PISEL	
	6	U2_K4	A	2	1	PISEL	
Lgr2: 8	15	U2_K4	A	1	2	PISL	
	19	U2_K4	A	3	2	PESL	
	1	U2_K5	A	3	2	PISEL	
	7	U2_K5	A	3	2	PISL	
	15	U2_K5	A	2	2	PISEL	
	6	U2_K6	A	3	2	PISEL	
	12	U2-K1	B	1	2	PISEL	
	5	U2_K3	C	2	2	PISEL	
Lgr3: 10	3	U2_K3	A	2	3	PISL	
	2	U2_K5	A	2	3	PIS	
	8	U2_K5	A	2	3	PISL	
	3	U2_K6	A	3	3	PISL	
	8	U2_K4	B	2	3	PISEL	
	16	U2_K4	B	2	3	PISEL	
	22	U2_K5	B	3	3	PISL	
	3	U2-K1	C	2	3	PISEL	
	5	U2_K5	C	3	3	PISL	
	22	U2_K5	C	3	3	BISEL	
Lgr4: 9	3	U2_K4	A	3	4	PESHD	
	11	U2_K4	A	3	4	PISL	
	17	U2-K1	B	3	4	PISNL	
	2	U2_K2	B	3	4	PISL	
	3	U2_K4	B	3	4	PISL	
	2	U2_K2	C	3	4	PISEL	
	5	U2_K2	C	2	4	PISER	
	12	U2_K2	C	2	4	BISEL	
	17	U2_K2	C	2	4	PISEL	

Die vorliegenden Daten zeigen: Bei den fortgeschrittenen und auch wahrnehmungsintensiveren <PINZEL>- und <PIZEL>- Schreibungen (Komplizierungen) sind außer je einem nichtdeutschen Kind nur deutsche Kinder vertreten. Ob diese Art der Sprachwahrnehmung und –Transformation mit der je eigenen Sprache – sowohl phonologisch-prosodisch wie phonetisch-artikulatorisch – zusammenhängt, bleibt als Frage für weitere Untersuchungen offen.

Bei den einfacheren <PISEL>-Schreibungen ergibt sich bei nichtdeutschen Kindern (Lgr2: **5**; Lgr3: **5**; Lgr4: **5**) eine ähnliche Verteilung wie bei deutschen Kindern (Lgr1: **2**; Lgr2: **8**; Lgr3: **10**; Lgr4: **9**). Allerdings ist das Verhältnis der <PISEL>-Schreibungen zu den <PINZEL>- und <PIZEL>-Schreibungen bei nichtdeutschen Kindern mit 15: 2 dann doch als relativ hoch einzuschätzen im Gegensatz zu den entsprechenden Schreibungen bei deutschen Kindern (29:29): *Mehr Kinder aus Zuwanderungsfamilien zeigen in Relation zu den Schreibungen deutscher Kinder die einfachere Verschriftung.*

Durch die Verteilung der <PISEL>-Schreibungen auf alle Lerngruppen bei nichtdeutschen Kindern (außer auf Lgr1) scheint mir der Zusammenhang eher sprachlich bedingt als vom schwächeren Lernstand der Kinder her. Möglicherweise ist bei Kindern mit nichtdeutscher Muttersprache die Analyse ihres gesprochenen Deutsch doch deutlich von phonetisch-phonologischen Gegebenheiten der eigenen Muttersprache beeinflusst und damit verändert.

Dies bedeutet, neben phonologisch-prosodischen Aspekten beim Schrifterwerb wie z.B. Unterschiede in der Betonung auch vermehrt artikulatorische Aspekte bei der Vermittlung von Schrift im Anfangsunterricht mit einzubeziehen.

<PINSEL> - Schreibungen in der Bewertung: LGR-L und LGR-2 im Vergleich

Werden die subjektiven Zuordnungen zu Lerngruppen der Lehrerinnen (LGR-L) mit den statistischen Zuordnungen (LGR-2) am konkreten Fall der <PINSEL>-Schreibungen miteinander verglichen, so fällt auf, dass die Tendenz der Lehrerinnen dahin geht, Schriftanfänger milder zu beurteilen (vgl. Abb. 149).

Für Kinder mit <PINZEL>- und <PIZEL>-Schreibungen, welche ja eher bei fortgeschrittenen Schreibern vorkommen, ist die Verteilung relativ identisch. Sie verschiebt sich vor allem an den Rändern (Lgr1 und Lgr4) etwas; die Zuordnung der Lehrerinnen zu Lgr2 hat jeweils in der Funktion der Zuordnung zu einem Mittelfeld eine starke Betonung.

Bei den einfacheren <PISEL>-Schreibungen dagegen gibt es große Unterschiede in der Zuordnung: Lgr1 wird relativ gleich beurteilt, Kinder aus Lgr3 und Lgr4 aber werden je eine Stufe besser als in der statistischen Zuordnung LGR-2 beurteilt. Zu Lgr2 werden übermäßig Kinder aus den statistischen Lgr3 und vor allem Lgr4 zugeordnet.

Es ist fraglich, wie weit die anscheinend pädagogisch-stützende Einschätzung der Lehrerinnen bei Kindern mit einfacheren Schreibungen bzw. bei langsameren Lernern der Entwicklung des Schrifterwerbs dieser Kinder förderlich ist. Zeigen nicht die statistisch ermittelten Lerngruppen das realistischere Bild: Langsamere Lerner leisten anfangs noch einfachere Schreibungen? Dieses Ergebnis könnte dann konkret als Hinweis auf den Bedarf an individueller Förderung bzw. einer struktur-orientierten Vermittlung betrachtet werden.

Abbildung 149: Vergleich der Zuordnung zu Lerngruppen bei LGR-L und LGR-2 (stat.)

Beurteilung der Lehrerinnen (LGR-L)	Zuordnung nach statistischer Auswertung (LGR-2)
<PINZEL> (19 Kinder)	
6x Lgr1	7x Lgr1
8x Lgr2	7x Lgr2
4x Lgr3	4x Lgr3
1x Lgr4	1x Lgr4
<PIZEL> (7 Kinder)	
1x Lgr1	0x Lgr1
4x Lgr2	3x Lgr2
2x Lgr3	3x Lgr3
0x Lgr4	1x Lgr4
<PISEL> (36 Kinder)	
3x Lgr 1	2x Lgr 1
18x Lgr 2	12x Lgr 2
14x Lgr 3	12x Lgr 3
1x Lgr 4	10x Lgr 4

Im weiteren Sinne könnte diese Tatsache der Einfachschreibungen bei Langsamlernern für Didaktik / Methodik der Vermittlung von sprachlichen Strukturen ausgewertet und genutzt werden:

Die quantitativen Daten aus U2 bestätigen die Beobachtung während der Prozessanalyse in U1: Es scheint, dass Schriftanfänger erst Sicherheit in Analyse und Verschriftung einfacher KV-Strukturen in der betonten Silbe, also des Silbentyps „offene Silbe – Langvokal" suchen, bevor sie zur komplexeren KvK-Struktur bzw. dem Silbentyp „geschlossene Silbe – Kurzvokal" übergehen können.

2.3.2.2.5 Wahrnehmung und Rekonstruktion grammatischer Strukturen

Im folgenden Abschnitt wird in Bezug auf die Reduktionssilbe ein Ergebnis der Untersuchung aus einem Bereich dargestellt, in dem sich Überschneidungen zwischen der phonetisch-phonologischen und der morphematischen Struktur des Wortmaterials ergeben: der Umgang der Kinder mit Wahrnehmung und Neubildung von Kategorien im Fall des Numerus.

Wahrnehmung des Wortstamms: Leerstellen bei Wörtern mit °S-Reim [ə] / <E>

Wie schon mehrfach referiert (vgl. den Abschnitt zu Beobachtung 1, ebenso den Abschnitt zum Vergleich der Silbenstruktur von */Pilze/* und */Pinsel/*) wurden genuin einsilbige Wörter, die von den Kindern als Zweisilber verschriftet werden sollten wie */Mäuse/*, */Bäume/*, */Pilze/*, */Briefe/* usw. in relativ vielen Fällen nur als Einsilber wiedergegeben[281]. Es wird angenommen, dass die Kinder die Modellierung des angebotenen Wortmaterials wahrnehmen, aber die ihnen geläufigere einsilbige Stammform bevorzugen. Dies würde einerseits auf ein implizites Wissen der Kinder um die Stammform hinweisen, andererseits offen legen, dass die Konstruktion abstrakter sprachlicher Kategorien wie die des Plurals mit Schulbeginn noch nicht vollständig abgeschlossen ist.

Die Beobachtung während des Verschriftens lässt vermuten, dass die Singular-Schreibungen bei Wörtern mit Pluralsuffix -[ə] / <E> von Kindern aus Lerngruppe 1 genauso wie von Kindern aus Lerngruppe 4, von deutschen Kindern genauso wie von nichtdeutschen Kindern geschrieben werden. Beim Schreibprozess konnte ich beobachten, wie Kinder aus fortgeschrittenen Lerngruppen schnell auf die ihnen geläufigere Nomenkategorie Singular zurückgreifen, wenn ihnen die Pluralform zu viel Anstrengung abfordert, während langsamere Lerner von vornherein die Kategorie Singular wählen.

Das Vorgehen der Kinder (trotz mehrfacher Hinweise, den Plural zu schreiben) führt zu Leerstellen in den entsprechenden Reduktionssilben (im Durchschnitt mehr als doppelt so vielen wie bei den anderen drei Reimformen), damit zu schwächeren Ergebnissen in der Verschriftung des Reims [ə] / <E> und der jeweiligen Anfangsränder als erwartet.

Abbildung 150: Leerstellen im Gesamtzeitraum: als ganzes fehlendes Wort sowie in °S

bei Wörtern mit Reim [ə] / <-E>

Leerstellen bei Wörtern mit Pluralsuffix <E>					Leerstellen bei Wörtern mit stammeigenem Morphem/Reim <E>				
		Wort leer	nur °S leer	°S leer insges.			Wort leer	nur °S leer	°S leer insges.
PIL	ZE	8	53	61	KIR	CHE	8	19	27
BRO	TE	7	47	54	WIE	SE	17	6	23
FREUN	DE	24	20	44	TUL	PE	7	16	23
MÄU	SE	3	39	42	TO MA	TE	4	6	23
BÄU	ME	7	29	36	RA KE	TE	2	1	22
BRIE	FE	7	19	26	FLA	SCHE	8	11	19
					SCHNEC	KE	6	13	19
					LÖ	WE	2	7	9
		∅=9	∅=35	∅=44			∅=7	∅=10	∅=21

[281] In weiteren Untersuchungen sollte darauf geachtet werden, nur zweisilbige Wörter mit stamm-genuinem [ə] / <E> wie in */Wiese/* zu verwenden.

bei Wörtern mit Reim [ən] / <-EN>

Leerstellen bei Wörtern mit Pluralsuffix <EN>					Leerstellen bei Wörtern mit stammeigenem Morphem/Reim <EN>				
		Wort leer	nur °S leer	°S leer insges.			Wort leer	nur °S leer	°S leer insges.
LA TER	NEN	19	27	46	RE	GEN	11	19	30
LAM	PEN	8	15	23	TAN	KEN	7	21	28
BRIL	LEN	8	15	23	SIN	GEN	8	16	24
RAU	PEN	11	11	22	KNO	TEN	7	13	20
WOL	KEN	4	13	17	SCHLIT	TEN	7	12	19
PUP	PEN	4	10	14	KU	CHEN	9	8	17
TAU	BEN	5	7	12	BE	SEN	1	9	10
		∅=8	∅=14	∅=22			∅=7	∅=14	∅=21

bei Wörtern mit Reim [əl] / <-EL>, [ɐ] / <-ER>

Leerstellen bei Wörtern mit <EL>					Leerstellen bei Wörtern mit Reim <ER>				
		Wort leer	nur °S leer	°S leer insges.			Wort leer	nur °S leer	°S leer insges.
SES	SEL	6	15	21	EI	MER	5	6	11
PIN	SEL	6	10	16	HAM	MER	4	10	14
MAN	TEL	10	10	20	WIN	TER	13	9	22
EN	KEL	7	15	22	FENS	TER	3	15	18
SPIE	GEL	10	14	24	BLÄT	TER	5	16	21
					BÜ	CHER	4	24	28
					KIN	DER	7	14	21
					KA LEN	DER	17	30	47
		∅=8	∅=13	∅=21			∅=5	∅=14	∅=21

In Abb. 150 sind die Leerstellen in den Reduktionssilben im Gesamtzeitraum von Durchgang „A“ im November bis Durchgang „C“ Ende April aufgeführt. Die Zahlen geben die Anzahl der Leerstellen bei durchschnittlich je 310,5 Schreibungen (zwischen 307 und 312) pro Wort wieder. Bei den Wörtern mit Pluralsuffix [ə] / <E> ist die durchschnittliche Anzahl der Leerstellen doppelt so hoch (44) wie bei den Wörtern mit stammeigenem Morphem bzw. Reim [ə] / <E> (21). Die letztgenannte Anzahl an Leerstellen wiederholt sich bei den °S mit Reimform [ən] / <EN>, [əl] / <EL>, [ɐ] / <ER>[282].

Auch bei Wörtern mit der Reimform [ən] / <EN> wurden sieben Wörter nicht in der genuinen zweisilbigen Form mit Reim [ə] / <E> (z.B. */Brille/, /Raupe/* usw.), sondern mit Pluralsuffix, hier dem [n] / <N>, verlangt. Da diese Wörter vom Stamm her schon zweisilbig sind, wirkt sich

[282] Vergleicht man die Häufigkeit der Leerstellen bei allen Wörtern, so scheint auch die semantische Vertrautheit mit dem jeweiligen Begriff eine Rolle zu spielen. Die Verteilung erinnert an die Diskussion um das „interessenbezogene Rechtschreiblernen“ (Richter 1998). Eindrucksvoll sind an dieser Stelle die wenigen Leerstellen bei LÖ WE.

eine nicht adäquate Lösung dieser Forderung nicht auf die Leerstellen bei der gesamten Reduktionssilbe aus.

Die exemplarische Auflistung an einsilbigen Schreibungen (d.h. mit leerer °S) zu */Pilze/* in der Tabelle in Abb. 151 präzisiert die Annahme der Verteilung der einsilbigen Schreibungen auf alle vier Lerngruppen:

Bei den 61 einsilbigen Schreibungen sind doch langsamere Lerngruppen mehr vertreten als Kinder aus fortgeschrittenen Lerngruppen:

Lgr3: **19** und Lgr4: **26**

Lgr1: **6**, Lgr2: **10**,

nichtdeutsche Kindern im Verhältnis etwas mehr als deutsche:

12 ndt bei 39 Kindern entspricht mehr als einem Drittel und liegt daher über der Grundverteilung von nichtdeutschen (23%, fast ein Viertel) zu deutschen Kindern (77%) in U2:

dt_ndt		
	freq	%
ndt	25	22,9
deutsch	84	77,1
Total	109	100,0

Abbildung 151: */Pilze/*: Leerstellen und LGR-L, LGR-2 (stat.), dt/ndt
(12 ndt von 39 Kindern = fast ein Drittel)

	KINDNR	KLASSE	DURCHGG	LGR-L	LGR-2	°S	DT_NDT
Lgr1: 6	6	U2_K1	B	2	1	leer	
	7	U2_K1	B	1	1		
	13	U2_K2	A	1	1		
	8	U2_K3	A	1	1		
	5	U2_K4	B	1	1		
	13	U2_K6	B	1	1		
Lgr2: 10	5	U2_K1	B	2	2		
	5	U2_K1	C	2	2		
	10	U2_K4	A	2	2		
	15	U2_K4	A	1	2		
	19	U2_K4	A	3	2		
	19	U2_K4	B	3	2		
	19	U2_K4	C	3	2		
	1	U2_K5	A	3	2		
	10	U2_K5	A	2	2		poln.
	21	U2_K5	A	3	2		
Lgr3:19	4	U2_K1	A	3	3		
	13	U2_K1	A	2	3		
	16	U2_K1	A	2	3		bosnisch
	3	U2_K1	B	2	3		
	14	U2_K1	B	2	3		
	14	U2_K1	C	2	3		
	10	U2_K2	A	2	3		
	15	U2_K2	A	1	3		
	10	U2_K2	C	2	3		
	14	U2_K2	C	2	3		
	15	U2_K2	C	1	3		
	10	U2_K3	A	2	3		vietn.
	16	U2_K4	A	2	3		
	2	U2_K5	A	2	3		
	5	U2_K5	B	3	3		
	9	U2_K5	B	3	3		span.M.
	3	U2_K6	A	3	3		
	5	U2_K6	A	2	3		kroat.
	9	U2_K6	A	4	3		
Lgr4: 26	17	U2_K1	A	3	4		
	1	U2_K1	B	2	4		afgh.
	2	U2_K1	B	4	4		
	17	U2_K1	B	3	4		
	2	U2_K1	C	4	4		
	17	U2_K1	C	3	4		
	9	U2_K2	A	4	4		
	16	U2_K2	A	4	4		
	2	U2_K2	C	3	4		
	4	U2_K3	A	3	4		türk
	14	U2_K3	A	3	4		
	16	U2_K3	A	3	4		dt/afr.
	1	U2_K4	A	4	4		
	3	U2_K4	A	3	4		
	12	U2_K4	A	4	4		
	13	U2_K4	A	4	4		kos.alb
	14	U2_K4	A	4	4		kos.alb
	3	U2_K4	B	3	4		
	12	U2_K4	B	4	4		
	1	U2_K4	C	4	4		
	12	U2_K4	C	4	4		
	13	U2_K4	C	4	4		kos.alb
	18	U2_K5	B	3	4		russ.dt.Auss.
	1	U2_K6	A	4	4		irak.
	1	U2_K6	B	4	4		irak.
	1	U2_K6	C	4	4		irak.

„Übereifrige Grammatiker“[283]: Rekonstruktion des Plurals mit <EN>, <ER>

Auch das entgegengesetzte Umgehen mit der Nomenkategorie Plural zeigen die Kinder (vgl. dazu Abb. 152). Sie bilden den Plural mit Suffix [n] / <N>, wo dies nicht verlangt ist wie z.B. bei */Löwe/*. Sie ergänzen es auch bei sechs Wörtern, bei denen diese Form zwar in der Flexion existiert, denen diese Pluralbildung aber nicht adäquat ist wie bei */Pilze/*: <PILZEN> (in Abb. 153 farbig markiert). Möglicherweise haben einige Kinder sie wahrgenommen und können sie grammatikalisch noch nicht korrekt zuordnen. Diese Neukonstruktionen verdeutlichen das Bemühen der Kinder um Regularisierung, um den Aufbau linguistischer Strukturen.

Abbildung 152: Rekonstruktion der Pluralformen bei Wörtern mit Reim [ə] / <E>

BÄU	ME	freq	%
Plural?	MEN	6	1,9
Reim <EN>?	M--	1	0,3
	MA-	1	0,3
	Σ	8	2,6
Reim <ER>?	MER	2	0,6
	ER	1	0,3
	RE	1	0,3
	Σ	4	1,3

PIL	ZE	freq	%
	ZEN	3	1,0
	SEN	11	3,5
	TEN	1	0,3
	SÄN	1	0,3
	SE-	1	0,3
	CN	1	0,3
	SN	1	0,3
	EN	1	0,3
	Σ	20	6,4
	SER	1	0,3
	SR	1	0,3
	Σ	2	0,6

WIE	SE	freq	%
	SEN	1	0,3
	SM	2	0,6
	Σ	3	1,0
	SER	1	0,3

MÄU	SE	freq	%
	SEN	4	1,3

BRIE	FE	freq	%
Plural?	FEN	11	3,537
Reim <EN>?	FN	1	0,322
	EN	1	0,322
	Σ	13	4,18
Reim <ER>?	HR	1	0,322

LO	WE	freq	%
	WFEN	1	0,3
	WN	1	0,3
	Σ	2	0,6
	WRE	1	0,3

FLA	SCHE	freq	%
	SCHEN	1	0,3
	SCHER	1	0,3

KIR	CHE	freq	%
	CHEN	1	0,3
	CHHN	1	0,3
	CHNE	1	0,3
	REN	3	1,0
	HEN	1	0,3
	NE	1	0,3
	Σ	8	2,6
	CHER	1	0,3
	SER	1	0,3
	ER	1	0,3
	CR	1	0,3
	Σ	4	1,3

FREUN	DE	freq	%
Plural?	DÄN	1	0,3
Reim <EN>?	DEN	5	1,6
	M	1	0,3
	-N	1	0,3
	Σ	8	2,6
Reim <ER>?	DER	1	0,3
	TER	1	0,3
	Σ	2	0,6

BRO	TE	freq	%
	TEN	16	5,1
	DEN	1	0,3
	TFN	1	0,3
	TN	1	0,3
	TNE	1	0,3
	EN	1	0,3
	--N	1	0,3
	Σ	22	7,1
	TER	2	0,6
	ER	1	0,3
	Σ	3	1,0

RAKE	TE	freq	%
	TEN	1	0,3
	NT	1	0,3
	TN	2	0,6
	TNE	1	0,3
	EM	1	0,3
	Σ	6	1,9

TOMA	TE	freq	%
	TEN	13	4,2
	TN	4	1,3
	DN	1	0,3
	N	2	0,6
	Σ	20	6,4
	R	1	0,3
	-EL	2	0,6
	-L	3	1,0
	Σ	6	1,9

TUL	PE	freq	%
Plural?	PEN	6	1,9
Reim <EN>?	BEN	2	0,6
	-N	1	0,3
	TEN	1	0,3
	Σ	10	3,2
Reim <ER>?	PER	2	0,6

SCHNEC	KE	freq	%
	KEN	5	1,6
	NE	1	0,3
	Σ	6	1,9
	GER	1	0,3

[283] „Kinder sind übereifrige Grammatiker“ (Pinker 1999, 292). Vgl. dazu die ansprechenden Beispiele zur Bildung der Präteritumsformen bei Pinker (1999, Kap. 8, 289ff)

Wird die Häufigkeit der Neubildungen miteinander verglichen, so scheint es, dass sie eher bei den den Kindern im Plural weniger geläufigen Wörtern auftreten (Abb. 153) wie bei */Brote/*, */Pilze/*. Es kann angenommen werden, dass sie in der Pluralbildung dieser Wörter noch unsicher sind. Die große Anzahl an Singularschreibungen (vgl. Abb. 150) wie an <EN>-Schreibungen (Abb. 153) gerade bei diesen Wörtern würde darauf verweisen.

Die vielen <EN>-Schreibungen bei <TOMATEN> könnten mit der umgangssprachlichen Pluralverwendung des Ausdrucks zusammenhängen. <BÄUMEN> nimmt eine Zwischenstellung ein. */Baum/* ist ein im Singular für die Kinder hochfrequentes Wort. Möglicherweise ist die zweifache Veränderung durch Umlautbildung und Pluralsuffix für einige Kinder noch nicht automatisiert und sie wenden das häufige Pluralsuffix <EN> an. Dasselbe dürfte für <MÄUSEN> zutreffen.

Abbildung 153: Wörter mit zusätzlichem Pluralsuffix <N>

	freq	%		freq	%
BROTEN	22	7,1	BÄUMEN	8	2,6
PILZEN	20	6,4	RAKETEN	6	1,9
TOMATEN	20	6,4	SCHNECKEN	6	1,9
BRIEFEN	13	4,2	MÄUSEN	4	1,3
TULPEN	10	3,2	WIESEN	3	1
FREUNDEN	8	2,6	LÖWEN	2	0,6
KIRCHEN	8	2,6	FLASCHEN	1	0,3

Die Konstruktionen könnten aber nicht nur mit der Pluralbildung zu tun haben, sondern auch mit Wahrnehmung und Anwendung der „komplexeren“ Reimformen [ən] / <EN>, [əl] / <EL> und [ɐ] / <ER>. Fünf Kinder zeigen bei */Tomate/* Schreibungen mit Reim <EL> (sie sind hier nicht aufgeführt). Einige Kinder zeigen Schreibungen mit Reim [ɐ] / <ER> (Abb. 154). Auch bei diesen Konstruktionen der Kinder sind */Bäume/*, */Brote/ und /Pilze/* bei den häufigeren Schreibungen anzutreffen.

Abbildung 154: Wörter mit – übergeneralisierter - Reimform <ER>

	freq	%		freq	%
BÄUMER	4	1,3	WIESER	1	0,3
KIRCHER	4	1,3	BRIEFER	1	0,3
BROTER	3	1	LÖWER	1	0,3
PILZER	2	0,6	FLASCHER	1	0,3
FREUNDER	2	0,6	TOMATER	1	0,3
TULPER	2	0,6	SCHNECKER	1	0,3
			MÄUSER	0	0
			RAKETER	0	0

Rekonstruktion des Plurals in Bezug zu LGR-L, LGR-2, Migration

Welche Kinder lösen die Unsicherheit bei der Pluralbildung mit der Anfügung der Reimformen <EN>, <ER> oder auch <EL>? Dazu werden die Schreibungen mit den häufigsten Lösungen in Zusammenhang mit Kind-Nr, Klasse, Durchgang, LGR-L, LGR-2 und Migration dargestellt.

Ein erster Überblick in Abb. 155/156 zeigt verhältnismäßig viele Kinder mit Migrationshintergrund. Wird die Ausgangslage – von den 109 Kindern aus der Untersuchung U2 sind fast ein Viertel (23%) Kinder mit nichtdeutscher Herkunft – mit dem Ergebnis der Auswertung verglichen, so ergibt sich Folgendes: Bei Schreibungen mit Pluralformen, die dem Deutschen nicht adäquat sind wie <BÄUMEN> bei */Bäume/* tritt die <EN>-Schreibung vorwiegend bei immer denselben nichtdeutschen Kindern auf (Abb 155 und 156).

Abbildung 155: 6 <EN>-Schreibungen bei */Bäume/* (4 ndt von 5 Kindern = fast alle)

KINDNR	KLASSE	DURCHGG	LGR-L	LGR-2	°S	DT_NDT
19	U2_K4	B	3	2	MEN	
23	U2_K5	B	2	2	MEN	russ.dt.Auss.
13	U2_K5	C	3	2	MEN	austr.
23	U2_K5	C	2	2	MEN	russ.dt.Auss.
24	U2_K5	C	4	2	MEN	russ.dt.Auss.
7	U2_K6	C	2	2	MEN	dt/M.alger.(fr

Abbildung 156: 20 <EN>-Schreibungen bei */Pilze/* (7 ndt von 15 Kindern = fast die Hälfte)

KINDNR	KLASSE	DURCHGG	LGR-L	LGR-2	°S	DT_NDT
3	U2_K2	A	1	1	SEN	
14	U2_K6	A	2	1	SEN	russ.dt
14	U2_K6	C	2	1	SEN	russ.dt
18	U2_K2	A	3	2	SEN	KosovoAsyl.
18	U2_K2	B	3	2	SEN	KosovoAsyl.
18	U2_K2	C	3	2	SEN	KosovoAsyl.
7	U2_K3	B	2	2	ZEN	
4	U2_K5	A	2	2	SEN	russ.dt.Auss.
23	U2_K5	B	2	2	CN	russ.dt.Auss.
4	U2_K5	C	2	2	SEN	russ.dt.Auss.
24	U2_K5	C	4	2	ZEN	russ.dt.Auss.
10	U2_K6	B	3	2	ZEN	V.dt/M.ung.
10	U2_K6	C	3	2	SEN	V.dt/M.ung.
2	U2_K3	C	3	3	SN	
8	U2_K5	A	2	3	TEN	
4	U2_K6	A	3	3	SÄN	portug.
5	U2_K2	C	2	4	SE-	
14	U2_K3	B	3	4	SEN	
1	U2_K4	B	4	4	EN	
3	U2_K5	C	4	4	SEN	

Bei <PILZEN> sind zwei deutsche Kinder, eines aus Lgr1 (in Durchgang „A“) und eines aus Lgr2 (in Durchgang „B“), sonst sechs deutsche Kinder aus Lgr3 und Lgr4 (vor allem in Durchgang „B“ und „C“) vertreten (Abb. 156). Das Auftreten der <EN>-Schreibung erst in Durchgang „B“ und „C“ zeigt einerseits wiederum die langsamere Schreibprogression, andererseits, dass die Unsicherheiten erst in einer entfalteteren Schreibung wie sie von langsameren Lernern zu diesem Zeitpunkt erbracht wird, sichtbar werden.

/Brot/ wird umgangssprachlich vor allem in der Singularform verwendet, die Pluralform scheint auch deutschen Kindern nicht durchweg geläufig (vgl. Abb. 157). Bei <BROTEN> überwiegen Schreibungen aus Lgr2. Vier Schreibungen sind von deutschen und vier von nichtdeutschen Kindern. Bei den sechs deutschen Kindern aus Lgr3 und Lgr4 treten diese Schreibungen vor allem in Durchgang „C“ auf, was darauf hindeutet, dass diese Kinder erst zu diesem späteren Zeitpunkt (Ende April) die Reduktionssilbe vollständig, aber auch noch unsicher in der Anwendung der grammatischen Formen verschriften.

Abbildung 157: 16 <EN>-Schreibungen bei */Brote/* (4 ndt von 15 Kindern = fast ein Drittel)

KINDNR	KLASSE	DURCHGG	LGR-L	LGR-2	°S	DT_NDT
13	U2_K2	A	1	1	TEN	
18	U2_K2	A	3	2	TEN	KosovoAsyl.
7	U2_K3	A	2	2	TEN	
15	U2_K4	A	1	2	TEN	
15	U2_K5	A	2	2	TEN	
4	U2_K5	B	2	2	TEN	russ.dt.Auss.
7	U2_K5	B	3	2	TEN	
4	U2_K5	C	2	2	TEN	russ.dt.Auss.
13	U2_K5	C	3	2	TEN	austr.
23	U2_K5	C	2	2	TEN	russ.dt.Auss.
3	U2_K1	A	2	3	TEN	
6	U2_K5	C	3	3	TEN	
2	U2_K2	A	3	4	TEN	
2	U2_K2	C	3	4	TEN	
6	U2_K2	C	2	4	TEN	
3	U2_K5	C	4	4	TEN	

Abbildung 158: 11 <EN>-Schreibungen bei */Briefe/* (5 ndt von 9 Kindern = mehr als ½)

KINDNR	KLASSE	DURCHGG	LGR-L	LGR-2	°S	DT_NDT
8	U2_K3	B	1	1	FEN	
11	U2_K6	C	1	1	FEN	V.engl/M.dt
18	U2_K2	A	3	2	FEN	KosovoAsyl.
18	U2_K2	B	3	2	FEN	KosovoAsyl.
7	U2_K3	A	2	2	FEN	
7	U2_K3	B	2	2	FEN	
23	U2_K5	B	2	2	FEN	russ.dt.Aus
24	U2_K5	B	4	2	FEN	russ.dt.Aus
13	U2_K5	C	3	2	FEN	austr.
9	U2_K6	C	4	3	FEN	
3	U2_K5	C	4	4	FEN	

<BRIEFEN>, auch eine dem Deutschen nicht adäquate Pluralform, wird vor allem von nichtdeutschen Kindern aus Lgr2 in Durchgang „A“ und „B“ geschrieben.

<TOMATEN>, eine dem Deutschen adäquate Pluralform, aber in den Wortlisten nicht verlangt, wird von Kindern aus Lgr1, Lgr2 und Lgr3 in fast derselben Anzahl geschrieben (Abb. 159). Ein Drittel der Kinder mit diesen Schreibungen sind nichtdeutscher Herkunft. Das ist wieder etwas mehr als im Grundverhältnis der Untersuchung (23% ndt. zu 77% dt.). - Insgesamt würde die Verteilung die Annahme bestätigen, dass diese Pluralform umgangssprachlich geläufig ist und häufig auftritt.

Abbildung 159: 17 EN>-Schreibungen bei */Tomate/* (5 ndt von 15 Kindern = ein Drittel)

KINDNR	KLASSE	DURCHGG	LGR-L	LGR-2	°S	DT_NDT
10	U2_K1	B	1	1	TEN	
6	U2_K1	C	2	1	TEN	
12	U2_K6	A	1	1	TEN	V.+/M.dt
12	U2_K6	B	1	1	TEN	V.+/M.dt
12	U2_K1	C	1	2	TEN	
18	U2_K2	B	3	2	TEN	KosovoAsyl.
6	U2_K3	A	2	2	TN	
19	U2_K4	A	3	2	TN	
4	U2_K5	C	2	2	TEN	russ.dt.Auss.
16	U2_K1	A	2	3	TEN	bosnisch
4	U2_K1	B	3	3	TEN	
16	U2_K1	C	2	3	TEN	bosnisch
3	U2_K3	B	2	3	TN	
16	U2_K4	C	2	3	TEN	
9	U2_K5	C	3	3	TEN	span.M.
2	U2_K2	A	3	4	TN	
14	U2_K3	B	3	4	TEN	

Der Plural */Tulpen/* (Abb. 160) ist eine im Deutschen angemessene Form. Sie wird vorwiegend von Kindern aus Lgr1, einem nichtdeutschen Kind aus Lgr2 aus Klasse U2_K2 in Durchgang „B“ und „C“ geschrieben. Die Häufung in einer Klasse (U2_K2) deutet entweder auf „Abschreiben“ hin oder darauf, dass die schriftliche Reimform <EN> möglicherweise im Unterricht thematisiert wurde (im weitesten Sinn).

Abbildung 160: 8 <EN>-Schreibungen bei */Tulpe/* (1 ndt von 7 Kindern)

KINDNR	KLASSE	DURCHGG	LGR-L	LGR-2	°S	DT_NDT
3	U2_K2	B	1	1	PEN	
13	U2_K2	B	1	1	PEN	
3	U2_K2	C	1	1	PEN	
13	U2_K2	C	1	1	PEN	
6	U2_K4	A	2	1	PEN	
20	U2_K5	A	2	1	BEN	
18	U2_K2	C	3	2	BEN	KosovoAsyl.
15	U2_K6	B	3	2	PEN	

Die in Abb. 154 aufgeführten <ER>-Schreibungen des Reims der °S von Wörtern mit Reim [ə] / <E> als Möglichkeit der Pluralbildung finden sich bei einigen wenigen Kindern wiederholt bei den verschiedenen Wörtern (Abb. 161). Dies sind vor allem Kind 4 in U2_K3 (nichtdeutscher Herkunft) und Kind 16 in U2_K4. Dieser Junge hat auch in anderen Schreibungen versucht, erlernte Strukturen – übergeneralisierend - anzuwenden. Die Hälfte der Kinder sind aus Familien mit Migrationshintergrund.

Die Schreibung tritt vorwiegend bei Lgr3 und Lgr4 auf. Sie ist fast gleich auf alle Klassen verteilt. Die drei Kinder aus U2_K3 (Kind 4, 9, 10) lösen die Plural-Unsicherheit in Durchgang „B“ und „C“ durch Übergeneralisierung des in dieser Klasse (Anlaut-Tabelle + Häuschen-Elemente) ausdrücklich vermittelten Reims [ɐ] / <ER>. Eine Mehrfachkennzeichnung des Plurals durch Umlaut und Suffix in den Schreibungen <PRÖTER> kann als zusätzlicher Hinweis auf die kognitiven Leistungen bei der Rekonstruktion der Pluralbildung gesehen werden: Die Kinder stellen Analogien zu bereits beobachteten Mustern her.

Abbildung 161: <ER>-Schreibungen bei Wörtern mit Reim [ə] / <E>
(5 ndt von 10 Kindern = die Hälfte)

KINDNR	KLASSE	DURCHGG	LGR-L	LGR-2	Schreibung BÄUME	°S ME	DT_NDT
9	U2_K2	C	4	4	BOIEMER	MER	
10	U2_K2	C	2	3	BOIEMER	MER	
16	U2_K4	B	2	3	BEUER	ER	
14	U2_K4	C	4	4	BOIRE	RE	kos.alb

KINDNR	KLASSE	DURCHGG	LGR-L	LGR-2	Schreibung KIRCHE	°S CHE	DT_NDT
14	U2_K1	A	2	3	KSER	SER	
4	U2_K3	C	3	4	KICR	CR	türk
16	U2_K4	B	2	3	KCHER	CHER	
3	U2_K6	A	3	3	KIER	ER	

KINDNR	KLASSE	DURCHGG	LGR-L	LGR-2	Schreibung BROTE	°S TER	DT_NDT
9	U2_K3	C	2	1	PRÖTER	TER	jugosl.
10	U2_K3	C	2	3	PRÖTER	TER	vietn.
16	U2_K4	B	2	3	ROER	ER	

KINDNR	KLASSE	DURCHGG	LGR-L	LGR-2	Schreibung PILZE	°S ZE	DT_NDT
16	U2_K4	B	2	3	PISER	SER	
7	U2_K6	A	2	2	PILSR	SR	V.dt/M.alger.(frz.)

KINDNR	KLASSE	DURCHGG	LGR-L	LGR-2	Schreibung FREUNDE	°S DER	DT_NDT
4	U2_K3	B	3	4	RNDER	DER	türk
16	U2_K4	B	2	3	FEUTER	TER	

KINDNR	KLASSE	DURCHGG	LGR-L	LGR-2	Schreibung TULPE	°S PER	DT_NDT
4	U2_K3	B	3	4	TLPER	PER	türk
16	U2_K4	B	2	3	TUPER	PER	

Zusammenfassung: Die Leerstellen durch die Singularschreibung kommen bei allen Lerngruppen vor, jedoch bei den langsameren Lernern (Lgr3 und Lgr4) dreimal so häufig als bei den fortgeschritteneren (Lgr 1 und Lgr2). Die Singularschreibung ist bei nichtdeutschen Kindern mit einem Drittel vertreten und damit mehr als es der grundsätzlichen Verteilung (23% ndt. zu 77% dt.) entspricht.

Die Pluralbildung mit zusätzlichem Suffix <N> (<EN>-Schreibungen) kommt bei Wörtern, bei denen diese Pluralform dem Deutschen entspricht wie bei <TOMATEN> eher bei fortgeschrittenen Lernern und bei deutschen Kindern vor, während die im Deutschen unangemessene Pluralform wie bei <BROTEN> doch überwiegend von Kindern nichtdeutscher Herkunft und langsameren Lerngruppen geschrieben wird. Die deutliche Präsenz von Kindern mit Migrationshintergrund bei diesen Lösungen schwächt die Annahme einer eigenen Rekonstruktion des Plurals bei Kindern aller Lerngruppen, gleich welcher Herkunft. Sie betont die sprachlich/grammatische Unsicherheit bei nichtdeutschen Kindern.

Die Pluralbildung mit <ER> kommt in fast jeder Klasse bei zwei Kindern in Lgr3 und Lgr4 vor, lässt also eher auf die Wahrnehmung einer „besonderen", zu erlernenden Struktur durch die Kinder schließen als auf die Unterrichtsmethode.

2.3.2.2.6 Leerstellen bei Anfangsrand und Reim in °S

Leerstellen – Buchstaben-Auslassungen – sind von Beginn der Auseinandersetzung mit dem Lesen- und Schreibenlernen der Kinder in der klassischen Legasthenie – Forschung ein wichtiges Thema. Am Beginn des Schrifterwerbs treten sie sehr häufig als Auslassung des Vokalbuchstabens auf.

Im folgenden Abschnitt wird dargestellt, wie sich die Auslassungen/Leerstellen innerhalb der Reduktionssilbe gestalten. Wie bereits bei den Anders-Schreibungen kann auch bei den Leerstellen – Schreibungen aufgezeigt werden, dass *zwischen den Leerstellen, den Silbenkonstituenten, bei denen sie auftreten und dem Zeitpunkt ihres Auftretens durchaus bedeutsame Zusammenhänge bestehen können.* Dazu werden die Leerstellen - bezogen auf die Konstituenten der °S und auf den Zeitpunkt des Auftretens - nach Reimform vorgestellt.

Leerstellen im Reim der °S bei zweisilbigen Wörtern mit Reim [ə] / <E>

Analyse von A solo in °S: Nur der Anfangsrand wird verschriftet, Reim [ə] / <E> ist leer: Zunächst werden nur die *°S – mit A und ohne Reim [ə] / <E>,* im Folgenden kurz „A-solo" - Schreibungen genannt - in allen 14 Wörtern mit Reim [ə] / <E> analysiert. Der Überblick in

den Tabellen in Abb. 162 zeigt neben vier Gruppen von Verschriftungen (farbige Markierungen) auf, dass die Schreibung nur des Anfangsrands von °S *vor allem in Durchgang „A“ im Nov/Dez stattfindet.* Von Durchgang „A“ nach Durchgang „B“ (Jan./Feb.) wird bereits eine deutliche Reduzierung des Phänomens sichtbar, die sich von Durchgang „B“ nach „C“ (Apr.) nur noch minimal fortsetzt. Diese Progression ist in der gesamten Untersuchung durchgängig und wurde bereits bei der Progression des Reims (2.3.2.2.1 und 2.3.2.2.2) dargelegt.

Abbildung 162: „A solo“ (nur der Anfangsrand) von °S wird verschriftet

Wort	A solo	Gesamtzeit
	freq	%
BROTE	3	**1%**
PILZE	2	**1%**
BRIEFE	4	**1%**
MÄUSE	5	**2%**
BÄUME	5	**2%**
WIESE	9	**3%**
LÖWE	15	**5%**
KIRCHE	16	**5%**
TULPE	15	**5%**
FLASCHE	23	**8%**
FREUNDE	24	**8%**
TOMATE	27	**9%**
SCHNECKE	30	**10%**
RAKETE	30	**10%**

	A solo		
	Durchgang A	Durchgang B	Durchgang C
BROTE	1%	1%	1%
PILZE	1%	0%	1%
BRIEFE	2%	1%	1%
MÄUSE	3%	0%	0%
BÄUME	4%	1%	0%
WIESE	5%	3%	1%
KIRCHE	8%	5%	3%
LÖWE	9%	5%	2%
TULPE	10%	3%	3%
FREUNDE	14%	6%	4%
FLASCHE	17%	4%	2%
TOMATE	17%	5%	5%
SCHNECKE	18%	7%	5%
RAKETE	21%	4%	5%
∅	**9%**	**3%**	**2%**

In der Gruppe der ersten fünf Wörter ist die Verschriftung nur des Anfangsrands gering. Dies hängt mit der häufigen Singular-Schreibung zusammen: Das Wort wird in der ursprünglichen Stamm-Form erfasst, die Reduktionssilbe bleibt leer.

/Wiese/ hat früh wenig „A solo“. Die ganze Reduktionssilbe ist im Gesamtzeitraum zu 83%, in Durchgang „A“ schon zu 67% und in „C“ zu 93% vollständig und „korrekt“ verschriftet. Sowohl die lautliche Analyse des Konsonanten im Anfangsrand wie die graphische Umsetzung bereiten den Kindern bei dieser Reduktionssilbe wenig Schwierigkeiten, sodass sie auch den folgenden Reim verschriften.

Bei ***/Löwe/*** sind die Kinder sowohl mit der lautlichen Analyse ([f], [v], [b]) wie mit der graphischen Form für den Laut (<W>, <F>, <V>) beschäftigt, sodass sie offensichtlich den folgenden Reim vernachlässigen.

Ähnlich verhält es sich bei ***/Kirche/*** (vgl. Abb. 162). Der Anfangsrand scheint für einige Kinder die Herausforderung darzustellen: Den Laut [ç] artikulieren und analysieren sie teils als velares [χ] oder [ʁ] oder auch als [ʃ]. Die entsprechenden Zeichen - entweder der Digraph <CH> oder der Trigraph <SCH>, von dem die Anfänger nur das <S> schreiben - sind komplex. Bei den 16

anderen oder graphisch unvollständigen Formen für [χ] (Abb. 163) scheint die Konzentration auf der Schreibung dieser Graphie zu liegen und daher der Reim vernachlässigt zu werden.

Abbildung 163: „A solo“ in °S bei */Kirche/* im Gesamtzeitraum/

A solo	R	2	0,6
	H	1	0,3
	S	1	0,3
	S---	1	0,3
	S -	1	0,3
	R----	1	0,3
	R-	1	0,3
	CH	8	2,6
	Σ	16	5,1

Die graphische Herausforderung wiederholt sich im Anfangsrand der °S von ***/Flasche/***. Wie in der Tabelle zu den Durchgängen (Abb. 162) zu sehen ist, ist diese Graphie vor allem zu Beginn offensichtlich so herausfordernd, dass der folgende Reim <E> vernachlässigt wird.

Bei den restlichen „A solo“-Schreibungen der vierten Gruppe in Abb. 162 ***(/Tulpe/, /Freunde/, /Tomate/, /Schnecke/, Rakete/***) handelt es sich um *Plosive, denen kein Reim folgt*[284]. Eine Interpretation dazu ist, dass die Kinder mit der Analyse der jeweiligen Fortis- oder Lenis-Variante des Plosivs und deren Präsentation in Schrift zu beschäftigt sind, um noch den Reim zu verschriften. Eine andere Möglichkeit ist, dass sie – gerade zu Beginn - die Plosive hyperkorrekt mit Schwa sprechen – [pə], [tə], [də], [kə] – und damit den Reim schon als verschriftet betrachten. Sie hätten dann zu diesem Zeitpunkt noch nicht die orthographische Regularität des <E> im Reim der Reduktionssilbe erfasst.

Analyse von Ganzwortschreibungen mit „A solo“ in °S: Die Schreibprozess-Beobachtung in U1 führt zur Annahme, dass es sich im Fall von Schreibungen mit „A solo“ in °S um Wort-Verschriftungen handelt, bei denen vorwiegend die Anfangsränder *beider* Silben repräsentiert sind.

In den folgenden Tabellen werden daher die *Ganzwortschreibungen* zu „A solo“ in °S vorgestellt. E sind ausschließlich die Schreibungen, bei denen der *Anfangsrand in °S vorhanden ist und der Reim <E> fehlt.* Dies sind, wie die Tabellen zeigen werden, bereits fortgeschrittenere Schreibungen als die Schreibungen von */Schnecke/* in Abb. 84 und 85, bei denen *alle* Schreibungen mit fehlendem Reim <E> aufgeführt wurden, da mit dem vorhandenen Anfangsrand der °S das silbische Strukturelement bereits gegeben ist. Die Auswirkung des jeweiligen Anfangsrands auf Leerstellen bei <E> im Reim der °S sowie Zusammenhänge zwischen fehlendem <E>

[284] Den Hinweis auf dieses Phänomen erhielt ich durch Christa Röber im Gespräch.

im Reim und Ganzwortsschreibung werden *in neun der 14 Wörter mit Reim <E>*, sieben zweisilbigen und zwei dreisilbigen Wörtern analysiert und vorgestellt.

/Wiese/ wird gewählt, da es sich um ein Wort mit elementarer KV-Struktur in der betonten Silbe und um einen, wie im Kapitel über die Anfangsränder belegt, für die Kinder eindeutig zu analysierenden Konsonanten im Anfangsrand der °S handelt. Bei ***/Löwe/*** ist ebenfalls eine elementare Struktur der ˈS gegeben, der Anfangsrand in °S ist jedoch mehrdeutig. ***/Kirche/*** hat den öffnenden Diphthong im Reim der ˈS und einen lautlich und graphisch herausfordernden Anfangsrand in °S. ***/Freunde/*** fordert die Analyse der Kinder hinsichtlich des Lenis-Plosivs im Anfangsrand der °S, des schließenden Diphthongs in geschlossener Silbe sowie des Konsonantenclusters im Anfangsrand von ˈS heraus. Bei ***/Tulpe/*** interessiert der Fortis-Plosiv im Anfangsrand der °S sowie die Verschriftung des „Kurzvokals“ in geschlossener Silbe bei fehlendem <E> in der °S. ***/Flasche/*** fordert Analyse und Verschriften durch die Graphie des <SCH> sowie durch den Vokal im Schärfungswort und das Konsonantencluster in A von ˈS heraus. Auch beim Schärfungswort ***/Schnecke/*** wird neben Fortis-Plosiv und Konsonantencluster im Anfangsrand von ˈS die Schreibung des Vokals im Schärfungswort verstärkt in den Blick genommen.

Mit zwei dreisilbigen Wörtern, ***/Tomate/*** und ***/Rakete/*** kann schließlich die Schreibprogression - bei vorhandenem Anfangsrand und fehlendem <E> im Reim der °S - auch in unmarkierten Silben (S) untersucht werden. Wird eher der Vokal im Reim von ˈS oder von S verschriftet?

Bei der derzeitigen Schriftvermittlung brauchen die langsamen Schriftanfänger (Lgr4 in der stat. LGR-2) mehr Zeit, um - selbständig - Einsicht in die Strukturen der Schrift zu gewinnen. Gleichzeitig kann bei diesem wie in Zeitlupe gedehnten Prozess der Lgr4 auch die Progression von Elementarschreibungen hin zu vollständigeren Schreibungen am ehesten beobachtet werden. *Daher werden ihre Schreibungen speziell in den Blick genommen. Als zweite Lernergruppe interessieren die Kinder mit nichtdeutscher Muttersprache.* Lässt sich zwischen (unvollständigen) Elementarschreibungen und Migration ein Zusammenhang herstellen?

1. /Wiese/: Sechs der neun */Wiese/* - Ganzwort-Schreibungen zu „A solo“ in °S (2/3) stammen von Kindern aus Lgr4 (vgl. Abb. 164). Kinder mit nichtdeutscher Muttersprache sind zu einem Drittel vertreten. Die Schreibungen zeigen vier lautlich vollständige Schreibungen der betonten Silbe [vi:] (drei davon aus Lgr3 und Lgr4). Fünf Schreibungen demonstrieren mit „−“ Bewusstheit über den auf den Anfangsrand folgenden Reim [ə] in °S, aber Unsicherheit über dessen Verschriftung.

Der fehlende Anfangsrand in ’S bei den drei <-IS>-Schreibungen in Durchgang „B“ sind der im Jan./Feb. noch fehlenden Buchstabenkenntnis von Kindern in U2_K2 zuzuordnen (vgl. Abb. 164 und 165). In Durchgang „A“ (Nov./Dez.) gibt es eine Elementar-Schreibung <S>: Ein „Zweites“ wird von einem afghanischen Kind (Kindnr. 1 in U2_K1)geschrieben. Wird bei die-

sem Kind (aus Lgr4) die Schreibung über alle drei Durchgänge verfolgt (Abb. 166) so zeigt sich ein großer Lernschritt: In Durchgang „C“ (Apr.) wird das Ganzwort lautlich bereits vollständig geschrieben.

Die andere Elementar-Schreibung <WS-> in Durchgang „C“ (Kindnr. 16 in U2_K2, Abb. 164 und 166) belegt eine gegensätzliche Entwicklung: Sie weist an sich schon in Bezug zu den anderen Schreibungen auf eine deutlich langsamere Progression hin. Diese wird noch deutlicher, wenn die offensichtlich abgeschriebene Schreibung <WISEE> in Durchgang „A“ einbezogen wird. Die <WS->-Schreibung in Durchgang „C“ (April) belegt den effektiven Lernstand.

Abbildung 164: 9 */Wiese/*-Schreibungen mit „A solo“ in °S, geordnet nach LGR-2, dgg -Klasse, Durchgang, LGR-L, LGR-2 und Zuwanderung

KINDNR	KLASSE	DURCHGANG	LGR-L	LGR-2	Schreibung WIESE	DT_NDT
1	U2_K1	A	2	4	S	afgh.
16	U2_K3	A	3	4	WIS	dt/afr.
15	U2_K5	A	2	2	WIS-	
3	U2_K6	A	3	3	WIS-	
5	U2_K6	A	2	3	WIS-	kroat.
5	U2_K2	B	2	4	-IS	
9	U2_K2	B	4	4	IS--	
11	U2_K2	B	2	4	-IS	
16	U2_K2	C	4	4	WS--	

Abbildung 165: 9 */Wiese/*-Schreibungen, geordnet nach Durchgang und Vollständigkeit

LGR-2	Schreibung Durchgang "A"
4	S
4	WIS
2	WIS-
3	WIS-
3	WIS-

LGR-2	Schreibung Durchgang "B"
4	-IS
4	IS--
4	-IS

LGR-2	Schreibung Durchgang "C"
4	WS--

Abbildung 166: Kindbezogene Auflistung zu zwei Kindern aus Tabelle in Abb. 164 -Schreibung in den drei Durchgängen

KINDNR	KLASSE	DURCHGANG	LGR-L	LGR-2	Schreibung WIESE	DT_NDT
1	U2_K1	A	2	4	S	afgh.
1	U2_K1	B	2	4	leer	afgh.
1	U2_K1	C	2	4	WISE	afgh.

KINDNR	KLASSE	DURCHGANG	LGR-L	LGR-2	Schreibung WIESE	DT_NDT
16	U2_K2	A	4	4	WISEE	dt
16	U2_K2	B	4	4	leer	dt
16	U2_K2	C	4	4	WS--	dt

Zusammenfassend lässt sich festhalten: Von einer Verschriftung *nur* des Anfangsrands bei fehlendem Reim in °S lässt sich vorerst *nicht* auf die Verschriftung *nur* der Anfangsränder beider Silben und damit der silbischen Struktur schließen. In den neun „A solo“ - Schreibungen mit fehlendem <E> im Reim von °S von */Wiese/* ist *entgegen den Erwartungen* in sieben Schreibungen bereits der Reim der ˈS verschriftet. Angenommene Strukturschreibungen wie <S> und <WS> treten nur zweimal auf (22%), letztere allerdings erst im April, was Fragen an den Unterricht und an den stark verzögerten Lernprozess des Kindes aufwirft.

2. /Löwe/: Auch bei den 15 Schreibungen von */Löwe/* mit „A solo“ und fehlendem Reim in °S stammen zwei Drittel der Schreibungen von Kindern aus Lgr4. Ein Drittel der Schreibungen sind von Kindern mit nichtdeutscher Muttersprache.

Abbildung 167: 15 */Löwe/*-Schreibungen mit „A solo“ in °S, geordnet nach LGR-2, dgg -Klasse, Durchgang, LGR-L, LGR-2 und Zuwanderung

KINDNR	KLASSE	DURCHGANG	LGR-L	LGR-2	Schreibung LÖWE	DT_NDT
9	U2_K6	A	4	3	L- -B	
10	U2_K3	A	2	3	LF	vietn.
16	U2_K4	A	2	3	LÖW	
4	U2_K1	B	3	3	LÖW	
16	U2_K1	B	2	3	LUW	bosnisch
2	U2_K1	A	4	4	H	
14	U2_K3	A	3	4	LÖB	
1	U2_K4	A	4	4	LW	
3	U2_K4	A	3	4	LÖFW	
13	U2_K4	A	4	4	LOW	kos.alb
1	U2_K6	A	4	4	L-D	irak.
17	U2_K4	B	3	4	LF/W	
17	U2_K1	B	3	4	LÖW	
16	U2_K3	B	3	4	LÖW	dt/afr.
2	U2_K2	C	3	4	LEW	

Insgesamt sind sechs Schreibungen (mehr als ein Drittel der 15 Schreibungen) Struktur- bzw. Elementar-Schreibungen ohne Graphem für den Reim [ø:] in der betonten Silbe, fünf davon allein in Durchgang „A“. In Durchgang „B“ kommt nur noch eine Strukturschreibung vor, in „C“ keine mehr (Abb. 167 und 168).

Abbildung 168: 15 */Löwe/*-Schreibungen, geordnet nach dgg und Vollständigkeit

LGR-2	Schreibung Durchgang "A"
4	H
3	LF
4	LW
3	L- -B
4	L-D
4	LÖB
4	LÖFW
4	LOW
3	LÖW

LGR-2	Schreibung Durchgang "B"
4	LF/W
3	LÖW
4	LÖW
4	LÖW
3	LUW

LGR-2	Schreibung Durchgang "C"
4	LEW

Bei den anderen Schreibungen in Durchgang „A“ wird, wie bereits dargelegt, ersichtlich, dass der Anfangsrand der °S die Aufmerksamkeit der Schreiber so absorbiert, dass sie möglicherweise darüber die Schreibung des Reims vernachlässigen. Nur in zwei Schreibungen ist der Anfangsrand der °S bereits eindeutig und orthographisch verschriftet. Die artikulatorische Unsicherheit tritt bei den fünf Schreibungen mit vollständiger betonter Silbe in Durchgang „B“ und „C“ schon nicht mehr auf.

3. /Kirche/: Bei den 16 Schreibungen von */Kirche/* mit Anfangsrand und fehlendem Reim in °S stammen 12 der 16 Schreibungen (3/4) von Kindern aus Lgr4 (Abb. 169). Das bedeutet, Kinder aus Lgr1, Lgr2 und Lgr3 verschriften trotz der komplexen <CH>-Graphie und dem seltenen öffnenden Diphthong das <E> im Reim von °S. Das Drittel der Schreibungen von Kindern mit nichtdeutscher Muttersprache wiederholt sich. Insgesamt sind acht der 16 Schreibungen (1/2) Strukturschreibungen mit den Anfangsrändern von einer bzw. von zwei Silben. Sieben Verschriftungen sind ohne Reim in der ˈS (vgl. Abb. 170).

Abbildung 169: 16 */Kirche/*-Schreibungen mit „A solo“ in °S, geordnet nach LGR-2, dgg -Klasse, Durchgang, LGR-L, LGR-2 und Zuwanderung

KINDNR	KLASSE	DURCHGANG	LGR-L	LGR-2	Schreibung KIRCHE	DT_NDT
15	U2_K6	A	3	2	KIRCH	
4	U2_K1	B	3	3	KIRCH	
22	U2_K5	A	3	3	KEAR	
4	U2_K6	A	3	3	KIS -	portug.
1	U2_K1	A	2	4	KRCH	afgh.
4	U2_K3	A	3	4	KS	türk
12	U2_K3	A	3	4	KCH	
1	U2_K4	A	4	4	KECH	
12	U2_K4	A	4	4	H	
17	U2_K1	B	3	4	KIRR	
16	U2_K2	B	4	4	KR-	
4	U2_K3	B	3	4	KIRCH	türk
18	U2_K5	B	3	4	KCH	russ.dt.Auss.
17	U2_K1	C	3	4	KICH	
9	U2_K2	C	4	4	I-S---	
16	U2_K2	C	4	4	KR----	

Die Lgr2- und Lgr3-Schreibungen haben in Durchgang „A“ und „B“ bereits den Vokal im Reim der betonten Silbe (vgl. Abb. 169). Vier Lgr4-Schreibungen von */Kirche/* in Durchgang „A“ präsentieren sich als Elementar-Schreibungen ohne Graphem für den vokalischen Kern im Reim der betonten Silbe (vgl. Abb. 170). In Durchgang „B“ reduziert sich dies auf zwei, in „C“ auf eine Elementar-Schreibung.

Abbildung 170: 16 */Kirche/*-Schreibungen, geordnet nach dgg, Vollständigkeit

LGR-2	Schreibung Durchgang "A"
4	H
4	KS
4	KCH
4	KRCH
3	KIS -
4	KECH
3	KEAR
2	KIRCH

LGR-2	Schreibung Durchgang "B"
4	KR-
4	KCH
4	KIRR
3	KIRCH
4	KIRCH

LGR-2	Schreibung Durchgang "C"
4	KR----
4	I-S---
4	KICH

Die Verbindungsstriche sowie die farbigen Markierungen zeigen die Schreibungen derselben Kinder in verschiedenen Durchgängen.

In Durchgang „A“ belegen drei Schreibungen die Auseinandersetzung mit dem öffnenden Diphthong [ɪa] (Schreibungen aus Lgr3 und Lgr4). Es ist erstaunlich, dass sich dies in Durchgang „B“ nicht mehr, in „C“ nur noch zweimal bei Lgr4-Kindern findet. Diese beiden Schreibungen <I-S--- > und <KICH> lassen auf einen langsameren Lernprozess der Schriftanfänger schließen. Die erstaunlich hohe Progression in der Verschriftung des öffnenden Diphthongs kann auch als Hinweis darauf gelten, dass die Kinder schon früh den im Unterricht nicht thematisierten öffnenden Diphthong wahrnehmen und selbständig Kategorien zu seiner Verschriftung aufbauen.

4. /Tulpe/: Dieses Wort weist als Ganzwort zwei Herausforderungen für die Analyse der Kinder auf: den labialen Fortis-Plosiv [p] im Anfangsrand der °S sowie den „Kurzvokal“ im festen Anschluss an den folgenden Konsonanten im Reim der ˈS. Gibt es - bei fehlendem <E> im Reim der °S - Unterschiede in den Ganzwortschreibungen zu den vorherigen Wörtern mit offener Silbe – „Langvokal“?

Abbildung 171: 15 */Tulpe/*-Schreibungen mit „A solo“ in °S, geordnet nach LGR-2, dgg -Klasse, Durchgang, LGR-L, LGR-2 und Zuwanderung

KINDNR	KLASSE	DURCHGANG	LGR-L	LGR-2	Schreibung TULPE	DT_NDT
5	U2_K4	A	1	1	TOLP	
13	U2_K5	A	3	2	TOP	austr.
21	U2_K5	A	3	2	OLP	
3	U2_K1	A	2	3	TUP	
3	U2_K6	A	3	3	TLP	
5	U2_K6	A	2	3	TALP	kroat.
14	U2_K1	B	2	3	TUB	
9	U2_K2	A	4	4	TULB	
16	U2_K3	A	3	4	FULP	dt/afr.
3	U2_K4	A	3	4	TOLB	
11	U2_K4	B	3	4	TUB	
18	U2_K5	B	3	4	TLUB	russ.dt.Auss.
9	U2_K2	C	4	4	TULB	
16	U2_K2	C	4	4	TP---	
3	U2_K4	C	3	4	TULP	

Zunächst stammt nur die Hälfte der Schreibungen (8 von 16) von Kindern aus Lgr4 (Abb.171), d.h. auch fortgeschrittenere Schreiber sind bei diesem Wort noch so gefordert, dass sie das <E> im Reim in °S vernachlässigen. Der Anteil der Schreibungen von Kindern mit nichtdeutscher Muttersprache entspricht mit einem Viertel etwa der Basis-Verteilung der Untersuchung (23% ndt. zu 77% dt.).

Erstaunlich ist, dass *nur zwei der 15 Schreibungen* mit Anfangsrand und fehlendem Reim in °S wie erwartet *Strukturschreibungen sind* (vgl. Abb. 172): Das Graphem für den Vokal im Reim der ˈS fehlt bei <TLP> (Schreibung eines Kindes aus Lgr3 in Durchgang „A“) und <TP---> (Schreibung eines Kindes aus Lgr4 noch in Durchgang „C“). Auch die hohe vollständige Verschriftung des auf den „Kurzvokal“ folgenden Konsonanten [l] im Reim der ˈS bei allen Lerngruppen (50% schon in Durchgang „A“) verwundert: <L> fehlt nur in fünf der 15 Schreibungen.

Nur in vier Schreibungen tritt die Reduktion der KvK-Struktur auf eine KV-Struktur auf. Dies dürfte, wie bereits in „Beobachtung 4“ (2.3.2.2.3) referiert, mit zwei koartikulatorischen Gegebenheiten zusammenhängen: Einmal kann der Vokal mit folgendem Liquid [l] nicht nasaliert werden, dann kann - durch den zwischen alveolarem Liquid [l] und labialem Plosiv [p] unterschiedlichen Artikulationsort - das [l] auch nicht in das folgende [p] assimiliert werden.

Abbildung 172: 15 */Tulpe/*-Schreibungen, geordnet nach dgg und Vollständigkeit

LGR-2	Schreibung Durchgang "A"
3	TLP
2	TOP
3	TUP
4	FULP
4	TULB
1	TOLP
2	OLP
3	TALP
4	TOLB

LGR-2	Schreibung Durchgang "B"
3	TUB
4	TUB
4	TLUB

LGR-2	Schreibung Durchgang "C"
4	TP---
4	TULB
4	TULP

Die farbigen Markierungen zeigen die Schreibungen derselben Kinder in verschiedenen Durchgängen.

Die Kinder können also nicht umhin, beide Konsonanten an der Silbenfuge, das [l] und das [p], zu analysieren und zu schreiben. Aber auf Grund dieser herausfordernden Analyse sowie des Fortis-Plosivs im Anfangsrand der °S (Artikulation als [pə]) wird die Verschriftung des Reims vernachlässigt. *Dass* Kinder diese Analyse herausfordert, ist an den vielen Variationen zur *Schreibung des Anfangsrands von °S (3%) in Abb. 173 zu beobachten*: Sie artikulieren offensichtlich beim Schreiben mehrfach den Endrand [l] der ˈS sowie den Anfangsrand [p] der °S. Zwischen [l] und dem Plosiv [t] im Anfangsrand der ˈS ist derselbe Artikulationsort gegeben. Dies mag dazu führen, dass sie bei ihren Analyseversuchen *den Anfangsrand der ˈS auch im Anfangsrand der °S noch einmal schreiben*.

Abbildung 173: Verschriftung der Silbenfuge [l. p] bei °S von */Tulpe/* im Gesamtzeitraum

Wdh von L, P	PEL P	1	0,3
	PL	1	0,3
	PLPE	1	0,3
	BLE	1	0,3
	L--	1	0,3
	LE	1	0,3
	Σ	6	1,9
Wdh. von A1: T	TEN	1	0,3
	T	1	0,3
	TE	1	0,3
	Σ	3	1,0

5. /Flasche/: Auch dieses Wort enthält mehrere Herausforderungen für die Analyse und Schreibung der Kinder. Neben dem Trigraph für den Frikativ [ʃ] ist dies der „Kurzvokal“ in offener Silbe sowie das Konsonantencluster im Anfangsrand der ˈS.

Bei den 23 Schreibungen von */Flasche/* mit Anfangsrand und fehlendem Reim in °S kommen noch 60% der Schreibungen von Kindern aus Lgr1, Lgr2, Lgr3, nur 40% von Kindern aus Lgr4 (Abb. 174). 43% der vor allem graphisch auffallenden Schreibungen (<SH>, <SCHC>,<SY, <ST> für [ʃ]) stammen von Kindern mit nichtdeutscher Muttersprache.

Abbildung 174: 23 */Flasche/*-Schreibungen mit „A solo“ in °S, geordnet nach LGR-2, dgg -Klasse, Durchgang, LGR-L, LGR-2 und Zuwanderung

KINDNR	KLASSE	DURCHGANG	LGR-L	LGR-2	Schreibung FLASCHE	DT_NDT
20	U2_K5	A	2	1	FLASCH	
5	U2_K1	A	2	2	FLASCH	
12	U2_K1	A	1	2	FASCH	
5	U2_K3	A	2	2	FLASCH	
7	U2_K3	A	2	2	FALSCH	
4	U2_K5	A	2	2	WLASH	russ.dt.Auss.
7	U2_K6	A	2	2	FLAS-	./.dt/M.alger.(frz.
4	U2_K1	A	3	3	FLSD	
10	U2_K3	A	2	3	FSCH	vietn.
9	U2_K4	A	2	3	FLASCH	
3	U2_K6	A	3	3	FLASY	
4	U2_K6	A	3	3	FLASCH	portug.
5	U2_K6	A	2	3	FLASY	kroat.
10	U2_K3	B	2	3	FLASCHC	vietn.
2	U2_K1	A	4	4	H	
3	U2_K4	A	3	4	FLSCHH	
12	U2_K4	A	4	4	FLSCH	
18	U2_K5	A	3	4	MLASH	russ.dt.Auss.
16	U2_K3	B	3	4	FASCH	dt/afr.
17	U2_K4	B	3	4	LFSCH	
18	U2_K5	B	3	4	FLST	russ.dt.Auss.
9	U2_K2	C	4	4	LS	
13	U2_K4	C	4	4	FLASC	kos.alb

Von Durchgang „A“ nach „B“ und weiter nach „C“ findet eine deutliche Reduzierung der Elementarschreibungen statt: *von 17 in „A“ auf vier in „B“ und auf zwei in „C“* (Abb. 175). Dies bedeutet, ein Großteil der Kinder bewältigt schon in Durchgang „B“ (im Jan./Feb.) eine artikulatorisch wie auch graphematisch herausfordernde Wortstruktur.

Bei acht der 23 Schreibungen (etwa 1/3, vorwiegend in Durchgang „A“, alle aus Lgr3 und Lgr4) fehlt noch der Vokal im Reim der betonten Silbe (Abb. 175): Sie geben nur die konsonantische Struktur der Silben wieder. Damit ist bei den Schreibungen ohne <E> im Reim der °S der „Kurzvokal“ im Reim der ˈS mehr als doppelt so häufig verschriftet (15mal) wie der „Langvokal“ in der ˈS von */Löwe/* (6mal).

Diese Beobachtung ergänzt jene zur orthographisch „korrekten“ Schreibung von Plosiven nach „Kurzvokal“ im Schärfungswort (vgl. Abschnitt „Plosiv im Schärfungswort“): Offensichtlich stellt der „Kurzvokal in offener Silbe“, hier das offene [a], ebenso wie der „Kurzvokal in geschlossener Silbe“ bei */Tulpe/* in den *Schreibungen mit A solo in °S* keine besondere Herausforderung für die Analyse der Kinder dar. Er wird auch von Kindern aus Lgr1,2,3 bereits in Durchgang „A“ wahrgenommen und verschriftet. Möglicherweise hängt dies mit einer intensiveren Wahrnehmung von mehr Aktivität von Lippen und Kiefer bei [ʊ] und [a] im Gegensatz zum neutraleren, entspannteren [ø] zusammen.

Abbildung 175: 23 */Flasche/*-Schreibungen, geordnet nach Durchgang, Vollständigkeit

LGR-2	Schreibung Durchgang "A"
4	H
3	FSCH
3	FLSD
4	FLSCH
4	FLSCHH
2	FASCH
4	MLASH
2	WLASH
2	FALSCH
2	FLAS-
3	FLASY
3	FLASY
1	FLASCH
2	FLASCH
2	FLASCH
3	FLASCH
3	FLASCH

LGR-2	Schreibung Durchgang "B"
4	LFSCH
4	FLST
4	FASCH
3	FLASCHC

LGR-2	Schreibung Durchgang "C"
4	LS
4	FLASC

Die Verbindungsstriche zeigen die Schreibungen derselben Kinder in verschiedenen Durchgängen.

Das *Konsonantencluster* im Anfangsrand wird relativ gut verschriftet: Nur bei vier Schreibungen fehlt A2, der zweite Teil des Anfangsrands von ’S, zweimal ist die Position der Grapheme für [fl] vertauscht. Nur ein Kind aus Lgr4 übergeht in Durchgang „A“ die Schreibung der ganzen betonten Silbe und schreibt mit <H> für [ʃ] im Anfangsrand der °S ein „Zweites“. Ein „Zweites“, nur das <L> vom Cluster [fl], wird auch mit <LS> in Durchgang „C“ geschrieben (Lgr4).

Bei den Schreibungen von */Flasche/* wird vor allem die graphematische Herausforderung sichtbar (vgl. dazu Kindnr. 18 aus U2_K5 in Durchgang „A“ und „B“ in Abb. 174). Für <F> wird das Graphem <W> für das lautlich verwandte [v] und dessen Umkehrung <M> geschrieben, für <SCH> verschiedene unvollständige und angereicherte Varianten sowie <Y> als für die Kinder besonderes Graphem. Auf eine übergeneralisierende Analogiebildung zu [ʃ] ([ʃd] muss als <ST> geschrieben werden) verweist die Schreibung von <ST> eines Kindes in Durchgang „B“. Die graphischen Unsicherheiten treten vor allem bei Kindern mit nichtdeutscher Muttersprache auf (siehe oben). Bei zwei Kindern in Abb. 175 wird die Progression deutlich sichtbar. Bei Kindnr. 10 aus U2_K3 (Abb. 174) ist dies ein großer Sprung in die Vervollständigung in Durchgang „B“.

6. /Freunde/: Das Wort enthält einen Lenis – Plosiv im Anfangsrand der °S, einen schließenden Diphthong im losen Anschluss an den Konsonanten im Endrand und ein Konsonantencluster im Anfangsrand der ˈS. Wie wird diese komplexe Wortstruktur bei „A solo“ und fehlendem Reim in °S verschriftet? Von den 24 Schreibungen stammen 12 von Kindern aus Lgr4 (1/2), 8 von Kindern aus Lgr3 (1/3), 4 von Kinder aus Lgr1, 2 (1/6). D.h. nicht nur Kinder aus Lgr4 sind bei diesem Wort noch gefordert. Schreibungen von Kindern mit nichtdeutscher Muttersprache sind wieder zu einem Drittel vertreten (Abb. 176).

Abbildung 176: 24 */Freunde/* Schreibungen mit „A solo“ in °S, geordnet nach LGR-2, dgg - Klasse, Durchgang, LGR-L, LGR-2 und Zuwanderung

KINDNR	KLASSE	DURCHGANG	LGR-L	LGR-2	Schreibung FREUNDE	DT_NDT
3	U2_K2	A	1	1	FROIND	
20	U2_K5	A	2	1	FROINT	
12	U2_K1	A	1	2	FRND	
4	U2_K5	A	2	2	FROINT	russ.dt.Auss.
4	U2_K1	A	3	3	PFRD	
5	U2_K5	A	3	3	FRND	
11	U2_K5	A	2	3	VFND	
3	U2_K6	A	3	3	FOND	
5	U2_K6	A	2	3	FOND	kroat.
9	U2_K1	B	2	3	VROID	
5	U2_K5	C	3	3	FREUD	
6	U2_K5	C	3	3	FRUID	
1	U2_K1	A	2	4	D	afgh.
2	U2_K1	A	4	4	D	
8	U2_K2	A	2	4	-T	
3	U2_K4	A	3	4	FREULD	
18	U2_K5	A	3	4	RNT	russ.dt.Auss.
1	U2_K1	B	2	4	VROD	afgh.
3	U2_K4	B	3	4	FROEUND	
11	U2_K4	B	3	4	FID	
13	U2_K4	B	4	4	FRT	kos.alb
18	U2_K5	B	3	4	FRT	russ.dt.Auss.
16	U2_K3	C	3	4	FEIND	dt/afr.
3	U2_K4	C	3	4	FREUND	

Bei insgesamt 10 von 24 Schreibungen (41%) fehlt der vokalische Kern im Reim von ˈS: bei acht Strukturschreibungen in Durchgang „A“, bei weiteren zwei noch in Durchgang „B“ (vgl. Abb. 177). In den vier noch in „C“ unvollständigen Schreibungen ist der vokalische Kern bereits verschriftet. Drei Kinder aus Lgr4 umgehen in Durchgang „A“ die Analyse der komplexen ˈS und schreiben nur ein „Zweites“, den Anfangsrand der °S (vgl. Abb. 177). Weitere drei Kinder schreiben die Anfangsränder beider Silben, dabei ist in dieser Elementarschreibung bereits das Konsonantencluster verschriftet. Vier Schreibungen präsentieren den sonoren Endrand von ’S *und* den Plosiv im Anfangsrand von °S. In zwei dieser Fälle ist allerdings das Konsonanten-Cluster im Anfangsrand nicht vollständig.

In den 14 Schreibungen *mit* Graphemen für den vokalischen Kern in ˈS fehlt jeweils zu einem Drittel entweder das Graphem <R> für Teil 2 des Konsonantenclusters (bei Lgr3 in Durchgang „A“, bei Lgr4 in „B“ und „C“) oder das Graphem <N> für den Endrand (nur bei Lgr3 und Lgr4 in Durchgang „B“ und „C“). In vier Fällen wird nur ein „Teil“ des (lautlich wiedergegebenen) Diphthongs als Graphem präsentiert. Dies kommt bei Lgr3 „nur“ in Durchgang „A“, bei Lgr4 „erst“ in „B“ vor. Die Schreibungen veranschaulichen deutlich die unterschiedliche Schreibprogression:

Während Kinder aus Lgr3 in „B“ den Diphthong *schon* vollständig schreiben, kommen Kinder aus Lgr4 *erst* in „B“ zur *einfachen* Verschriftung des Diphthongs.

Das orthographisch einzusetzende <EU> wird bei den Schreibungen ohne <E> im Reim der °S nur von einem Kind aus Lgr4 (in „A“, „B“ und „C“) und einem Kind aus Lgr3 in „C“ geschrieben. Auch bei den Schreibungen zu */Freunde/* wird eine deutliche Reduktion der Elementarschreibungen von Durchgang zu Durchgang sichtbar.

Abbildung 177: 24 */Freunde/*-Schreibungen, geordnet nach Durchgang, Vollständigkeit

LGR-2	Schreibung Durchgang "A"
4	-T
4	D
4	D
3	PFRD
3	VFND
4	RNT
2	FRND
3	FRND
3	FOND
3	FOND
1	FROIND
1	FROINT
2	FROINT
4	FREULD

LGR-2	Schreibung Durchgang "B"
4	FRT
4	FRT
4	FID
4	VROD
3	VROID
4	FROEUND

LGR-2	Schreibung Durchgang "C"
4	FEIND
3	FRUID
3	FREUD
4	FREUND

Die Verbindungsstriche zeigen die Schreibungen derselben Kinder in verschiedenen Durchgängen.

7. /Schnecke/: Im Gegensatz zu den Tabellen in Abb. 84 und 85 werden im folgenden Abschnitt nur die Schreibungen von */Schnecke/* mit fehlendem Reim *bei „A solo“*, also *bei Verschriftung des Anfangsrands* von °S aufgeführt. Mit 30 Schreibungen zur Bedingung „A solo“ gegenüber den 51 Schreibungen mit der offeneren Bedingung „fehlendes <E> im Reim von °S“ gibt es dadurch eine deutliche Reduktion an Elementarschreibungen.

23 der 30 Schreibungen (3/4) stammen von Kindern aus Lgr3 und 4 (vgl. Abb. 178), sieben von Kindern aus Lgr1 und 2, sieben von Kindern mit nichtdeutscher Muttersprache (mit 23% entspricht dies der Basisverteilung von U2). 15 der 30 Schreibungen (die Hälfte) mit Anfangsrand und fehlendem Reim in °S sind Strukturschreibungen. Das Graphem für den vokalischen Kern in ˈS ist nicht präsentiert.

Damit ist der helle mittlere ungespannte Vokal [ɛ] im Schärfungswort deutlich weniger als das dunklere und offene [a] in */Flasche/* sowie das dunkle und gerundete [ʊ] in */Tulpe/* verschriftet.

In 17 Schreibungen fehlt das <N> für Teil 2 des Konsonantenclusters [ʃn] (vgl. Abb. 179). Dreimal tritt ein „Zweites“ auf: <-K>, <--- --G>, < -K>.

Abbildung 178: 30 */Schnecke/*-Schreibungen mit „A solo“ in °S, geordnet nach LGR-2, dgg -Klasse, Durchgang, LGR-L, LGR-2 und Zuwanderung

Abb. 178a z. Vergleich nach Vollständigkeit

KINDNR	KLASSE	DURCHGANG	LGR-L	LGR-2	Schreibung	DT_NDT
7	U2_K1	A	1	1	SCHNK	
5	U2_K4	A	1	1	SNEK	
6	U2_K4	C	2	1	SNEK	
8	U2_K1	A	2	2	SCHNEG	
13	U2_K3	A	1	2	SCHEK	
19	U2_K4	A	3	2	SNÄK	
15	U2_K5	A	2	2	SCHNEK	
4	U2_K1	A	3	3	SCHK	
14	U2_K1	A	2	3	SCHCHG	
2	U2_K5	A	2	3	-K-	
5	U2_K5	A	3	3	-----G	
6	U2_K5	A	3	3	-K	
3	U2_K6	A	3	3	SCHK	
5	U2_K6	A	2	3	SEK	kroat.
4	U2_K1	B	3	3	SCEK	
9	U2_K1	B	2	3	SCHEK	
5	U2_K5	B	3	3	SCHNK	
9	U2_K5	B	3	3	SCHNK	span.M.
1	U2_K1	A	2	4	SGK	afgh.
17	U2_K1	A	3	4	SCHK	
4	U2_K3	A	3	4	SCHK	türk
1	U2_K4	A	4	4	SCHNK	
3	U2_K4	A	3	4	SCHNK	
1	U2_K1	B	2	4	SCHNEK	afgh.
11	U2_K4	B	3	4	SCHEK	
18	U2_K5	B	3	4	SCHK	russ.dt.Auss.
17	U2_K1	C	3	4	SCHÄK	
12	U2_K3	C	3	4	SCHEK	
16	U2_K3	C	3	4	SCHNEK	dt/afr.
3	U2_K4	C	3	4	SCHNEK	

	DURCHGAN(	LGR-2	Schreibung SCHNECKE	DT_NDT
ohne N/E	A	3	-K-	
10	A	3	-----G	
	A	3	-K	
	A	4	SGK	afgh.
	A	3	SCHCHG	
	A	3	SCHK	
	A	4	SCHK	
	A	4	SCHK	türk
	A	3	SCHK	
	B	4	SCHK	russ.dt.Auss.
SCHN	A	1	SCHNK	
5	A	4	SCHNK	
	A	4	SCHNK	
	B	3	SCHNK	
	B	3	SCHNK	span.M.
SCHEK	A	2	SCHEK	
7	A	3	SEK	kroat.
	B	3	SCEK	
	B	3	SCHEK	
	B	4	SCHEK	
	C	4	SCHEK	
	C	4	SCHÄK	
SCHNEK	A	1	SNEK	
8	A	2	SCHNEG	
	A	2	SNÄK	
	A	2	SCHNEK	
	B	4	SCHNEK	afgh.
	C	1	SNEK	
	C	4	SCHNEK	dt/afr.
	C	4	SCHNEK	

Wieder wird in der Gegenüberstellung der Schreibungen von */Schnecke/* in den drei Durchgängen die Schriftprogression evident: Sie reicht von der Schreibung eines „Zweiten“ (<-K>, <--G>, dem Anfangsrand der Reduktionssilbe) zur Verschriftung der Anfangsränder beider Silben (<SCHK>) bis hin zur Analyse und Präsentation des Vokalbuchstabens <SCHEK> und schließlich des komplexen Anfangsrands <SCHNEK> (vgl. Abb. 178a, Abb. 179). Die „A solo“-Schreibungen nehmen in der beschriebenen Weise von „A“ (18) zu „B“ (7) zu „C“ (5) ab. In „C“ gibt es keine Strukturschreibung mehr.

Abbildung 179: 30 */Schnecke/*-Schreibungen, geordnet nach dgg + Vollständigkeit

LGR-2	Schreibung Durchgang "A"
3	-K
3	-----G
3	-K
4	SGK
3	SCHK
3	SCHK
4	SCHK
4	SCHK
3	SCHCHG
1	SCHNK
4	SCHNK
4	SCHNK
3	SEK
2	SCHEK
2	SNÄK
1	SNEK
2	SCHNEG
2	SCHNEK

LGR-2	Schreibung Durchgang "B"
4	SCHK
3	SCHNK
3	SCHNK
3	SCEK
3	SCHEK
4	SCHEK
4	SCHNEK

LGR-2	Schreibung Durchgang "C"
4	SCHEK
4	SCHÄK
1	SNEK
4	SCHNEK
4	SCHNEK

21 der 51 Schreibungen sind zusätzlich ohne "A" in °S	
7	leer
1	-N-
1	M
1	S
1	CCS
1	SCHSCH
4	SCH
2	SCHE
1	SNE
1	SCHNE
1	-ENE-S

Die Verbindungsstriche zeigen die Schreibungen derselben Kinder in verschiedenen Durchgängen.

In der Tabelle rechts zum Vergleich noch einmal die restlichen Schreibungen **ohne <E> + ohne A** in °S aus Abb. 85b

Leerstellen im Reim der °S bei dreisilbigen Wörtern mit Reim [ə] / <E>

Abschließend werden zwei dreisilbige Wörter analysiert, bei denen das <E> im Reim der °S relativ häufig nicht geschrieben wird, obwohl beide Wörter in der ˈS die elementare KV-Struktur aufweisen: */Tomate/*, */Rakete/*. In beiden Fällen beginnt die °S mit dem Fortis-Plosiv [t]. Am Beginn dieses Abschnitts („Leerstellen bei Wörtern mit <E> im Reim von °S“) wurde dargelegt, dass diese Leerstellen mit Unsicherheit bei der Analyse des Plosivs im Anfangsrand von °S und nachfolgender Vernachlässigung des Reims sowie mit der silbischen Artikulation der Plosive (hier als [tə]) zusammenhängen könnten. Möglicherweise sind die Leerstellen bei Dreisilbern aber auch durch die analytische Bewältigung von drei Silben und damit einhergehend verschiedener Qualitäten von Silbenkernen – nicht langer Vollvokal in S, langer Vollvokal in ˈS und reduzierter Vokal in °S - mit verursacht (vgl. dazu Röber 2006, 205).

Die Vokale im Reim von S sind zwar keine langen Vokale, aber doch Vollvokale. Sie sind dadurch in gewisser Weise präsenter als der Reduktionsvokal. Es wird angenommen, dass sie häufiger als dieser verschriftet werden.

8. /Tomate/: 16 der 27 Schreibungen (60%) stammen von Kindern aus Lgr4, 25% kommen von Kindern mit nichtdeutscher Muttersprache (vgl. Abb. 180). In 16 der 27 Schreibungen (60%) sind die Silbenkerne von S und ˈS präsentiert (vgl. Abb. 181). Fünf der 27 Schreibungen mit Anfangsrand und fehlendem Reim in °S (19%) sind konsonantische Strukturschreibungen (Lgr4). Sie geben weder in ˈS noch in der unmarkierten Silbe S das Graphem für den vokalischen Kern wieder. Weitere vier (3mal Lgr3, 1mal Lgr4) präsentieren nur das Graphem <O> für den Reim von S und zwei (Lgr4) nur das <A> für den Reim von ˈS (vgl. Abb. 181).

Insgesamt sind

sieben der 27 Schreibungen	(¼)	ohne Graphem für den Reim in S,
neun	(⅓)	ohne Graphem für den Reim in ˈS.
Umgekehrt ist der Reim von S		in 20 (16 +4),
der Reim von ˈS		in 18 (16+2) der 27 Schreibungen verschriftet.

Der Reim in der unmarkierten Silbe S ist also häufiger verschriftet als der in ˈS und sehr viel häufiger als der in °S.

Abbildung 180: 27 */Tomate/*-Schreibungen mit „A solo“ in °S, geordnet nach LGR-2, dgg -Klasse, Durchgang, LGR-L, LGR-2 und Zuwanderung

KINDNR	KLASSE	DURCHGANG	LGR-L	LGR-2	Schreibung TOMATE	DT_NDT
4	U2_K5	A	2	2	TOMAT	russ.dt.Auss.
15	U2_K5	A	2	2	TOMAD	
6	U2_K6	A	3	2	TOMAT	
12	U2_K1	B	1	2	TOMART	
4	U2_K1	A	3	3	TOMAT	
14	U2_K1	A	2	3	TOND	
2	U2_K5	A	2	3	TONAT	
5	U2_K5	A	3	3	TOMT	
3	U2_K6	A	3	3	TUMAT	
9	U2_K6	A	4	3	TOMT	
9	U2_K1	B	2	3	TOMAT	
1	U2_K1	A	2	4	TMT	afgh.
17	U2_K1	A	3	4	TMAT	
8	U2_K2	A	2	4	TOMATS	
9	U2_K2	A	4	4	TMT	
12	U2_K2	A	2	4	TOMAT	
16	U2_K2	A	4	4	T-T	
14	U2_K4	A	4	4	TOMAT	kos.alb
18	U2_K5	A	3	4	TML	russ.dt.Auss.
6	U2_K2	B	2	4	TOMAT	
16	U2_K2	B	4	4	TAT	
18	U2_K5	B	3	4	TMT	russ.dt.Auss.
17	U2_K1	C	3	4	TOMAD	
6	U2_K2	C	2	4	TOMAT	
4	U2_K3	C	3	4	TUMAT	türk
12	U2_K3	C	3	4	TOAT	
16	U2_K3	C	3	4	TONMT	dt/afr.

Struktur-Schreibungen ohne Silbenkerne in Durchgang „A“ und „B“ stammen von Kindern aus Lgr4, diejenigen mit jeweils einem Kern von Kindern aus Lgr3 und Lgr4 (Abb. 181). Nur einmal kommt bei einer Lgr4-Schreibung indirekt ein „Zweites“ vor: <T-T> (es fehlt das Graphem für den Anfangsrand der prominenten Silbe, verschriftet ist das der Reduktionssilbe).

Abbildung 181: 27 */Tomate/*-Schreibungen, geordnet nach Durchgang, Vollständigkeit

LGR-2	Schreibung Durchgang "A"
4	T-T
4	TML
4	TMT
4	TMT
3	TOMT
3	TOMT
3	TOND
4	TMAT
3	TONAT
4	TOMATS
3	TUMAT
2	TOMAD
2	TOMAT
2	TOMAT
3	TOMAT
4	TOMAT
4	TOMAT

LGR-2	Schreibung Durchgang "B"
4	TMT
4	TAT
2	TOMART
3	TOMAT
4	TOMAT

LGR-2	Schreibung Durchgang "C"
4	TONMT
4	TOAT
4	TUMAT
4	TOMAD
4	TOMAT

Die Verbindungsstriche zeigen die Schreibungen derselben Kinder in verschiedenen Durchgängen.

Schreibungen mit zwei Silbenkernen kommen zur Hälfte von Kindern aus Lgr2 und Lgr3, vor allem in Durchgang „A“, zur Hälfte von Kindern aus Lgr4, vor allem in Durchgang „A“ und „C“[285]. In „C“ treten nur noch Schreibungen von Kindern aus Lgr4 auf. Dies verweist – ein weiteres Mal - auf die längere Lernzeit von Schriftanfängern, die - wie alle anderen Kinder auch – die schrittweise Einsicht in schriftsprachliche Strukturen derzeit unabhängig vom Unterricht selbständig erwerben müssen.

Vergleich mit Ganzwortschreibungen *mit* <E> im Reim der °S: Die Analyse der Schreibungen mit vorhandenem <E> im Reim der °S ermöglicht Einsicht in einen strukturellen Schritt in der Progression der Schreibungen, der in den punktuellen Schreibprozess-Beobachtungen nicht in der Deutlichkeit evident wird:

Wenn der Reduktionsvokal verschriftet wird, sind in den meisten Fällen auch die Vollvokale von S und ˈS bereits verschriftet. Dies wird in der Tabelle in Abb. 182 zu Schreibungen von */Tomate/ mit* <E> im Reim von °S belegt.

Wie in dieser Tabelle zu sehen ist, sind in 56 von 59 Schreibungen in Durchgang „A“ (Nov/Dez) bereits alle drei Vokale und damit auch die drei Qualitäten von Vokalen analysiert

[285] Von diesen 8 Kindern sind bezeichnenderweise 4 Kinder aus U2_K2, d.h., mit ihren Gesamt-Ergebnissen sind sie Lgr4 zugeordnet, von ihrer Leistung her sind sie jedoch so weit, dass sie bereits zwei Silbenkerne verschriften.

und verschriftet; das sind 54% der insgesamt 104 Schreibungen in Durchgang „A“. Dabei wird der Vokal [ɑ] im Reim von ˈS immer richtig, das [o] von S siebenmal mit <U> verschriftet (12% von 59 Schreibungen). Zweimal wird der Plosiv [t] in °S als <D> geschrieben. Wie auch zu sehen ist, liegt der Schwerpunkt der Schreibungen bei Lgr1 und Lgr2[286]. Kinder mit nichtdeutscher Muttersprache sind prozentual weniger als bei den unvollständigen Schreibungen vertreten: mit 5 von 59 zu 15%.

In Durchgang „C“ (im April) sind in 92 von 94 Schreibungen von */Tomate/ - mit* <E> im Reim von °S - alle drei Vokale verschriftet (Abb. 183); das sind 88% von insgesamt 105 Schreibungen in Durchgang „C“. Wieder wird das [ɑ] in ˈS immer richtig, das [o] sechsmal als <U> (6% von 94 Schreibungen), das [t] einmal als <D> geschrieben. Diese artikulatorisch nahe liegenden anderen Lösungen werden in Durchgang „C“ jeweils um die Hälfte weniger als in Durchgang „A“ geschrieben. In einer Schreibung von Lgr1 fehlt das Graphem <T> für den Anfangsrand der Reduktionssilbe, in zwei Schreibungen von Lgr 2 und Lgr3 fehlt jeweils das Graphem <M> für den Anfangsrand der ˈS. In zwei Schreibungen von Lgr4 fehlen ein bzw. zwei Vokale.

Diese unterschiedlichen Auslassungen in Lgr1, Lgr2 und Lgr3 einerseits, in Lgr4 andererseits würden ein weiteres Mal auf die unterschiedliche Analyse von Vokalen im Reim und von Konsonanten in den Anfangsrändern hinweisen:

Für im Lernprozess fortgeschrittene Kinder ist in Durchgang „C“ (nach sieben Monaten Unterricht) bereits der Kern der silbeninternen Struktur bedeutsam: der Vokal in jeder Silbe. Sie lassen dann eher Konsonanten aus.

Langsamere Lerner hingegen sind noch mit der Wahrnehmung ihrer Artikulation beschäftigt, geben daher die kinästhetisch deutlich wahrnehmbaren Konsonanten wieder und lassen eher die „mitklingenden“ Vokale aus.

Lgr1 (27/27 Kindern), **Lgr2** (26/27 Kindern; ein Kind ist krank) und **Lgr3** (27/28 Kindern; ein Kind ist krank) sind bei Schreibungen *mit* <E> im Reim von °S in Durchgang „C“ bereits vollständig vertreten. **Lgr4** ist mit 13 vollständigen und zwei unvollständigen Schreibungen vertreten. *Die fehlenden 11 Schreibungen von Lgr4* (15/27 Kindern; ein Kind ist krank) *haben noch kein <E> im Reim der Reduktionssilbe.* Fünf dieser 11 Schreibungen sind in Abb. 181 unter Durchgang „C“ aufgelistet: Bei *vorhandenem Anfangsrand* und fehlendem <E> **(A solo)** in °S sind sie schon ziemlich vollständig.

[286] Zum Vergleich noch einmal die Verteilung der Kinder auf die vier Lerngruppen (Lgr) der stat. Einteilung LGR-2

LGR-2

		Frequency	Percent
Lgr	1	27	24,8
	2	27	24,8
	3	28	25,7
	4	27	24,8
	Total	109	100,0

Abbildung 182: 59/104 Schreibungen von */Tomate/ mit* Reim <E> in °S, Durchgang „A“

	KINDNR	KLASSE	DURCHGANG	LGR-L	LGR-2	Schreibung TOMATE	DT_NDT
Lgr1: 25	6	U2_K1	A	2	1	TOMATE	
	7	U2_K1	A	1	1	TOMATE	
	10	U2_K1	A	1	1	TOMATE	
	11	U2_K1	A	1	1	TOMATE	
	15	U2_K1	A	1	1	TOMATE	
	3	U2_K2	A	1	1	TUMADE	
	13	U2_K2	A	1	1	TOMATE	
	1	U2_K3	A	2	1	TUMATE	
	8	U2_K3	A	1	1	TOMATE	
	9	U2_K3	A	2	1	TOMATE	jugosl.
	15	U2_K3	A	1	1	TOMATE	
	2	U2_K4	A	1	1	TOMATE	
	4	U2_K4	A	1	1	TOMATE	
	6	U2_K4	A	2	1	TOMATE	
	7	U2_K4	A	1	1	TOMATE	
	14	U2_K5	A	1	1	TOMATE	rumän.
	16	U2_K5	A	1	1	TOMATE	
	17	U2_K5	A	1	1	TUMATE	
	19	U2_K5	A	2	1	TOMATE	
	20	U2_K5	A	2	1	TOMATE	
	8	U2_K6	A	1	1	TOMATE	
	11	U2_K6	A	1	1	TOMMATE	V.engl/M.dt
	12	U2_K6	A	1	1	TOMATEN	
	13	U2_K6	A	1	1	TOMATE	
	14	U2_K6	A	2	1	TONADE	russ.dt
Lgr2: 18	5	U2_K1	A	2	2	TOMATE	
	8	U2_K1	A	2	2	TOMATE	
	18	U2_K2	A	3	2	TOMATE	KosovoAsyl.
	5	U2_K3	A	2	2	TUMATE	
	7	U2_K3	A	2	2	TOMATE	
	11	U2_K3	A	2	2	TOMATE	
	13	U2_K3	A	1	2	TOMATE	
	10	U2_K4	A	2	2	TONATE	
	15	U2_K4	A	1	2	TOMATE	
	18	U2_K4	A	2	2	TUMATE	
	1	U2_K5	A	3	2	TOMATE	
	7	U2_K5	A	3	2	TOMATE	
	10	U2_K5	A	2	2	TOMATE	poln.
	12	U2_K5	A	2	2	TUMATE	
	13	U2_K5	A	3	2	TOMATE	austr.
	21	U2_K5	A	3	2	TME	
	10	U2_K6	A	3	2	TOMATE	V.dt/M.ung.
	15	U2_K6	A	3	2	TOMATE	
Lgr3: 10	3	U2_K1	A	2	3	TUATE	
	16	U2_K1	A	2	3	TOMATEN	bosnisch
	4	U2_K2	A	1	3	TOMATE	
	14	U2_K2	A	2	3	TOMATE	
	2	U2_K3	A	3	3	TOMATE	
	3	U2_K3	A	2	3	TOMATE	
	8	U2_K4	A	2	3	TUMATE	
	9	U2_K4	A	2	3	TONATE	
	16	U2_K4	A	2	3	TMAE	
	8	U2_K5	A	2	3	TOMATE	
Lgr4: 6	5	U2_K2	A	2	4	TOMATE	
	6	U2_K2	A	2	4	TOMATE	
	11	U2_K2	A	2	4	TOMATE	
	12	U2_K3	A	3	4	TONATE	
	11	U2_K4	A	3	4	OTE	
	17	U2_K4	A	3	4	OAE	

Abbildung 183: 94/105 Schreibungen von */Tomate/ mit* Reim <E> in °S, Durchgang „C“

	KINDNR	KLASSE	)URCHGAN(	LGR-L	LGR-2	Schreibung TOMATE	DT_NDT
Lgr1: 27	6	U2_K1	C	2	1	TOMATEN	
	7	U2_K1	C	1	1	TOMATE	
	10	U2_K1	C	1	1	TOMATE	
	11	U2_K1	C	1	1	TOMATE	
	15	U2_K1	C	1	1	TOMATE	
	3	U2_K2	C	1	1	TOMATE	
	13	U2_K2	C	1	1	TOMATE	
	1	U2_K3	C	2	1	TOMATE	
	8	U2_K3	C	1	1	TOMATE	
	9	U2_K3	C	2	1	TOMATE	jugosl.
	15	U2_K3	C	1	1	TOMATE	
	2	U2_K4	C	1	1	TOMATE	
	4	U2_K4	C	1	1	TOMATE	
	5	U2_K4	C	1	1	TUMATE	
	6	U2_K4	C	2	1	TOMATE	
	7	U2_K4	C	1	1	TOMATE	
	14	U2_K5	C	1	1	TOMATE	rumän.
	16	U2_K5	C	1	1	TOMATE	
	17	U2_K5	C	1	1	TOMATE	
	19	U2_K5	C	2	1	TOMATE	
	20	U2_K5	C	2	1	TOMATE	
	2	U2_K6	C	1	1	TOMATE	
	8	U2_K6	C	1	1	TOMAE	
	11	U2_K6	C	1	1	TOMATE	V.engl/M.dt
	12	U2_K6	C	1	1	TOMATE	
	13	U2_K6	C	1	1	THOMATE	
	14	U2_K6	C	2	1	TOMATE	russ.dt
Lgr2: 26	5	U2_K1	C	2	2	TOMATE	
	8	U2_K1	C	2	2	TOMATE	
	12	U2_K1	C	1	2	TOMARTEN	
	18	U2_K2	C	3	2	TOMATE	KosovoAsyl.
	5	U2_K3	C	2	2	TOMATE	
	6	U2_K3	C	2	2	TOMATE	
	7	U2_K3	C	2	2	TOMATE	
	11	U2_K3	C	2	2	TOMATE	
	13	U2_K3	C	1	2	TOMATE	
	10	U2_K4	C	2	2	TOMATE	
	15	U2_K4	C	1	2	TOMATE	
	18	U2_K4	C	2	2	TOMATE	
	19	U2_K4	C	3	2	TOMATE	
	4	U2_K5	C	2	2	TOMATEN	russ.dt.Auss.
	7	U2_K5	C	3	2	TOMATE	
	10	U2_K5	C	2	2	TOMATE	poln.
	12	U2_K5	C	2	2	TOATE	
	13	U2_K5	C	3	2	TOMATE	austr.
	15	U2_K5	C	2	2	TOMATE	
	21	U2_K5	C	3	2	TOMATE	
	23	U2_K5	C	2	2	TOMATE	russ.dt.Auss.
	24	U2_K5	C	4	2	TUMATE	russ.dt.Auss.
	6	U2_K6	C	3	2	TOMATE	
	7	U2_K6	C	2	2	TOMATE	/.dt/M.alger.(frz.
	10	U2_K6	C	3	2	TOMATE	V.dt/M.ung.
	15	U2_K6	C	3	2	TUMATE	
Lgr3: 27	9	U2_K1	C	2	3	TOMATE	
	13	U2_K1	C	2	3	TOMATE	
	14	U2_K1	C	2	3	TOMATE	
	16	U2_K1	C	2	3	TOMATEN	bosnisch
	4	U2_K2	C	1	3	TOMATE	
	7	U2_K2	C	1	3	TOMATE	
	10	U2_K2	C	2	3	TOMATE	
	14	U2_K2	C	2	3	TOMATE	
	15	U2_K2	C	1	3	TUMATE	
	2	U2_K3	C	3	3	TOMATE	
	3	U2_K3	C	2	3	TOMATE	
	10	U2_K3	C	2	3	TOMATE	vietn.
	8	U2_K4	C	2	3	TOMATE	
	9	U2_K4	C	2	3	TUMATE	
	16	U2_K4	C	2	3	TOMATEN	
	2	U2_K5	C	2	3	TONATE	
	5	U2_K5	C	3	3	TOMATE	
	6	U2_K5	C	3	3	TOMATE	
	8	U2_K5	C	2	3	TOMATE	
	9	U2_K5	C	3	3	TOMATEN	span.M.
	11	U2_K5	C	2	3	TOMATE	
	22	U2_K5	C	3	3	TOMATE	
	3	U2_K6	C	3	3	TOMATE	
	4	U2_K6	C	3	3	TOMATE	portug.
	5	U2_K6	C	2	3	TOMATTE	kroat.
	9	U2_K6	C	4	3	TOATE	
Lgr4: 15	2	U2_K2	C	3	4	TOMATE	
	5	U2_K2	C	2	4	TOMATE	
	8	U2_K2	C	2	4	TUMATE	
	11	U2_K2	C	2	4	TOMADE	
	12	U2_K2	C	2	4	TOMATE	
	17	U2_K2	C	2	4	TOMATE	
	14	U2_K3	C	3	4	TOMATE	
	1	U2_K4	C	4	4	TOMATE	
	3	U2_K4	C	3	4	TOMATE	
	11	U2_K4	C	3	4	TOMATE	
	14	U2_K4	C	4	4	TUMATE	kos.alb
	17	U2_K4	C	3	4	TMAE	
	3	U2_K5	C	4	4	TROMATE	
	18	U2_K5	C	3	4	TNE	russ.dt.Auss.
	1	U2_K6	C	4	4	TOMATE	irak.

Fehlt jedoch zusätzlich der Anfangsrand von °S wie in den anderen sechs der 11 Schreibungen (Tabelle in Abb. 184), so sind die Lösungen auch noch in Durchgang „C“ (April) sehr elementar.

Abbildung 184: 6 unvollständige Schreibungen von Lgr4 in Durchgang „C“
-ohne Anfangsrand und ohne Reim in °S

KINDNR	KLASSE	DURCHGANG	LGR-L	LGR-2	Schreibung TOMATE	DT_NDT
1	U2_K2	C	2	4	A--L	
12	U2_K4	C	4	4	T	
16	U2_K2	C	4	4	T----	
13	U2_K4	C	4	4	TOM	kos.alb
9	U2_K2	C	4	4	TOM---	
2	U2_K1	C	4	4	TOSCH	

Kinder mit diesen Schreibungen noch im April befinden sich „am Rande der Schrift“.[287] Nach sieben Monaten Schulzeit ist es ihnen bei der derzeitigen Didaktik der Schriftvermittlung erst möglich, sich in linearem Vorgehen von außen her der Klanggestalt des Wortes zu nähern - entweder den *Anfang des Wortes*, den Anfangsrand von S alleine zu analysieren oder die ganze *erste* Silbe S einschließlich des Anfangsrands der ˈS. Es ist ihnen noch nicht möglich, in die silbeninterne Struktur des Wortes einzudringen, weder in die konsonantische noch in die vokalische Struktur. Bei <A- -L> ist ein „Zweites“ wiedergegeben: der Kern der betonten Silbe. Das <L> (<l> im Original) dürfte entweder das [t] der Reduktionssilbe wiedergeben oder aus einem Zurückgreifen auf den „Anfang“ des Wortes mit [t] resultieren. Das <SCH> in der Schreibung <TOSCH> ist eine graphische Hinzufügung, die bei mehreren Wörtern angebracht wird. Der Junge hat in vorhergehenden Durchgängen mehrfach das Graphem <H> für zu analysierende Wörter eingesetzt. Jetzt ist er „schon fähig“, das <SCH> zu schreiben und setzt es daher immer wieder ein.

*Im vorliegenden Beispiel sind es **6% aller 109 Kinder aus sechs Klassen**, die bei der bisherigen Schriftvermittlung für die ersten Schritte in die Schrift diese extrem lange Lernzeit benötigen. Für sie ist intensive pädagogische und sprachstrukturell orientierte Unterstützung durch gezielten Förderunterricht unabdingbar.*

/Rakete/: 19 der 30 Schreibungen (fast zwei Drittel) stammen von Kindern aus Lgr4 (vgl. Abb. 185). Nur sechs Kinder mit nichtdeutscher Muttersprache (20%) sind vertreten.

Wie schon bei */Tomate/* dürfte auch bei */Rakete/* der Reim von S häufiger verschriftet sein als der Reim von ˈS und °S.

[287] Nach dem Buchtitel: „Am Rande der Schrift - Zwischen Sprachenvielfalt und Analphabetismus“ (Brügelmann u.a. 1995)

In 12 der 30 Schreibungen sind die Reime von S und von ˈS verschriftet.

Sieben der 30 Schreibungen mit Anfangsrand und fehlendem Reim in °S (23%) sind *konsonantische Strukturschreibungen*. Sie präsentieren weder in ˈS noch in der unmarkierten Silbe S das Graphem für den vokalischen Kern, weitere sieben nur <A> im Reim von S und vier nur <E> im Reim von ˈS (vgl. Abb. 186).

Insgesamt fehlt in 14 der 30 Schreibungen (fast 50%) das Graphem für den Reim in ˈS, in 11 das Graphem für den Reim von S (mehr als ein Drittel).

Umgekehrt ist der Reim von S in 19 (12 Schreibungen mit den 2 Vokalbuchstaben <A> und <E> +7 nur mit <A>) (fast zwei Drittel), der Reim von ˈS in 16 (12 Schreibungen mit den 2 Vokalbuchstaben <A> und <E> + 4 nur mit <E>) (mehr als die Hälfte) der 30 Schreibungen verschriftet.

Wieder ist also der Reim der unmarkierten Silbe S häufiger verschriftet als der in ˈS und sehr viel häufiger als der in °S.

Die Vokale im Reim von S und ˈS werden „korrekt“ verschriftet, analytische Herausforderungen werden bei den Anfangsrändern von ˈS [k] und °S [t] evident. Hier gibt es Umstellungen, Mehrfachversuche und „bewusste“ Auslassungen (- -).

Abbildung 185: 30 */Rakete/*-Schreibungen mit „A solo“ in °S, geordnet nach LGR-2, dgg -Klasse, Durchgang, LGR-L, LGR-2 und Zuwanderung

KINDNR	KLASSE	DURCHGANG	LGR-L	LGR-2	Schreibung RA KE TE	DT_NDT
7	U2_K1	A	1	1	RAKET	
5	U2_K1	A	2	2	RAPET	
12	U2_K1	A	1	2	RAKET	
11	U2_K3	A	2	2	RAKED	
6	U2_K6	A	3	2	RAKET	
4	U2_K1	A	3	3	RAKT	
14	U2_K1	A	2	3	RKET	
11	U2_K5	A	2	3	RAKT	
22	U2_K5	A	3	3	RAET	
3	U2_K6	A	3	3	RAKET	
9	U2_K1	B	2	3	RAKET	
1	U2_K1	A	2	4	RKDT	afgh.
17	U2_K1	A	3	4	RAKT	
5	U2_K2	A	2	4	RA-E-T	
8	U2_K2	A	2	4	RA-EL	
9	U2_K2	A	4	4	L -	
16	U2_K2	A	4	4	RA-TT	
4	U2_K3	A	3	4	RTK	türk
1	U2_K4	A	4	4	RT	
3	U2_K4	A	3	4	RAKT	
3	U2_K5	A	4	4	RAKT	
18	U2_K5	A	3	4	RKT	russ.dt.Auss.
1	U2_K1	B	2	4	RAKET	afgh.
1	U2_K4	B	4	4	RTKETTT	
18	U2_K5	B	3	4	RKT	russ.dt.Auss.
1	U2_K2	C	2	4	RA-T--	
8	U2_K2	C	2	4	RTET	
16	U2_K2	C	4	4	RKT---	
12	U2_K3	C	3	4	RKET	
16	U2_K3	C	3	4	RAKET	dt/afr.

Auffällig bei den Elementar-Schreibungen von */Rakete/* (Abb. 186) ist die Dominanz des Graphems <T>. Mehrfach wird <T> vor <K> geschrieben oder auch wiederholt: <RTK>, <RKDT>, <RA-TT>, <RTKETTT>, <RTET> (vgl. Abb. 186). Möglicherweise dient das vordere alveolare [t] als Ersatz für das hintere velare [k]. Einmal findet diese „Vorverlagerung" des [k] auch über [p] statt: bei <RAPET>. An dieser Stelle des Schrifterwerbs drängt sich ein Vergleich mit dem Spracherwerb auf: Der – hintere - velare Plosiv [k] wird im Spracherwerb später als das – vordere - alveolare [t] bzw. labiale [p] erworben (vgl. Jakobson 1969, 69-72). Zwischen dem ersten und dritten Lebensjahr tritt dann vorübergehend die Ersetzung des velaren [k] durch das dentale [t] bzw. labiale [p] auf. Bei einigen Kindern mit verzögerter Sprachentwicklung wird dieses Phänomen bis in die Schulzeit hinein beobachtet (vgl. Jakobson 1969, 60-61), wo es in der Sprachheilpädagogik als Phänomen der Vorverlagerung (selten umgekehrt: Rückverlagerung) bekannt ist und zur Ersetzung auch beim Schreiben führen könnte.

Zweimal tritt ein „Zweites" auf: mit <L> (graphisch unvollständige Version von <t> von <Rakete>) und <RT>. Der Plosiv [k] im Anfangsrand der ˈS wird ausgelassen zugunsten des Anfangsrands [t] der °S.

Abbildung 186: 30 */Rakete/*-Schreibungen, geordnet nach Durchgang, Vollständigkeit

LGR-2	Schreibung Durchgang "A"
4	L -
4	RT
4	RKT
4	RTK
4	RKDT
4	RA-TT
3	RAKT
3	RAKT
4	RAKT
4	RAKT
4	RAKT
3	RKET
4	RA-EL
3	RAET
4	RA-E-T
2	RAPET
1	RAKET
2	RAKET
2	RAKET
3	RAKET
3	RAKET
2	RAKED

LGR-2	Schreibung Durchgang "B"
4	RKT
4	RTKETTT
4	RAKET

LGR-2	Schreibung Durchgang "C"
4	RKT---
4	RA-T--
4	RTET
4	RKET
4	RAKET

Die Verbindungsstriche zeigen die Schreibungen derselben Kinder in verschiedenen Durchgängen.

Die Elementarschreibungen ohne Silbenkern in Durchgang „A", „B" und „C" stammen von Kindern aus Lgr4, diejenigen mit jeweils einem Kern von Kindern aus Lgr3 und Lgr4, diejenigen mit der Verschriftung von zwei Silbenkernen und beiden Anfangsrändern von Kindern aus Lgr1 und Lgr2 in Durchgang „A" (vgl. Abb. 186). Den Schreibungen von Lgr3 und Lgr4 mit zwei Silbenkernen fehlt in Durchgang „A" noch der Konsonant [k] im Anfangsrand der ˈS.

Die Tabelle in Abb. 186 veranschaulicht ein weiteres Mal den eminenten Rückgang der Elementarschreibungen schon in Durchgang „B“. In Durchgang „B“ und „C“ treten bei vorhandenem Anfangsrand und fehlendem Reim ausschließlich Schreibungen von Kindern aus Lgr4 auf. Sechs dieser acht Schreibungen präsentieren auch noch im Jan./Feb. und im April nur elementare Silbenstrukturen mit maximal einem Reim von drei Silben.

Es erstaunt doch, dass - bei fehlendem <E> im Reim der °S - bei einfacher strukturierten Wörtern wie */Tomate/*, */Rakete/* wesentlich mehr Leerstellen auftreten (bei */Tomate/* 27, bei */Rakete/* 30) als bei einem Wort mit komplexerer ˈS wie z.B. bei */Tulpe/ (15)*. Hier lässt sich eine zweite Parallele zum Spracherwerb ziehen: In einer bestimmten Phase des Spracherwerbs reduzieren sprachlernende Kinder durch Silbenelision mehrsilbige Wörter zum im Deutschen dominanten trochäischen Wort.[288] Auch bei Schriftanfängern treten *beim **Lesen** von Dreisilbern* mit unmarkierter Silbe häufig Reduktionen auf einen zweisilbigen Trochäus auf.[289]

Möglicherweise sind Kinder zu Beginn des Schrifterwerbs ähnlich wie beim Spracherwerb vorübergehend auf das *dominante zweisilbige trochäische Sprach- und Schriftmuster fixiert und analysieren / präsentieren nur zwei Silbenkerne*. Im Gegensatz zum Spracherwerbsprozess, bei dem vorwiegend die unmarkierte Silbe getilgt wird, scheinen durch das langsame Lautieren und Analysieren zu Beginn des Schrifterwerbs eher die *initiale* unmarkierte Silbe sowie die *mediale betonte* Silbe wahrgenommen zu werden. Vernachlässigt würde daher am ehesten der reduzierte Vokal in °S. Zum Vergleich werden hier wie schon bei */Tomate/* auch die Schreibungen von */Rakete/ mit* Reim <E> in °S vorgestellt (Abb. 187).

Vergleich mit Ganzwortschreibungen *mit* Reim [ə] / <E>: Wie in Tabelle 187 zu sehen ist, sind in den Schreibungen **mit <E>** im Reim von °S die Vollvokale in S und ’S in nur 49 von 63 Schreibungen verschriftet; das sind 47% der insgesamt 104 Schreibungen in Durchgang „A“ (Nov/Dez). Kamen bei */Tomate/ mit <E>* im Reim von °S (in Abb. 182) in Durchgang „A“ - bezogen auf die Präsentation der Reime aller drei Silben - nur drei unvollständige Schreibungen vor, so sind es in */Rakete/ mit <E>* im Reim von °S (in Abb. 187) doch 14 (farbig markiert). Bei 11 dieser Schreibungen fehlt entweder die ˈS ganz oder der Nukleus der ˈS. Möglicherweise hängt dies mit dem velaren Plosiv [k] im Anfangsrand der ˈS zusammen (Abb. 188). Ein ähnliches Phänomen – fehlender Reim nach Plosiv im Anfangsrand – wurde schon zu Beginn dieses Abschnitts in Bezug auf die Reduktionssilben (vgl. grauer Abschnitt zu Abb. 162) analysiert.

[288] „Zu den gängigsten phonologischen Prozessen im Spracherwerb zählt fraglos der Ausfall unbetonter Silben […]. Die Wahl der zu elidierenden Silbe ist dabei nicht zufällig. Diejenige Silbe muss daran glauben, die im Verhältnis zu den anderen die schwächste ist. „Schwäche“ lässt sich nicht nur über den Grad der Betonung, sondern auch über den Effekt definieren, den der Silbenausfall auf die Integrität des betroffenen Wortes hat.“ (Berg 1992, 66f)

[289] Beobachtung HS bei Durchführung des Salzburger Lesetests.

Vielleicht spielt aber auch im Fall */Rakete/*, wie schon bei */Schnecke/*, die Helligkeit des Vokals im Reim eine Rolle (Tabelle in Abb. 188). Der Buchstabe <A> für das offene, aber dunklere [ɑ] im Reim von S, fehlt nur fünfmal. <E> für den helleren engen Vokal [e:] im Reim von ˈS und für das Schwa in °S fehlt 12mal (vgl. Abb. 187).

Die Vokale [ɑ] in S, [e] in ˈS und °S werden, wenn vorhanden, immer „korrekt" verschriftet; es bieten sich lautlich auch keine Alternativen an. Bei vorhandenem <E> im Reim von °S fehlt zweimal das <R> für den Konsonanten im Anfangsrand von S, auffälligerweise 10mal das <K> für den Anfangsrand in ˈS. Es erscheint keine Lenisierung von [k]. Das [t] im Anfangsrand von °S wird fünfmal ausgelassen (Lgr2-Lgr4) und dreimal als lenisierte Variante von [t] mit <D> (in Lgr1) verschriftet.

Der Schwerpunkt der Schreibungen liegt bei Lgr1. Die anderen Lerngruppen sind schwächer vertreten als bei den Schreibungen von */Tomate/* in Durchgang „A". Kinder nichtdeutscher Muttersprache sind bei den Schreibungen *mit* Reim [ə] - <E> etwas mehr vertreten als bei den Schreibungen *ohne* [ə] - <E>: 13 von 63 Kindern (21%).

In Durchgang „C" (April) sind in 89 von 94 Schreibungen von */Rakete/ mit* Reim [ə] - <E> in °S die Reime in allen drei Silben verschriftet; das sind 85% von insgesamt 105 Schreibungen in Durchgang „C" (Abb. 189). Bei den unvollständigen Schreibungen *mit <E>* Reim von °S fehlt nun nur noch

einmal das <A> für den Reim in S,
fünfmal das <E> für den Reim in ˈS.

Die Plosive fehlen nicht mehr.

Das [t] in °S wird noch viermal als <D> verschriftet, zweimal von Kindern aus Lgr1 und zweimal aus Lgr4. *Die Lenisierung von [t] lässt sich also nicht einer Lernphase zuordnen.*

Insgesamt ergibt sich eine deutliche Reduzierung bei der Auslassung von Vokalen und von Plosiv [k]. Dies dürfte mit wachsender Buchstabenkenntnis sowie mit zunehmender Sicherheit in der Analyse zusammenhängen.

In Durchgang „C" sind **Lgr1** (27/27 Kindern), **Lgr2** (26/27 Kindern; ein Kind ist krank) und **Lgr3** (26/28 Kindern; zwei Kinder sind krank) bereits vollständig vertreten. Von den 15 Schreibungen von Kindern aus **Lgr4** (15/27 Kindern; ein Kind ist krank) sind 11 vollständig, vier unvollständig.

Die fehlenden 11 Schreibungen von Lgr4 (15/27 Kindern; ein Kind ist krank) haben noch kein <E> im Reim der Reduktionssilbe. Fünf dieser 11 Schreibungen sind bereits in Abb. 186 unter Durchgang „C" aufgeführt. Bei vorhandenem Anfangsrand und fehlendem <E> in °S sind sie außer einer Schreibung noch Strukturschreibungen.

Abbildung 187: 63/104 */Rakete/*-Schreibungen *mit* Reim <E> in °S, Durchgang „A“

	KINDNR	KLASSE	DURCHGANG	LGR-L	LGR-2	Schreibung RAKETE	DT_NDT
Lgr1: 24	6	U2_K1	A	2	1	RAKETE	
	10	U2_K1	A	1	1	RAKETE	
	11	U2_K1	A	1	1	RAKETE	
	15	U2_K1	A	1	1	RAKETE	
	3	U2_K2	A	1	1	RA-EDE	
	13	U2_K2	A	1	1	RA-ETE	
	1	U2_K3	A	2	1	RAKETE	
	8	U2_K3	A	1	1	RAKETE	
	9	U2_K3	A	2	1	RAKETE	jugosl.
	15	U2_K3	A	1	1	RAKETE	
	2	U2_K4	A	1	1	RAKETE	
	4	U2_K4	A	1	1	R/PAKETE	
	6	U2_K4	A	2	1	RAKETE	
	7	U2_K4	A	1	1	RAKETE	
	14	U2_K5	A	1	1	RAKETE	rumän.
	16	U2_K5	A	1	1	RAKETE	
	17	U2_K5	A	1	1	RAKETE	
	19	U2_K5	A	2	1	RAKETE	
	20	U2_K5	A	2	1	RAKETE	
	8	U2_K6	A	1	1	RAKETE	
	11	U2_K6	A	1	1	RAKEDE	V.engl/M.dt
	12	U2_K6	A	1	1	RAKETE	
	13	U2_K6	A	1	1	RAKETE	
	14	U2_K6	A	2	1	RAKEDE	russ.dt
Lgr2: 16	8	U2_K1	A	2	2	RAKETE	
	18	U2_K2	A	3	2	RAKETE	KosovoAsyl.
	5	U2_K3	A	2	2	RAKETE	
	6	U2_K3	A	2	2	RAKETE	
	7	U2_K3	A	2	2	RAKETE	
	13	U2_K3	A	1	2	RAKTE	
	10	U2_K4	A	2	2	RAKETE	
	15	U2_K4	A	1	2	RAKETE	
	18	U2_K4	A	2	2	RKETE	
	1	U2_K5	A	3	2	RAKETE	
	7	U2_K5	A	3	2	RAKETE	
	10	U2_K5	A	2	2	RACETE	poln.
	12	U2_K5	A	2	2	RAKETE	
	13	U2_K5	A	3	2	RAKETE	austr.
	21	U2_K5	A	3	2	RAEE	
	10	U2_K6	A	3	2	RKETE	V.dt/M.ung.
Lgr3: 13	3	U2_K1	A	2	3	RAKTE	
	16	U2_K1	A	2	3	RAKETE	bosnisch
	4	U2_K2	A	1	3	RA-E-E	
	14	U2_K2	A	2	3	RA-ETE	
	15	U2_K2	A	1	3	-A-E-E	
	3	U2_K3	A	2	3	RAKTE	
	10	U2_K3	A	2	3	RAKTE	vietn.
	8	U2_K4	A	2	3	PAKTE	
	9	U2_K4	A	2	3	RAKETE	
	16	U2_K4	A	2	3	RKTE	
	2	U2_K5	A	2	3	RAKTE	
	8	U2_K5	A	2	3	RAKETETE	
	9	U2_K6	A	4	3	R-TE	
Lgr4: 10	2	U2_K2	A	3	4	-A-ETE	
	6	U2_K2	A	2	4	RA-ETE	
	11	U2_K2	A	2	4	RA-ETE	
	12	U2_K2	A	2	4	-A-TE	
	14	U2_K3	A	3	4	RAKETE	
	16	U2_K3	A	3	4	RAKTE	dt/afr.
	11	U2_K4	A	3	4	RKE	
	13	U2_K4	A	4	4	RATE	kos.alb
	14	U2_K4	A	4	4	RAKETE	kos.alb
	17	U2_K4	A	3	4	AREE	

Abbildung 188: 14 unvollständige */Rakete/*-Schreibungen *mit* Reim <E> in °S, in „A“

4	RKE
4	-A-TE
3	R-TE
4	RATE
3	PAKTE
2	RAKTE
3	RAKTE
3	RAKTE
3	RAKTE
3	RAKTE
4	RAKTE
3	RKTE
2	RKETE
2	RKETE

Abbildung 189: 94/105 */Rakete/*-Schreibungen *mit* Reim <E> in °S, Durchgang „C“

	KINDNR	KLASSE	DURCHGANG	LGR-L	LGR-2	Schreibung RAKETE	DT_NDT
Lgr1: 27	6	U2_K1	C	2	1	RAKETE	
	7	U2_K1	C	1	1	RAKETE	
	10	U2_K1	C	1	1	RAKETE	
	11	U2_K1	C	1	1	RAKETE	
	15	U2_K1	C	1	1	RAKTE	
	3	U2_K2	C	1	1	RAKEDE	
	13	U2_K2	C	1	1	RAKETE	
	1	U2_K3	C	2	1	RAKETE	
	8	U2_K3	C	1	1	RAKETE	
	9	U2_K3	C	2	1	RAKETE	jugosl.
	15	U2_K3	C	1	1	RAKEDE	
	2	U2_K4	C	1	1	RAKETE	
	4	U2_K4	C	1	1	RAKETE	
	5	U2_K4	C	1	1	RAKETE	
	6	U2_K4	C	2	1	RAKETE	
	7	U2_K4	C	1	1	RAKETE	
	14	U2_K5	C	1	1	RAKETE	rumän.
	16	U2_K5	C	1	1	RAKETE	
	17	U2_K5	C	1	1	RAKETE	
	19	U2_K5	C	2	1	RAKETE	
	20	U2_K5	C	2	1	RAKETE	
	2	U2_K6	C	1	1	RAKETE	
	8	U2_K6	C	1	1	RAKETE	
	11	U2_K6	C	1	1	RAKETE	V.engl/M.dt
	12	U2_K6	C	1	1	RAKETE	
	13	U2_K6	C	1	1	RAKETE	
	14	U2_K6	C	2	1	RAKETE	russ.dt
Lgr2: 26	5	U2_K1	C	2	2	RAKETE	
	8	U2_K1	C	2	2	RAKETE	
	12	U2_K1	C	1	2	RAKETE	
	18	U2_K2	C	3	2	RAKETE	KosovoAsyl.
	5	U2_K3	C	2	2	RAKETE	
	6	U2_K3	C	2	2	RAKETE	
	7	U2_K3	C	2	2	RAKETE	
	11	U2_K3	C	2	2	RAKETE	
	13	U2_K3	C	1	2	RAKETE	
	10	U2_K4	C	2	2	RAKETE	
	15	U2_K4	C	1	2	RAKETE	
	18	U2_K4	C	2	2	RAKETE	
	19	U2_K4	C	3	2	RAKETE	
	4	U2_K5	C	2	2	RAKETE	russ.dt.Auss.
	7	U2_K5	C	3	2	RAKETE	
	10	U2_K5	C	2	2	RAKETE	poln.
	12	U2_K5	C	2	2	RAKTE	
	13	U2_K5	C	3	2	RAKETE	austr.
	15	U2_K5	C	2	2	RAKETE	
	21	U2_K5	C	3	2	RAKETE	
	23	U2_K5	C	2	2	RAKETE	russ.dt.Auss.
	24	U2_K5	C	4	2	RAKETE	russ.dt.Auss.
	6	U2_K6	C	3	2	RAKETE	
	7	U2_K6	C	2	2	RAKETE	/.dt/M.alger.(frz.
	10	U2_K6	C	3	2	RAKETE	V.dt/M.ung.
	15	U2_K6	C	3	2	RAKETE	
Lgr3: 26	9	U2_K1	C	2	3	RAKETE	
	13	U2_K1	C	2	3	RAKETE	
	14	U2_K1	C	2	3	RAGETE	
	16	U2_K1	C	2	3	RAKETE	bosnisch
	4	U2_K2	C	1	3	RAKETE	
	7	U2_K2	C	1	3	RAKETE	
	10	U2_K2	C	2	3	RAKETE	
	14	U2_K2	C	2	3	RAKETE	
	15	U2_K2	C	1	3	RAKETE	
	2	U2_K3	C	3	3	RAKETE	
	3	U2_K3	C	2	3	RAKETE	
	10	U2_K3	C	2	3	RAKETEN	vietn.
	8	U2_K4	C	2	3	RAKETE	
	9	U2_K4	C	2	3	RAKETE	
	16	U2_K4	C	2	3	RAKETE	
	2	U2_K5	C	2	3	RAKETE	
	5	U2_K5	C	3	3	RAKETE	
	6	U2_K5	C	3	3	RAKETE	
	8	U2_K5	C	2	3	RAKTE	
	9	U2_K5	C	3	3	RAKETE	span.M.
	11	U2_K5	C	2	3	RAGETE	
	22	U2_K5	C	3	3	RAKETE	
	3	U2_K6	C	3	3	RAKETE	
	4	U2_K6	C	3	3	RAKETE	portug.
	5	U2_K6	C	2	3	RAKETE	kroat.
	9	U2_K6	C	4	3	RAKETE	
Lgr4: 15	2	U2_K2	C	3	4	RAKETE	
	5	U2_K2	C	2	4	RA-ETE	
	6	U2_K2	C	2	4	RAKETE	
	9	U2_K2	C	4	4	RAKETE	
	11	U2_K2	C	2	4	RAKEDE	
	12	U2_K2	C	2	4	RAKETE	
	17	U2_K2	C	2	4	RAHETE	
	4	U2_K3	C	3	4	RAKEM	türk
	14	U2_K3	C	3	4	RARETE	
	3	U2_K4	C	3	4	RAKEE	
	11	U2_K4	C	3	4	RAKEDE	
	13	U2_K4	C	4	4	RAKETE	kos.alb
	14	U2_K4	C	4	4	RAKETE	kos.alb
	18	U2_K5	C	3	4	RKTE	russ.dt.Auss.
	1	U2_K6	C	4	4	RAKETE	irak.

Fehlt zusätzlich der Anfangsrand der °S wie in den anderen sechs der 11 Schreibungen (Tabelle in Abb. 190), so finden sich neben wieder sehr elementaren Lösungen (<L>, <RA>), die ein „Zweites“ präsentieren sowie lineares Eindringen in die Wortgestalt zeigen, auch scheinbar vollständigere Lösungen, die aber auf deutliche lautliche und strukturelle Unsicherheit verweisen (<RAKGENT>, <RTEBTA>). Diese Schreibentwicklungen sind genauso grundlegend zu hinterfragen bzw. zu unterstützen wie die von <L> und <RA>.

Auch bei */Rakete/* verbleiben mit diesen sechs Kindern mindestens **6% der 109 Kinder aus allen sechs Klassen**, die bei der derzeitigen Schriftvermittlung große Mühe beim Schrifterwerb haben und intensive pädagogische und sprachstrukturell orientierte Unterstützung durch gezielten (Förder)-Unterricht brauchen.

Abbildung 190: */Rakete/* - unvollständige Schreibungen von Lgr4 in Durchgang „C“ -ohne Anfangsrand und ohne Reim in °S

KINDNR	KLASSE	DURCHGANG	LGR-L	LGR-2	Schreibung RAKETE	DT_NDT
12	U2_K4	C	4	4	L	
2	U2_K1	C	4	4	RA	
17	U2_K4	C	3	4	RAKE	
17	U2_K1	C	3	4	RAKEH	
3	U2_K5	C	4	4	RAKGENT	
1	U2_K4	C	4	4	RTEBTA	

Zusammenfassung: „A solo“-Schreibungen treten als reduzierte Schreibungen innerhalb der Gesamtschreibungen zwischen 3% (bei */Wiese/*) und 10% (bei */Rakete/*) auf (vgl. Abb. 192). Bei einfach strukturierten Wörtern wie */Wiese/* und */Löwe/* kommen zwei Drittel dieser Art unvollständiger Schreibungen von Kindern aus Lgr4. Nur ein Drittel Schreibungen kommt von Kindern aus Lgr3, Lgr2 und Lgr1.

Je komplexer die Struktur der Wörter, desto größer wird der Anteil an „A solo“-Schreibungen auch bei den drei fortgeschritteneren Lerngruppen. Bei */Flasche/* und */Schnecke/* (Lgr4- Anteil jeweils 40%) sind auch noch die Kinder aus Lgr3, Lgr2 und Lgr1 (zu 60%) mit der Analyse der komplexen Struktur beschäftigt und präsentieren unvollständige Schreibungen.

Der Anteil nichtdeutscher Kinder bei den reduzierten „A solo“-Schreibungen ist in zwei Fällen auffällig: Bei */Löwe/* (40% der „A solo“-Schreibungen stammen von Kindern mit nichtdeutscher Muttersprache) könnten sie durch die Artikulation des Anfangsrands von °S mehr als deutsche Kinder gefordert sein, bei */Flasche/* (zu 43% von Kindern mit nichtdeutscher Muttersprache) durch die spezielle deutsche Graphie <SCH>. Bei den anderen sieben Wörtern sind Kinder mit nichtdeutscher Muttersprache etwas mehr als in der Grundverteilung der Untersuchung (23% Kinder mit nichtdeutscher Muttersprache) vertreten.

Auf den folgenden Seiten werden zu einem besseren Überblick die neun Darstellungen zur Progression bei „A solo“-Schreibungen vorgestellt (Abb. 191).

Punktuelle Beobachtungen individueller Schreibverläufe im Laufe der Untersuchung U1 führten zu der Annahme, dass bei „A solo“ in °S auch ein entsprechendes „A solo“ in ˈS zu erwarten sei und somit viele *Strukturschreibungen* auftreten würden. Diese Annahme kann nur zum Teil bestätigt werden. Die Ergebnisse zeigen ein differenzierteres Bild.

Strukturschreibungen, also Schreibungen mit Anfangsrand (auch komplexem) und noch fehlendem Reim in ˈS und °S (Reim in S kann vorhanden sein) treten vorwiegend in Durchgang „A“, sehr reduziert auch in Durchgang „B“ und kaum noch in Durchgang „C“ auf (vgl. Zusammenstellung in Abb. 191). Sie stammen bis auf zwei Ausnahmen (einmal Lgr1 (bei */Schnecke/*, einmal Lgr2 bei */Freunde/*) vor allem von Kindern aus Lgr4, einige wenige von Kindern aus Lgr3, d.h. von Schriftanfängern.

Als elementarer Anteil der „A solo“-Schreibungen treten sie innerhalb der Gesamtschreibungen nur zwischen 1% (z.B. bei */Wiese/, /Tulpe/*) und 5% (bei */Schnecke/*) auf (vgl. Tabelle in Abb. 162 und 192).

Die unvollständigen „A solo“-Schreibungen weisen auch darauf hin, dass bestimmte Silbenkonstituenten für bestimmte Kinder eine analytische Herausforderung darstellen und noch nicht verschriftet werden können. Es können nicht nur die Buchstaben für die Reime in einer oder in beiden Silben fehlen, sondern – je nach Wortstruktur – auch die für andere Silbenkonstituenten bzw. Elemente von Silbenkonstituenten.

Nicht vollständige Schreibungen für Diphthonge (hier für [ɔɪ]) treten weniger häufig auf, als es die Einzel-Prozessbeobachtungen in U1 vermuten lassen: zu 13% innerhalb der „A solo“-Schreibungen.

Ein größerer Anteil an Nicht-Verschriftungen tritt bei den Konsonanten in *Anfangs- und Endrand der ˈS* ein. Die Endränder der „A solo“-Schreibungen *ohne* [ə] - <E> im Reim der °S fehlen jeweils zu 33%bei ➔ */Tu**l**pe/, /Freu**n**de/*. Es sind also keine Unterschiede zwischen Liquid im Endrand einer ’S mit ungespanntem Vokal und Nasal im Endrand einer ’S mit Diphthong dokumentiert. Ganz im Gegensatz zu den Konsonantenclustern im Anfangsrand. Die Auswertung ergibt für

das [l] im *komplexen Anfangsrand* [fl] von */Flasche/*	17% Auslassungen von <L>
das [r] im *komplexen Anfangsrand* [fr] von */Freunde/*	33% Auslassungen von <R>
das [n] im *komplexen Anfangsrand* [ʃn] von */Schnecke/*	56% Auslassungen von <N>.

Das [l] fiel schon durch hohe Verschriftung im Reim der geschlossenen Silbe auf. Es lässt sich weniger als das [n] in eine vorhergehende oder folgende Lautung assimilieren, seine Artikulation ist deutlicher wahrnehmbar. Die Lautfolge [fl] erfordert einen eindeutigen Wechsel der Zungenstellung, während bei [ʃn] die Vorderzunge nur eine leichte Bewegung nach oben gegen den

Zahndamm macht, das Velum im hinteren Mundraum für den Nasal [n] nur „un-willkürlich“ bewegt (gesenkt) wird. Dies kann zu geringerer kinästhetisch-taktiler Wahrnehmung führen. Lindner zählt das [ʃ] zu den besonders „schwierigen Konsonanten“ (vgl. 1975, 173).

In einer praktisch ermittelten Schwierigkeitsskala zu Lautbildungsschwierigkeiten rangiert die Lautverbindung [fl] mit 40% vor [fr] mit 50% und [ʃn] mit 76% (vgl. Lindner 1975, 184f). Die vorliegende Auswertung bestätigt diese Angaben tendenziell. Bei [ʃn] dürfte auch die graphische Komplexität von <SCHN> zu Auslassungen beitragen. Auffallend ist, dass in Durchgang „A“ das <N> eher von fortgeschrittenen Lernern aus Lgr1 und Lgr2 geschrieben wird. Kinder aus Lgr3 und Lgr4 brauchen länger, um diese komplexe Lautung analysieren zu können.

Abbildung 191: Zusammenstellung der Progression bei „A solo“-Schreibungen in °S der neun Wörter mit Reim [ə] / <E> in drei Durchgängen

9 „A solo“- Schreibungen von */Wiese/*

LGR-2	Schreibung Durchgang "A"
4	S
4	WIS
2	WIS-
3	WIS-
3	WIS-

LGR-2	Schreibung Durchgang "B"
4	-IS
4	IS--
4	-IS

LGR-2	Schreibung Durchgang "C"
4	WS--

5 3 1

15 „A solo“- Schreibungen von */Löwe/*

LGR-2	Schreibung Durchgang "A"
4	H
3	LF
4	LW
3	L- -B
4	L-D
4	LÖB
4	LÖFW
4	LOW
3	LÖW

LGR-2	Schreibung Durchgang "B"
4	LF/W
3	LÖW
4	LÖW
4	LÖW
3	LUW

LGR-2	Schreibung Durchgang "C"
4	LEW

9 5 1

16 „A solo“- Schreibungen von */Kirche/*

LGR-2	Schreibung Durchgang "A"
4	H
4	KS
4	KCH
4	KRCH
3	KIS -
4	KECH
3	KEAR
2	KIRCH

LGR-2	Schreibung Durchgang "B"
4	KR-
4	KCH
4	KIRR
3	KIRCH
4	KIRCH

LGR-2	Schreibung Durchgang "C"
4	KR----
4	I-S---
4	KICH

8 5 3

15 „A solo“- Schreibungen von */Tulpe/*

LGR-2	Schreibung Durchgang "A"
3	TLP
2	TOP
3	TUP
4	FULP
4	TULB
1	TOLP
2	OLP
3	TALP
4	TOLB

LGR-2	Schreibung Durchgang "B"
3	TUB
4	TUB
4	TLUB
4	TULB

LGR-2	Schreibung Durchgang "C"
4	TP---
4	TULB
4	TULP

9 3 3

23 „A solo“- Schreibungen von */Flasche/*

LGR-2	Schreibung Durchgang "A"
4	H
3	FSCH
3	FLSD
4	FLSCH
4	FLSCHH
2	FASCH
4	MLASH
2	WLASH
2	FALSCH
2	FLAS-
3	FLASY
3	FLASY
1	FLASCH
2	FLASCH
2	FLASCH
3	FLASCH
3	FLASCH

LGR-2	Schreibung Durchgang "B"
4	LFSCH
4	FLST
4	FASCH
3	FLASCHC

LGR-2	Schreibung Durchgang "C"
4	LS
4	FLASC

17 4 2

24 „A solo“-Schreibungen von */Freunde/*

LGR-2	Schreibung Durchgang "A"
4	-T
4	D
4	D
3	PFRD
3	VFND
4	RNT
2	FRND
3	FRND
3	FOND
3	FOND
1	FROIND
1	FROINT
2	FROINT
4	FREULD

LGR-2	Schreibung Durchgang "B"
4	FRT
4	FRT
4	FID
4	VROD
3	VROID
4	FROEUND

LGR-2	Schreibung Durchgang "C"
4	FEIND
3	FRUID
3	FREUD
4	FREUND

14 6 4

30 „A solo“-Schreibungen von */Schnecke/*

LGR-2	Schreibung Durchgang "A"
3	-K
3	-----G
3	-K
4	SGK
3	SCHK
3	SCHK
4	SCHK
4	SCHK
3	SCHCHG
1	SCHNK
4	SCHNK
4	SCHNK
3	SEK
2	SCHEK
2	SNÄK
1	SNEK
2	SCHNEG
2	SCHNEK

LGR-2	Schreibung Durchgang "B"
4	SCHK
3	SCHNK
3	SCHNK
3	SCEK
3	SCHEK
4	SCHEK
4	SCHNEK

LGR-2	Schreibung Durchgang "C"
4	SCHEK
4	SCHÄK
1	SNEK
4	SCHNEK
4	SCHNEK

18 **7** **5**

27 „A solo“- Schreibungen von */Tomate/*

LGR-2	Schreibung Durchgang "A"
4	T-T
4	TML
4	TMT
4	TMT
3	TOMT
3	TOMT
3	TOND
4	TMAT
3	TONAT
4	TOMATS
3	TUMAT
2	TOMAD
2	TOMAT
2	TOMAT
3	TOMAT
4	TOMAT
4	TOMAT

LGR-2	Schreibung Durchgang "B"
4	TMT
4	TAT
2	TOMART
3	TOMAT
4	TOMAT

LGR-2	Schreibung Durchgang "C"
4	TONMT
4	TOAT
4	TUMAT
4	TOMAD
4	TOMAT

17 **5** **5**

30 „A solo“- Schreibungen von */Rakete/*

LGR-2	Schreibung Durchgang "A"
4	L -
4	RT
4	RKT
4	RTK
4	RKDT
4	RA-TT
3	RAKT
3	RAKT
4	RAKT
4	RAKT
4	RAKT
3	RKET
4	RA-EL
3	RAET
4	RA-E-T
2	RAPET
1	RAKET
2	RAKET
2	RAKET
3	RAKET
3	RAKET
2	RAKED

LGR-2	Schreibung Durchgang "B"
4	RKT
4	RTKETTT
4	RAKET

LGR-2	Schreibung Durchgang "C"
4	RKT---
4	RA-T--
4	RTET
4	RKET
4	RAKET

22 **3** **5**

Abbildung 192: Überblick: 9 analysierte Wörter mit „A solo“ in °S (*ohne* Reim [ə] / <E>)

Wort	Verhältnis von „A solo“ zu den Gesamt-schreibgen	Anteil der Schreibungen aus Lgr4 an den „A solo“-Schreibungen	Anteil von Kindern mit ndt. Muttersprache an den „A solo“-Schreibungen	Struktur-schreibung: fehlender Vokalbuchstabe im Reim von ˈS	Fehlendes:
Wiese	9 von 309 = 3%	2/3 **66%**	1/3 **33%**	2 v. 309: **1%** 2 von 9: **22%**	
Löwe	15 von 308 = 5%	2/3 **66%**	6 von 15 **40%**	6 v.308: **2%** 6 von 15: **40%**	
Kirche	16 von 312 = 5%	3/4 **75%**	5 von 16 **31%**	6 v. 312: **2%** 6 von 16: **38%**	
Tulpe	15 von 311 = 5%	1/2 **50%**	1/4 **25%**	2 v. 311: **1%** 2 von 15: **13%**	<L> im Endrand: 5 von 15: **33%**
Flasche	23 von 307 = 7%	2/5 **40%**	10 von 23 **43%**	8 v. 307: **3%** 8 von 23: **35%**	<L> im Anf.rand : 4 von 23: **17%**
Freunde	24 von 312 = 8%	1/2 **50%**	1/4 **25%**	10 v. 312 **3%** 10 v. 24. **42%**	<R> im Anf.rand: 8 von 24: **33%** <N> im Endrand: 8 von 24: **33%** Teil von Diphth.: 4 von 24: **13%**
Schnecke	30 von 312 = 10%	2/5 **40%**	7 von 30 **23%**	15 v. 312 **5%** 15 v. 30: **50%**	<N> im Anf.rand:17 von 30: **56%**
Tomate	27 von 312 = 9%	3/5 **60%**	7 von 27 **25%**	9 v. 312: **3%** 9 von 27: **33%**	Reim von S: 7 von 27: **25%**
Rakete	30 von 312 = 10%	fast 2/3 **63%**	5 von 30 **20%**	14 v. 312 **4%** 14 v. 30: **47%**	Reim von S: 11 von 30: **36%**

Leerstellen im Anfangsrand der °S bei zweisilbigen Wörtern *mit* Reim [ə] / <E>

Bei den folgenden Schreibungen ist der Anfangsrand der °S leer, nur der Reim wird verschriftet. Sie werden im Folgenden kurz als „Reim solo“-Schreibung bezeichnet. In Abb. 193 fallen insgesamt wieder die *Plural-Wörter mit nicht stammeigenem <E>* heraus. Durch die Singular-Schreibung bleibt ihre Reduktionssilbe leer, d.h. es gibt auch wenig „Reim solo“-Schreibungen.

Die Gruppe der *Wörter mit plosivem Anfangsrand* hat fast einheitlich höhere Leerstellen auch beim Anfangsrand. Noch höher liegen allerdings die Daten bei */Kirche/* (<CH> im Anfangsrand), */Flasche/* (<SCH> im Anfangsrand), */Briefe/* und */Schnecke/*.

Die Schreibungen mit leerem Anfangsrand und verschriftetem Reim lassen zumindest zwei Annahmen zu: Die Vokal-Grapheme werden auch in Fibelklassen früh erarbeitet. Möglicherweise ist das ausgelassene Konsonant-Graphem den Kindern noch nicht oder zu wenig bekannt. Sie schreiben es daher nicht. Ein Beleg dafür wäre, dass der Anfangsrand der °S bei */Kirche/* und */Flasche/* auch in Durchgang “C“ noch zu 6% und 8% fehlt.

Abbildung 193: Schreibungen zu „Reim solo“ in °S, A von °S ist leer

	Reim solo Gesamtzeit
MÄUSE	**0%**
BÄUME	**1%**
WIESE	**1%**
BROTE	**2%**
PILZE	**2%**
LÖWE	**3%**
RAKETE	**4%**
FREUNDE	**5%**
TOMATE	**5%**
TULPE	**7%**
KIRCHE	**9%**
SCHNECKE	**10%**
BRIEFE	**10%**
FLASCHE	**11%**

	Reim solo		
	Durchgang A	Durchgang B	Durchgang C
MÄUSE	1%	0%	0%
BÄUME	0%	3%	1%
WIESE	1%	2%	0%
BROTE	1%	2%	2%
PILZE	3%	5%	1%
LÖWE	6%	3%	1%
TOMATE	6%	3%	4%
RAKETE	7%	4%	2%
FREUNDE	8%	3%	4%
TULPE	12%	9%	0%
KIRCHE	12%	8%	6%
FLASCHE	13%	13%	8%
BRIEFE	16%	9%	8%
SCHNECKE	16%	13%	1%
∅	**7%**	**5%**	**3%**

Eine weitere Annahme ist die, dass Schriftanfänger nicht selten „ein Zweites“ verschriften. Das kann im Fall komplexer Anfangsränder der zweite Konsonant oder im Fall der ganzen Silbe (bei komplexen Anfangsrändern) der vokalische Kern, ja sogar nur der Endrand sein. Teilweise wird auch nur die „zweite Silbe“, also °S und hier das „Zweite“, nämlich der Reim, verschriftet. Diese Interpretation könnte für */Schnecke/* und */Briefe/* zutreffen und wird am Beispiel */Briefe/* vorgestellt.

In der folgenden Abb. 194 sind die „Reim solo“-Schreibungen in °S von */Briefe/* aufgelistet, in Abb. 195 wird die Annahme eines „Zweiten“ mit den */Briefe/* - Ganzwort-Schreibungen verglichen. In Abb. 196 werden die zu den „Reim solo“-Schreibungen gehörenden */Briefe/* - Ganzwort-Schreibungen explizit aufgeführt.

Abb. 196 bestätigt die Annahme der Verschriftung eines „Zweiten“. In vielen der Schreibungen mit „Reim solo“ wird auch in der betonten Silbe entweder der zweite Konsonant im Anfangsrand oder nur der vokalische Kern oder nur der Reim der zweiten Silbe verschriftet.

Abbildung 194: „Reim solo“-Schreibungen in °S bei */Briefe/* im Gesamtzeitraum

E	3	1
EN	1	0,3
-E	20	6,4
-E-	5	1,6
--E	1	0,3
ES	1	0,3
Σ	31	10,0

Abbildung 196: „Ein Zweites“ im Ganzwort (Gesamtzeitraum)

		freq	%
-	-E	3	0,9
-	-E	1	0,3
-	-E-	1	0,3
-I	-E	10	3,1
-I	-E-	3	0,9
-RI	-E-	1	0,3
B	E	1	0,3
BI	EN	1	0,3
IB	ES	1	0,3
P	-E	1	0,3
PI	--E	1	0,3
PRI	-E	3	0,9
RI	-E	2	0,6
RI	E	1	0,3
	E	1	0,3
Σ		31	9,5

Abbildung 195: 311 */Briefe/*- Ganzwortschreibung im Gesamtzeitraum

BRI	FE	85	27,3
PRI	FE	79	25,4
-I	-E	10	3,2
BI	FE	10	3,2
PI	FE	9	2,9
BRI	FEN	9	2,9
leer	leer	7	2,3
RI	FE	7	2,3
BRI	VE	4	1,3
PRI	-E	3	1,0
	F	3	1,0
PRIF		3	1,0
-	-E	3	1,0
-I	FE	3	1,0
PRIE	FE	3	1,0
R		3	1,0
-I	-E-	3	1,0
PCHI	FE	2	0,6
BR	FE	2	0,6
PIF		2	0,6
PR	FE	2	0,6
B		2	0,6
I	FE	2	0,6
RI	-E	2	0,6
BRIE	FE	2	0,6
B	FE	2	0,6
P	FE	2	0,6
	ÄRFE	2	0,6
BRIF		2	0,6
PRI	VE	1	0,3
-I		1	0,3
I		1	0,3
B	HR	1	0,3
BE	FE	1	0,3
	SB	1	0,3
PI	--E	1	0,3
PRI	FEN	1	0,3
P	-E	1	0,3
BIK	BE	1	0,3
	FPE	1	0,3
-I	FEFE	1	0,3
PI	FI	1	0,3
R	S	1	0,3
-CHI	FE	1	0,3
PRI	FÄ	1	0,3
P	F	1	0,3
-	-E	1	0,3
R	FE	1	0,3
-RI	FE	1	0,3
PI	FEN	1	0,3
BI	EN	1	0,3
BI	SE	1	0,3
-I	SE	1	0,3
PI	FÄ	1	0,3
PI	FH	1	0,3
-RI	FE	1	0,3
BRI	E	1	0,3
I	FN	1	0,3
	EI	1	0,3
RI	E	1	0,3
-	-E-	1	0,3
R	--	1	0,3
BI	FÄ	1	0,3
P		1	0,3
-RI	-E-	1	0,3
BRI	FÄ	1	0,3
RI	CHE	1	0,3
--	--	1	0,3
	E	1	0,3
BIR	FE	1	0,3
IB	ES	1	0,3
B	E	1	0,3
Total		311	100

Die Auswertung bestätigt auch die Annahme, dass diese Art der Schreibung vorwiegend als Schreibung zu Beginn des Schrifterwerbs (Durchgang „A“) oder bei Schriftanfängern (Lgr4) (Abb. 197) auftritt.

Bei genauerer Untersuchung muss das Ergebnis jedoch weiter differenziert werden. Die „ – “ für noch nicht gelernte Buchstaben deuten auf zwei Klassen hin, mit denen diese Abmachung als Fibel-Klassen, die „noch nicht alle Buchstaben gelernt“ hatten, getroffen wurde: U2_K2 und U2_K5.

In Abb. 197 werden die Zusammenhänge zwischen Schreibungen, Kindern, Klassen, LGR-L, LGR-2 und Zuwanderung vorgestellt. Es wird deutlich, dass die „Reim solo“-Schreibungen nur dreimal in U2_K5 bei Kindern aus **Lgr2 in Durchgang „A“,**
einmal in U2_K1 bei einem Kind aus **Lgr4 in Durchgang „A“**,
einmal in U2_K4 bei einem Kind aus **Lgr3 in Durchgang „B“** und
einmal in U2_K3 bei einem Kind **nichtdeutscher Herkunft aus Lgr4 in Durchgang „C“**,
vorkommen.

Abbildung 197: 31 */Briefe/*-Schreibungen, Kinder, Klassen, LGR-L, LGR-2, Zuwanderung

	KINDNR	KLASSE	DURCHGANG	LGR-L	LGR-2	SCHREIBUNG	DT_NDT
Lgr2: 2	7	U2_K5	A	3	2	PRI-E	
	21	U2_K5	A	3	2	IBES	
Lgr3: 9	4	U2_K2	A	1	3	-I-E	
	7	U2_K2	A	1	3	-I-E	
	10	U2_K2	A	2	3	-I-E-	
	14	U2_K2	A	2	3	-I-E	
	15	U2_K2	A	1	3	-I-E	
	7	U2_K2	B	1	3	RI-E	
	15	U2_K2	B	1	3	-I-E	
	16	U2_K4	B	2	3	RIE	
	5	U2_K5	A	3	3	E	
Lgr4: 20	17	U2_K1	A	3	4	BE	
	6	U2_K2	A	2	4	-I-E	
	8	U2_K2	A	2	4	-I-E-	
	11	U2_K2	A	2	4	-I-E-	
	12	U2_K2	A	2	4	--E	
	17	U2_K2	A	2	4	--E-	
	1	U2_K2	B	2	4	--E	
	6	U2_K2	B	2	4	RI-E	
	8	U2_K2	B	2	4	-RI-E-	
	11	U2_K2	B	2	4	-I-E	
	12	U2_K2	B	2	4	PRI-E	
	17	U2_K2	B	2	4	-I-E	
	1	U2_K2	C	2	4	--E	
	6	U2_K2	C	2	4	PRI-E	
	8	U2_K2	C	2	4	PI--E	
	11	U2_K2	C	2	4	-I-E	
	12	U2_K2	C	2	4	P-E	
	16	U2_K2	C	4	4	--E	
	17	U2_K2	C	2	4	-E	
	4	U2_K3	C	3	4	BIEN	türk

Alle übrigen (25) Schreibungen stammen aus der Fibel-Klasse U2_K2 (5 Kinder in Lgr3, 6 Kinder in Lgr4), die diese Art der Schreibung in mehreren Durchgängen wiederholen (siehe

Färbung). Auffallend an diesem Beispiel ist die Diskrepanz zwischen Lehrereinschätzung LGR-L (fast ausschließlich Lgr2, einige Lgr1) und der statistischen Zuordnung nach richtigen Ergebnissen LGR-2 (vorwiegend Lgr4, einige Lgr3). Bei den sechs Kindern mit Lgr4 trägt wohl auch der Unterricht seinen Teil zu diesem Lgr4-Ergebnis bei.

Abbildung 198: 21 „Reim solo“-Schreibungen in °S bei */Tulpe/* im Gesamtzeitraum

E	7	2,3
-E	13	4,2
-N	1	0,3
Σ	21	**6,8**

Abbildung 199: „Ein Zweites“ im Ganzwort (Gesamtzeitraum)

		freq	%
TUL	-E	6	1,9
TO	-E	2	0,6
TL	-E	2	0,6
TUL	E	2	0,6
L	E	1	0,3
LL	-E	1	0,3
TOL	-E	1	0,3
T	E	1	0,3
TU	E	1	0,3
T-L	-E	1	0,3
TL	E	1	0,3
TO	E	1	0,3
TUL	-N	1	0,3
Σ		21	6,8

Abbildung 200: 27 „Reim solo“-Schreibungen in °S bei */Kirche/* im Gesamtzeitraum

KIRCHE	freq	%
E	7	2,2
E-	1	0,3
I	1	0,3
-E	15	4,8
-A	1	0,3
-E	1	0,3
ER	1	0,3
Σ	27	8,7

Abbildung 201: „Ein Zweites“ im Ganzwort (Gesamtzeitraum)

		freq	%
-I	-A	1	0,3
-I	-E	1	0,3
-I	-E	4	1,3
-IA	-E	2	0,6
-IR	-E	4	1,3
HI	-E	1	0,3
I	E-	1	0,3
KEI	E	1	0,3
KI	-E	3	1
KI	E	6	1,9
KI	ER	1	0,3
KIA	-E	1	0,3
KIA	I	1	0,3
Σ		27	8,7

Abbildung 202: 35 „Reim solo“-Schreibungen in °S bei */Flasche/* im Gesamtzeitraum

FLASCHE	freq	%
E	5	1,6
-E	28	9,1
--E	1	0,3
ESE	1	0,3
Σ	35	11,4

Abbildung 203: 33 „Reim solo“-Schreibungen bei */Schnecke/* im Gesamtzeitraum

SCHNECKE	freq	%
E	6	1,9
-E	26	8,3
-ENE-S	1	0,3
Σ	33	10,6

Abbildung 204: */Flasche/*- „Ein Zweites“ im Ganzwort (Gesamtzeitraum)

		freq	%
-	-E	3	1
-	E	1	0,3
-A	-E	2	0,7
-AT	-E	1	0,3
-L	-E	3	1
-LA	-E	7	2,3
-LA	--E	1	0,3
-LA	E	1	0,3
FA	-E	2	0,7
FL	ESE	1	0,3
FLA	-E	7	2,3
FLA	E	2	0,7
FLA	-E	2	0,7
L	E	1	0,3
TLA	-E	1	0,3
Σ		35	11,4

Abbildung 205: */Schnecke/*- „Ein Zweites“ im Ganzwort (Gesamtzeitraum)

		freq	%
-E	-E	7	2,2
-E	E	1	0,3
--E	-E	2	0,6
-N	-E	1	0,3
-NE	-E	11	3,5
CHNE	-E	1	0,3
SCH--	E	1	0,3
SCHA	E	1	0,3
SCHEN	E	1	0,3
SCHNE	E	2	0,6
SCHNE	-E	2	0,6
SNE	-E	2	0,6
	-ENE-S	1	0,3
Σ		33	10,6

Bei den weiteren Wort-Beispielen (Abb. 198 bis Abb. 205) lässt sich zeigen: Entweder ist das „Zweite“ oder das vokalische Element in der Schreibung dominant. Eine Bestätigung für bisherige Beobachtungen ergibt sich bei */Tulpe/:* Bei den – unvollständigen – „A solo“-Schreibungen von */Tulpe/* (siehe Tabelle 172) ist das <L> im Reim der geschlossenen Silbe in 10 der 15 Schreibungen (66%) relativ hoch vorhanden, trotz Nicht-Vollständigkeit. Dies wiederholt sich nun bei den „Reim solo“-Schreibungen: Auch hier ist das <L> für das sonore [l] im Endrand der geschlossenen Silbe in 16 von 21 unvollständigen Schreibungen mit „Reim solo“ (zu 80%) vertreten. Der finale Liquid [l] im Endrand der ˈS scheint also für die Wahrnehmung sogar prägnanter zu sein als der initiale Plosiv [p] im Anfangsrand der °S.

Die Verteilung auf Klassen, auf LGR-2 und auf Durchgänge (vgl. dazu die Tabellen in den Abb. 206 bis 209) ist ähnlich wie im Beispiel */Briefe/:* In jeder der Auswertungen sind die Schreibungen in U2_K2 dominant, wiederholen Kinder dieses Vorgehen des „Reim solo“ in verschiedenen Durchgängen, überwiegen die Lerngruppe 3 und 4, bzw. wenn Schreibungen von Kindern aus Lgr1 oder 2 vorkommen, dann häufig in Durchgang „A“ oder „B“. Insgesamt sind wenig Kinder nichtdeutscher Herkunft vertreten.

Abbildung 206: 21 */Tulpe/*-Schreibungen mit „Reim solo“ in °S
Kinder, Klassen, LGR-L, LGR-2, Zuwanderung

	KINDNR	KLASSE	DURCHGANG	LGR-L	LGR-2	SCHREIBUNG TULPE	DT_NDT
	7	U2_K1	A	1	1	TOE	
	7	U2_K5	A	3	2	TULE	
Lgr3: 7	4	U2_K2	A	1	3	TUL-E	
	7	U2_K2	A	1	3	TUL-E	
	14	U2_K2	A	2	3	TUL-E	
	15	U2_K2	A	1	3	TOL-E	
	4	U2_K2	B	1	3	TUL-E	
	10	U2_K2	B	2	3	TO-E	
	15	U2_K2	B	1	3	TL-E	
Lgr4: 12	2	U2_K2	A	3	4	TUL-N	
	5	U2_K2	A	2	4	TULE	
	6	U2_K2	A	2	4	TUL-E	
	12	U2_K2	A	2	4	T-L-E	
	16	U2_K2	A	4	4	TUL-E	
	1	U2_K2	B	2	4	LE	
	6	U2_K2	B	2	4	TL-E	
	8	U2_K2	B	2	4	TLE	
	12	U2_K2	B	2	4	LL-E	
	17	U2_K2	B	2	4	TO-E	
	12	U2_K3	B	3	4	TE	
	13	U2_K4	A	4	4	TUE	kos.alb

Abbildung 207: 27 */Kirche/*-Schreibungen mit „Reim solo“ in °S
Kinder, Klassen, LGR-L, LGR-2, Zuwanderung

	KINDNR	KLASSE	DURCHGANG	LGR-L	LGR-2	SCHREIBUNG KIRCHE	DT_NDT
Lgr2: 3	12	U2_K1	A	1	2	KIE	
	6	U2_K6	A	3	2	KIE	
	10	U2_K6	A	3	2	KIE	V.dt/M.ung.
Lgr3: 9	13	U2_K1	B	2	3	KIAI	
	7	U2_K2	A	1	3	-IR-E	
	14	U2_K2	A	2	3	-IR-E	
	15	U2_K2	A	1	3	-I-E	
	7	U2_K2	B	1	3	-IA-E	
	7	U2_K2	C	1	3	KIA-E	
	5	U2_K5	A	3	3	KIE	
	3	U2_K6	A	3	3	KIER	
	9	U2_K6	A	4	3	-IA-E	
Lgr4: 15	5	U2_K2	A	2	4	-IR-E	
	6	U2_K2	A	2	4	-IR-E	
	8	U2_K2	A	2	4	-I-A	
	11	U2_K2	A	2	4	-I-E	
	1	U2_K2	B	2	4	IE-	
	2	U2_K2	B	3	4	KI-E	
	8	U2_K2	B	2	4	-I-E	
	11	U2_K2	B	2	4	KI-E	
	12	U2_K2	B	2	4	-I-E	
	17	U2_K2	B	2	4	-I-E	
	8	U2_K2	C	2	4	KIE	
	12	U2_K2	C	2	4	KI-E	
	17	U2_K2	C	2	4	HI-E	
	3	U2_K4	C	3	4	KEIE	
	17	U2_K4	C	3	4	KIE	

Abbildung 208: 35 */Flasche/*-Schreibungen mit „Reim solo“ in °S
Kinder, Klassen, LGR-L, LGR-2, Zuwanderung

	KINDNR	KLASSE	DURCHGANG	LGR-L	LGR-2	SCHREIBUNG FLASCHE	DT_NDT
	18	U2_K4	C	2	2	FLAE	
Lgr3: 13	13	U2_K1	A	2	3	LE	
	7	U2_K2	A	1	3	FLA-E	
	14	U2_K2	A	2	3	FLA-E	
	15	U2_K2	A	1	3	-LA-E	
	7	U2_K2	B	1	3	-LA-E	
	10	U2_K2	B	2	3	-LA-E	
	14	U2_K2	B	2	3	FLA-E	
	15	U2_K2	B	1	3	-LA-E	
	7	U2_K2	C	1	3	FLA-E	
	14	U2_K2	C	2	3	FLA-E	
	15	U2_K2	C	1	3	FLA-E	
	4	U2_K6	B	3	3	FLAE	portug.
	9	U2_K6	B	4	3	FA-E	
Lgr4: 21	2	U2_K2	A	3	4	FA-E	
	5	U2_K2	A	2	4	-AT-E	
	6	U2_K2	A	2	4	FLA-E	
	8	U2_K2	A	2	4	TLA-E	
	9	U2_K2	A	4	4	-E	
	11	U2_K2	A	2	4	--E	
	12	U2_K2	A	2	4	-L-E	
	16	U2_K2	A	4	4	FLA-E	
	1	U2_K2	B	2	4	-A-E	
	5	U2_K2	B	2	4	-A-E	
	6	U2_K2	B	2	4	-LAE	
	8	U2_K2	B	2	4	--E	
	11	U2_K2	B	2	4	-LA--E	
	12	U2_K2	B	2	4	-LA-E	
	17	U2_K2	B	2	4	--E	
	1	U2_K2	C	2	4	-L-E	
	5	U2_K2	C	2	4	-L-E	
	6	U2_K2	C	2	4	FLA-E	
	11	U2_K2	C	2	4	-LA-E	
	12	U2_K2	C	2	4	-LA-E	
	14	U2_K4	A	4	4	FLESE	kos.alb

Abbildung 209: 33 */Schnecke/*-Schreibungen mit „Reim solo“ in °S
Kinder, Klassen, LGR-L, LGR-2, Zuwanderung

	KINDNR	KLASSE	DURCHGANG	LGR-L	LGR-2	SCHREIBUNG SCHNECKE	DT_NDT
Lgr1: 2	13	U2_K2	A	1	1	SCHNE-E	
	20	U2_K5	A	2	1	SCHNE-E	
Lgr3: 13	4	U2_K2	A	1	3	SNE-E	
	7	U2_K2	A	1	3	-NE-E	
	10	U2_K2	A	2	3	-N-E	
	14	U2_K2	A	2	3	-NE-E	
	4	U2_K2	B	1	3	SNE-E	
	7	U2_K2	B	1	3	-NE-E	
	10	U2_K2	B	2	3	-NE-E	
	14	U2_K2	B	2	3	-NE-E	
	15	U2_K2	B	1	3	-NE-E	
	10	U2_K3	A	2	3	SCHNEE	vietn.
	8	U2_K5	A	2	3	SCH--E	
	22	U2_K5	B	3	3	SCHAE	
	9	U2_K6	A	4	3	-ENE-S	
Lgr4: 18	2	U2_K2	A	3	4	-E-E	
	5	U2_K2	A	2	4	-E-E	
	6	U2_K2	A	2	4	-NE-E	
	8	U2_K2	A	2	4	-E-E	
	9	U2_K2	A	4	4	-EE	
	11	U2_K2	A	2	4	--E-E	
	12	U2_K2	A	2	4	--E-E	
	16	U2_K2	A	4	4	-NE-E	
	1	U2_K2	B	2	4	-NE-E	
	5	U2_K2	B	2	4	-E-E	
	6	U2_K2	B	2	4	-NE-E	
	8	U2_K2	B	2	4	-E-E	
	12	U2_K2	B	2	4	-E-E	
	16	U2_K2	B	4	4	-NE-E	
	17	U2_K2	B	2	4	-E-E	
	11	U2_K2	C	2	4	CHNE-E	
	14	U2_K3	A	3	4	SCHNEE	
	4	U2_K3	C	3	4	SCHENE	türk

Leerstellen bei zweisilbigen Wörtern mit Reim [ən] / <EN>, [əl] / <EL>, [ɐ] / <ER>

In Abb. 210 werden die Schreibungen mit Leerstellen in den einzelnen Silbenkonstituenten von °S der anderen Reimtypyen dargestellt.

Verschriftet wird	
nur der Anfangsrand: A solo	der Reim ist leer
A + Reim (R) unvollständig	die Spalte für <E> für den Reduktionsvokal [ə]ist leer
A + R unvollständig	der Endrand ist leer
nur der Reim: Reim solo	der Anfangsrand ist leer.

Die Ergebnisse zu allen vier Reimformen lassen sich am besten in einer Zusammenfassung nach den vier genannten Varianten aufzeigen (in Abb. 211). Dafür wurde aus den Prozentwerten eine durchschnittliche Prozentangabe ermittelt.

A solo: Die Schreibung „A solo“ (nur der Anfangsrand wird verschriftet) tritt am häufigsten bei Wörtern mit Reim <E>, vor allem in Durchgang „A“, auf. Dies dürfte einmal mit der elementaren Schreibung nur der Anfangsränder zusammenhängen, dann auch mit dem Lautieren. Gerade zu Beginn sprechen Kinder vor allem Plosive hyperkorrekt mit Schwa – [pə], [tə], [də], [kə] – und betrachten damit scheinbar den Reim schon als verschriftet.

A+R ohne Endrand: Bei Schreibungen ohne Endrand fallen Wörter mit Reim <EN> auf. Das Phänomen überwiegt deutlich bei Wörtern mit Plural-Suffix <N> wie bei /*Puppen*/. Bei diesen Wörtern treten durchschnittlich doppelt so viele Leerstellen auf wie bei Wörtern mit stammeigenem Reim <EN>. Diese Art Leerstelle tritt bei Wörtern mit Reim <EL> naturgemäß wenig auf. Vom Reim [əl] ist artikulatorisch und auditiv das [l] dominant. Auch bei Reim <ER> sind die wenigen Leerstellen gut nachvollziehbar: Wenn Kinder schon das [ɐ] mit <R> verschriften, präsentieren sie meist auch die ganze Form <ER>.

Reim solo: Diese Schreibungen sind stellvertretend für die Annahme der Verschriftung eines „Zweiten“. Für Reim <E> wurde dargestellt, dass dieses „Zweite“ nicht selten in der betonten Silbe ebenfalls auftritt, dass das Vokalische im Mittelpunkt der Schreibung stehen kann. Meist werden die entsprechenden Buchstaben für die Konsonanten im Anfangsrand noch nicht „gewusst“. In Abb. 204 (vgl. auch Abb 192, 193) ist zu ersehen, dass diese Leerstellen vor allem bei Plosiven und bei [ç, χ] auftreten. Dies kann mit einer Unsicherheit in der Analyse der Lautung (lenis/fortis?) und /oder in der Zuordnung von Lautung zu Buchstabe zu tun haben.

Abbildung 210: Leerstellen in den Konstituenten von °S bei Reimform <EN>, <EL>, <ER>

Reim <EN>	A solo	gesamt	Durchgang A	Durchgang B	Durchgang C
		%	%	%	%
SIN GEN	G	1%	1	0	1
PUP PEN	P	1%	4	0	0
BE SEN	S	2%	5	1	0
SCHLIT TEN	T	2%	7	0	0
TAU BEN	B	2%	3	3	1
BRIL LEN	L	3%	4	4	0
WOL KEN	K	3%	3	3	2
RAU PEN	P	4%	7	0	4
KU CHEN	CH	4%	8	2	0
LAM PEN	P	4%	11	2	0
TAN KEN	K	5%	5	6	3
KNO TEN	T	5%	12	3	1
RE GEN	G	9%	12	10	5
LA TER NEN	N	11%	16	10	8
∅		4%	7	3	2

Reim <EN>	A+R ohne <E>	gesamt	Durchgang A	Durchgang B	Durchgang C
		%	%	%	%
LA TER NEN	NN	3%	4	3	1
PUP PEN	PN	5%	7	4	5
SIN GEN	GN	6%	8	8	3
WOL KEN	KN	8%	13	7	4
TAU BEN	BN	8%	11	7	8
BRIL LEN	LN	8%	10	8	10
TAN KEN	KN	10%	15	9	7
RE GEN	GN	11%	10	13	9
LAM PEN	PN	11%	13	10	2
KU CHEN	CHN	11%	21	6	7
KNO TEN	TN	11%	23	8	4
RAU PEN	PN	12%	18	9	8
BE SEN	SN	12%	16	10	10
SCHLIT TEN	TN	13%	20	8	8
∅		9%	14	8	6

Reim <EN>	A+R ohne Endr.	gesamt	Durchgang A	Durchgang B	Durchgang C
		%	%	%	%
BE SEN	SE	2%	5	1	0
SIN GEN	GE	3%	6	2	0
KNO TEN	TE	3%	4	5	1
TAN KEN	KE	4%	5	2	5
SCHLIT TEN	TE	4%	7	5	1
RE GEN	GE	5%	5	5	4
KU CHEN	CHE	5%	7	6	3
PUP PEN	PE	6%	7	9	4
TAU BEN	BE	6%	11	6	2
RAU PEN	PE	6%	11	2	7
LAM PEN	PE	6%	9	5	4
BRIL LEN	LE	7%	9	9	5
WOL KEN	KE	9%	11	10	5
LA TER NEN	NE	15%	19	15	11
∅		6%	8	6	4

Reim <EN>	°S ohne A	gesamt	Durchgang A	Durchgang B	Durchgang C
		%	%	%	%
BE SEN	EN	2%	3	1	0
LA TER NEN	EN	3%	3	5	2
BRILLEN	EN	4%	7	1	3
KNO TEN	EN	4%	8	2	3
KU CHEN	EN	5%	10	3	4
RAU PEN	EN	6%	11	7	2
SCHLITTEN	EN	6%	14	2	2
LAM PEN	EN	8%	11	8	6
TAN KEN	EN	9%	12	12	6
WOL KEN	EN	10%	19	11	1
TAU BEN	EN	11%	19	11	6
RE GEN	EN	12%	18	7	11
PUPPEN	EN	14%	24	11	9
SINGEN	EN	17%	24	18	11
∅		8%	13	7	5

Reim <EL>	A solo	gesamt	Durchgang A	Durchgang B	Durchgang C
SES SEL	S	1%	3%	0%	0%
SPIE GEL	G/K	1%	4%	0%	0%
EN KEL	K/G	2%	2%	1%	2%
PIN SEL	S	2%	5%	1%	1%
MAN TEL	T	3%	7%	1%	2%
∅		**2%**	**4%**	**1%**	**2%**

Reim <EL>	A+R ohne <E>	gesamt	Durchgang A	Durchgang B	Durchgang C
MAN TEL	TL	12%	22%	10%	6%
SPIE GEL	GL	15%	28%	9%	9%
PIN SEL	SL	15%	28%	13%	7%
SES SEL	SL	18%	34%	14%	6%
EN KEL	KL	19%	30%	15%	12%
∅		**16%**	**28%**	**12%**	**8%**

Reim <EL>	A+R ohne Endr.	gesamt	Durchgang A	Durchgang B	Durchgang C
SES SEL	SE	1%	1%	1%	
EN KEL	KE	1%	1%	1%	2%
PIN SEL	SE	2%	3%	1%	1%
MAN TEL	TE	3%	4%	3%	1%
SPIE GEL	GE	3%	4%	4%	1%
∅		**2%**	**3%**	**2%**	**1%**

Reim <EL>	°S ohne A	gesamt	Durchgang A	Durchgang B	Durchgang C
PIN SEL	EL	3%	6%	1%	2%
MAN TEL	EL	5%	10%	4%	3%
SES SEL	EL	7%	7%	7%	7%
EN KEL	EL	11%	18%	10%	5%
SPIE GEL	EL	16%	31%	11%	8%
∅		**8%**	**14%**	**7%**	**5%**

Reim <ER>	A solo	gesamt	Durchgang A	Durchgang B	Durchgang C
KIN DER	D	2%	2%	4%	1%
HAM MER	M	3%	4%	1%	3%
BÜ CHER	CH/R	3%	4%	2%	4%
EI MER	M	4%	7%	2%	2%
BLÄT TER	T	4%	6%	3%	3%
WIN TER	T	5%	14%	2%	1%
FENS TER	T	6%	11%	4%	3%
KA LEN DER	D	6%	9%	4%	5%
	∅	4%	7%	3%	3%

Reim <ER>	A+R ohne <E>	gesamt	Durchgang A	Durchgang B	Durchgang C
BÜ CHER	CHR	3%	1%	6%	1%
KA LEN DER	DR	3%	1%	7%	2%
WIN TER	TR	4%	5%	4%	2%
FENS TER	TR	4%	4%	5%	2%
HAM MER	MR	4%	2%	8%	2%
EI MER	MR	4%	5%	7%	1%
KIN DER	DR	4%	3%	7%	4%
BLÄT TER	TR	5%	2%	7%	7%
	∅	7%	5%	11%	5%

Reim <ER>	A+R ohne Endr.	gesamt	Durchgang A	Durchgang B	Durchgang C
HAM MER	ME	0%	0%	1%	0%
EI MER	ME	1%	0%	3%	0%
BLÄT TER	TE	1%	1%	2%	1%
BÜ CHER	CHE	2%	2%	3%	1%
KA LEN DER	DE	2%	1%	1%	3%
WIN TER	TE	2%	0%	5%	2%
FENS TER	TE	3%	2%	4%	3%
KIN DER	DE	3%	5%	2%	3%
	∅	2%	1%	3%	2%

Reim <ER>	°S ohne A	gesamt	Durchgang A	Durchgang B	Durchgang C
HAM MER	ER/A	0%	0%	0%	0%
EI MER	ER/A	1%	1%	1%	1%
WIN TER	ER/A	3%	6%	3%	1%
KIN DER	ER/A	3%	5%	2%	3%
BLÄT TER	ER/A	4%	9%	1%	1%
FENS TER	ER/A	4%	7%	5%	1%
KA LEN DER	ER/A	6%	8%	6%	4%
BÜ CHER	ER/A	10%	14%	8%	9%
	∅	4%	6%	3%	3%

Abbildung 211: Überblick: Leerstellen in °S bei Reimform <E>, <EN>, <EL>, <ER>

°S	gesamt	Durchgang A	Durchgang B	Durchgang C
	∅	∅	∅	∅
A solo				
EL	2%	4%	1%	2%
EN	4%	7%	3%	2%
ER	4%	7%	3%	3%
E	5%	9%	3%	2%
A+R ohne Endrand				
E				
ER	2%	1%	3%	2%
EL	2%	3%	2%	1%
EN -Besen	4%	6%	4%	2%
EN-Puppen=Plural	8%	11%	8%	5%
EN ges	6%	8%	6%	4%
Reim solo				
ER	4%	6%	3%	3%
E	5%	7%	6%	3%
EN	8%	13%	7%	5%
EL	8%	14%	7%	5%
A+R ohne <E>				
E				
ER	7%	5%	11%	5%
EN	9%	14%	8%	6%
EL	16%	28%	12%	8%

ein 2.

A+R ohne <E> für den Reduktionsvokal [ə]: Diese Schreibungen treten am häufigsten auf. Im Reim der Reduktionssilbe ist artikulatorisch und auditiv vor allem der Sonorkonsonant des Reims wahrnehmbar. Die Verschriftung des Schwa mit <E> hingegen ist erstes Regelwissen, das in diesen Schreibungen noch nicht eingesetzt wird. Leicht nachvollziehbar ist, dass diese Art der Leerstellen am wenigsten in Wörtern mit Reim <ER> auftreten. Wenn die Kinder schon um die Verschriftung des [ɐ] als <ER> wissen, wird meist auch die vollständige Form geschrieben. Dass sie am häufigsten bei Wörtern mit Reim <EL> vorkommt (vgl. Abb. 210), kann mit der geringeren Frequenz dieser Reimform im Wortmaterial zusammenhängen.

Zusammenfassung: Auffallend ist, dass bei einigen Varianten die übliche Schreibprogression- großer Lern-Fortschritt von Durchgang „A“ nach „B“, nur noch ein geringer Lernzuwachs von „B“ nach „C“ – nicht eingehalten ist (vgl. dazu die Tabellen in Abb. 210). Dies trifft auf die Varianten „ A+R ohne Endrand“ und „A+R ohne <E>“ bei Wörtern mit Reim <ER> zu. In beiden Fällen liegt von Durchgang „A“ nach “B“ eine Zunahme der Leerstellen vor, was ja weniger korrekte Schreibungen bedeutet. Gerade aber bei diesen Wörtern mit Reim <ER> ist zu beachten, dass viele Kinder die <ER>-Schreibung zu Beginn noch gar nicht aufnehmen, sie also tatsächlich erst in Durchgang „B“ (im Februar) vermehrt – unvollständig - einsetzen und schließlich in Durchgang „C“ die unvollständige Schreibweise wieder aufgegeben haben, d.h. die <ER>-Form bereits vollständig schreiben. Hier ist also der Lernschritt um einen Durchgang verschoben, was auch in der Progression der Reimverschriftung gut zu erkennen ist.

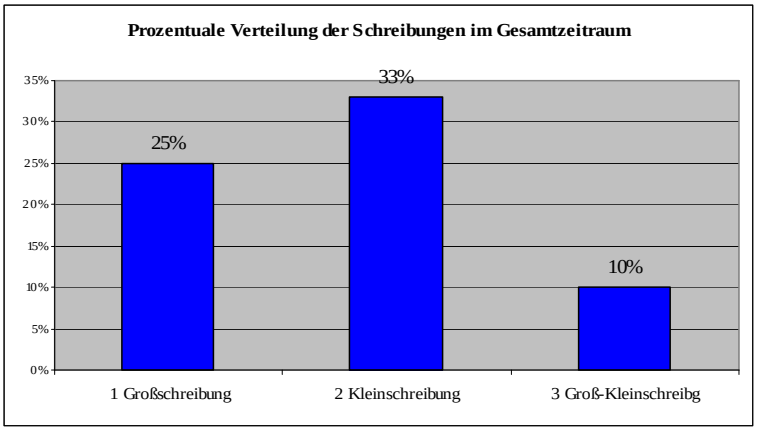
Die Beobachtung trifft auch für die Varianten „A+R ohne Endrand“ bei Wörtern mit Reim <EN> und <EL> zu. In beiden Fällen bleibt die Zahl der Leerstellen von Durchgang „A“ nach „B“ beinahe gleich und nimmt vor allem von Durchgang „B“ nach „C“ ab. Dies kann bedeuten, dass in Durchgang „B“ langsamere Kinder dazukommen, die *jetzt* die zwar noch unvollständige Verschriftung des Reims, aber immerhin schon mit <E>, erbringen. Erst in „C“ gelingen dann mehrere Schreibungen vollständig.

2.3.2.2.7 Nutzung von Groß, - Kleinbuchstaben: graphischer Hinweis auf die Wahrnehmung der Silbenstruktur

In vielen Schreibungen der Kinder fällt auf, dass sie nicht nur die Anfangsränder der prominenten Silben, sondern auch die der Reduktionssilben groß schreiben, auch wenn sie den Rest klein schreiben. Diese Schreibweise wird im Folgenden als „Gemischtschreibung“ bezeichnet. Es wird angenommen, dass auch damit ein Wissen der Kinder zum Ausdruck kommt: Sie nehmen jeweils den Beginn von etwas Neuem, die einzelnen Silben eines Wortes, wahr. Der „Neubeginn“, auch in der Reduktionssilbe, wird mit einer Majuskel symbolisiert. Im folgenden Abschnitt soll untersucht werden, wie sich die Gemischtschreibung der Reduktionssilbe zur Groß - oder Kleinschreibung der Buchstaben in welchem Zeitraum verhält, ob sie eine besondere Rolle in den Anfänger-Schreibungen einnimmt.

Abbildung 212: Groß-, Kleinschreibung für alle Wörter im Gesamtzeitraum (Nov. bis April)

Reim	Großschreibung	Kleinschreibung	Gemischtschreibung
	% Anteile gesamt	% Anteile gesamt	% Anteile gesamt
E	25	33	13
EN	23	30	10
EL	27	30	11
ER	24	32	7
∅	25	32,5	10



In Tabelle und Diagramm von Abb. 212 wird die allgemeine Gewichtung erkennbar: Den Schwerpunkt der Schreibungen der Reduktionssilbe bildet die Kleinschreibung. Die Gemischtschreibung ist mit durchschnittlich 10% aller Schreibungen der Reduktionssilbe verhältnismäßig schwächer vertreten als angenommen.

Um Anfängersituation und Schreibprogression genauer zu erfassen, wurden die Schreibungen auch nach Reimform und Durchgang ausgewertet und werden im Folgenden vorgestellt. In Abb. 214 bis 216 (vgl. die Daten dazu in Abb. 213) ist zu sehen, wie sich die Progression der drei Arten der Verschriftung der Reduktionssilbe über die vier Durchgänge verteilt (für einen besseren Überblick zur Schreib-Progression wird auch Durchgang „D“ mit einbezogen).

Abbildung 213: Schreibungen gesamt, nach Durchgang A – D

Wörter mit Reim	Anzahl der Schreibungen		gesamt	A	B	C	D
<E>							
14 Wörter	N=4347			N=1421	N=1449	N=1477	N=224
			%	%	%	%	%
		1 Großschreibung	25	39	21	14	0
		2 Kleinschreibung	33	9	37	52	87
		3 gemischt: groß-klein	13	8	18	15	0
<EN>							
14 Wörter	N=4350			N=1428	N=1447	N=1475	N=224
		1 Großschreibung	23	36	22	12	0
		2 Kleinschreibung	30	7	32	49	89
		3 gemischt: groß-klein	10	4	13	14	0
<EL>							
5 Wörter	N=1556			N=510	N=518	N=528	N=80
		1 Großschreibung	27	43	24	15	0
		2 Kleinschreibung	30	9	36	45	86
		3 gemischt: groß-klein	11	8	12	13	1
<ER>							
8 Wörter	N=2482			N=810	N=828	N=844	N=128
		1 Großschreibung	24	39	19	13	0
		2 Kleinschreibung	32	13	34	49	86
		3 gemischt: groß-klein	7	2	10	10	0

Dabei ist im Wesentlichen der gleiche Verlauf für die Schreibungen von °S in allen vier Reimformen feststellbar, wie er hier in der Zusammenfassung für Reduktionssilben mit Reimform <E>, <EN> und <ER> vorgestellt wird: Zu Beginn werden viele Reduktionssilben vollständig mit Großbuchstaben geschrieben, in Durchgang „D“ nicht mehr.

Die Kleinschreibung tritt in Durchgang „A“ schwach, in Durchgang „D“ bereits zu ca. 88% auf. Die Gemischtschreibung, hier vor allem die Markierung des ersten Buchstabens der Reduktionssilbe mit Majuskel, beginnt schwach in Durchgang „A“, steigt zu „B“ hin auf 10% bis 18% an, bleibt in „C“ etwa auf dem Niveau, um gegen Ende in Durchgang „D“ wieder bei Null zu enden.

Abbildung 214: Groß-Kleinschreibung bei Wörtern mit Reim <E>
nach Durchgängen

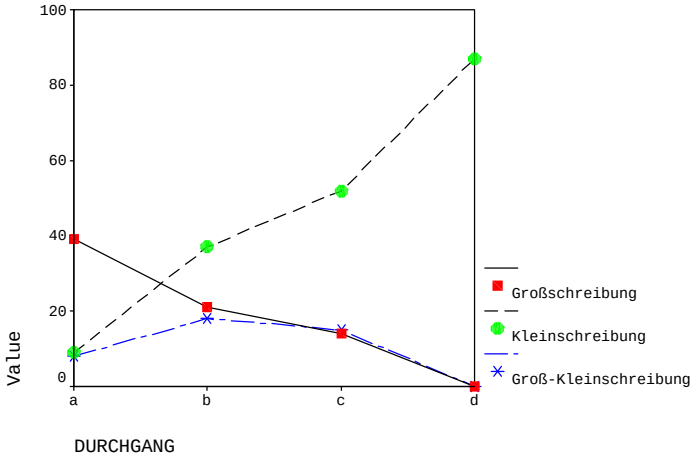


Abbildung 215: Groß-Kleinschreibung bei Wörtern mit Reim <EN>
nach Durchgängen

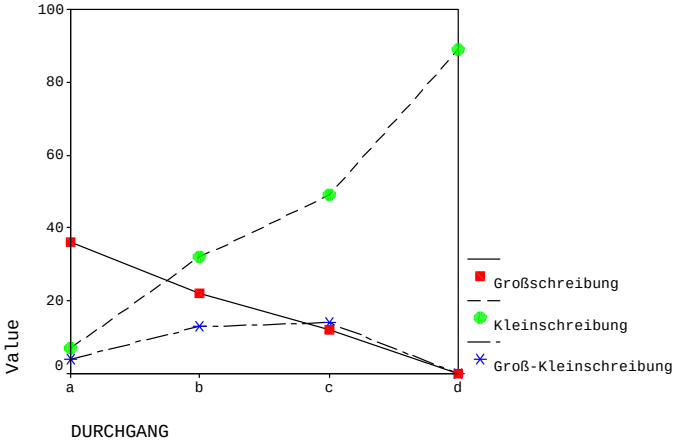
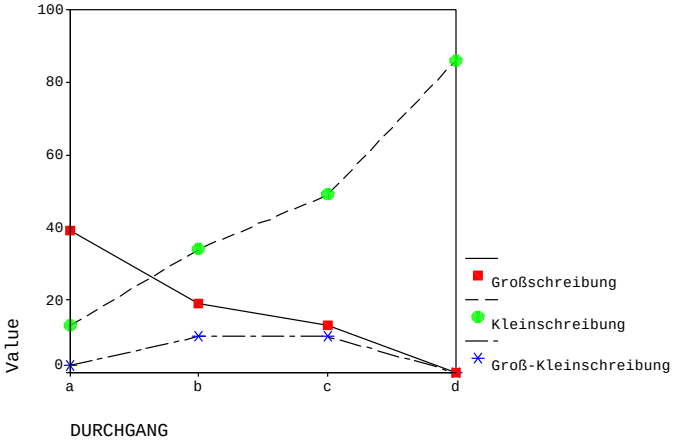


Abbildung 216: Groß-Kleinschreibung bei Wörtern mit Reim <ER>
nach Durchgängen



Zusammenfassung: Diese Verteilung lässt sich folgendermaßen interpretieren: Anfangs verwenden die meisten Kinder Großbuchstaben, allmählich nehmen sie Kleinbuchstaben in ihr Repertoire auf. Dies ist etwa die Zeit von Durchgang „B“ (Jan/Feb), für die langsameren Lerner auch Durchgang „C“ (April). Dementsprechend treten in diesem Zeitraum (Durchgang „B“ und „C“) auch die meisten Gemischtschreibungen – mit Majuskel für den Beginn der zweiten Silbe – auf. Je mehr Kleinbuchstaben in die Schrift integriert werden, desto mehr gehen Großschreibung und Gemischtschreibung zurück. Die hier interessierende Gemischtschreibung ist also mit durchschnittlich 10% der Schreibungen auf etwa ein halbes Jahr (von Jan. bis Juni) begrenzt. Der Bezug zu den Lerngruppen würde zeigen, dass die ersten Gemischtschreibungen von Kindern aus LGR1 und LGR2 geschrieben werden. In dem Maß, wie diese Kinder in Durchgang „B“ und „C“ zur Kleinschreibung wechseln, nehmen langsamere Lerner erst die Gemischtschreibung auf.

Das augenfällige Phänomen der Großschreibung des Anfangsrands der Reduktionssilbe erscheint quantitativ nicht in dem Ausmaß beeindruckend wie die Erscheinung an sich. Die 10% bis 18% an Gemischtschreibungen in Durchgang „B“ und „C“ gewinnen erst dann wieder an Gewicht, wenn berücksichtigt wird, dass die Großschreibung *im* Wort weder eine „erlaubte“ noch eine didaktisch-methodisch vorgeschlagene Form des Schreibens ist, sondern eine sehr eigenständige Lösung der Kinder für eine sprachanalytische Wahrnehmung darstellt.

2.4 Zusammenfassung U2

In U1, der Exploration der Anfänge des Schrifterwerbs mittels qualitativer Datenerhebung in Einzelsitzungen, ging es um *kindbezogene Fragestellungen*. In U2 werden die *kindbezogenen Beobachtungen* aus U1 an Hand des quantitativen, *wortbezogen erhobenen Datensatzes* überprüft. Die Detailanalysen fokussieren – stellvertretend für das *Wort* - die *Reduktionssilbe* als Gesamtheit und in ihren einzelnen Konstituenten. Zur Klärung der jeweiligen Fragestellung werden *Richtigschreibungen und Anderslösungen* sowohl als *absolute Daten* wie jeweils *im sprach- und schriftstrukturellen Zusammenhang* sowie in Bezug zu *Kompetenzgruppen bzw. zu einzelnen Kindern* herangezogen.

Während in der Präsentation der Ergebnisse von U1 naturgemäß die Gedanken der Schriftanfänger zu Analyse und Verschriftung im Mittelpunkt stehen, liegen der Darstellung von U2 Analyse und Präsentation *aller* Verschriftungen zu Grunde, da in Teil 2 die jeweiligen Schritte

einzelner Kinder oder Kompetenzgruppen in die Gesamtheit der Schreibungen aller Kinder eingeordnet werden sollen.

Die Resultate aus U2, ermittelt aus einem Datensatz von 15 500 Wortschreibungen bzw. 30 000 Silben / 86 400 Silbenkonstituenten, erhoben in drei Durchgängen (Nov/Dez, Jan/Feb, April des Schuljahres) bei – *allen* – Kindern in sechs Klassen (N=109), können zur Strukturanalyse des Schrifterwerbs auf *mehreren Ebenen* beitragen:

- Die Auswertung der Daten nach *Richtigschreibungen* - für den benannten Zeitraum und für alle Kinder der Stichprobe - ermöglicht *Informationen auf formal-struktureller Ebene*: einen numerischen Überblick über den quantitativen Verlauf der Progression des Schrifterwerbs, Angaben zu verschiedenen Einflussfaktoren sowie die Zuordnung der Einzelleistungen der Kinder zu statistisch ermittelten Schriftkompetenzstufen, hier als Lern- und Leistungsgruppen bezeichnet.
- Diese über die Richtigschreibungen gewonnenen statistischen Eckdaten liefern umgekehrt die objektiven Bezugsgrößen für die Auswertung auf *inhaltlich-struktureller Ebene*: Über die qualitativ-quantitative Analyse *aller Schreibungen*, vom Wort über die Silbe bis hin zu den Elementen von Silbenkonstituenten, exemplarisch durchgeführt und dargestellt am Beispiel der Reduktionssilbe, können sprachstrukturelle Zusammenhänge in den ersten Schreibungen aufgezeigt, auf die Kompetenzstufen der Kinder bezogen und in die Gesamtheit der Verschriftungen eingeordnet werden.

Informationen auf formal-struktureller Ebene in 2.3.1

In 2.3.1.1 geht es um die ersten Schreibungen als statistische Bezugsgrößen. Diese werden über die Auswertung aller Richtigschreibungen jedes einzelnen Kindes aus dem Gesamtzeitraum von U2 (Nov – April des Schuljahres) ermittelt. Im Sinne einer „objektiven", möglichst eindeutigen Zuordnung der Verschriftungsleistungen der Kinder werden die Richtigschreibungen in statistisch definierte Quartilsbereiche (LGR-Quartil oder LGR-2), d.h. in vier gleich große Leistungsbereiche (Kompetenzstufen), eingeteilt[290]. Um das Korrelieren der Lehrereinschätzung LGR-L mit der statistischen Kompetenz-Zuordnung in LGR-2 zu ermöglichen, geben auch die Lehrerinnen ihre Einschätzung der Schreibkompetenz der Kinder in vier Kompetenzstufen an (erfasst als LGR-L).

[290] Wie in Abb 31 ersichtlich, sind dabei die prozentual additiven Zuwächse der Verschriftungsleistungen in jedem Quartilsbereich unterschiedlich:

In 2.3.1.2 werden Schreibkompetenz und Zuordnung zu Lern-, Leistungsgruppen in den Blick genommen. *Die Leistungseinschätzungen von Lehrkräften* und deren unterschiedliche Ausprägung sind nicht erst seit PISA und IGLU im Gespräch. Dennoch ist durch einige Teilergebnisse von PISA (Artelt u.a. 2001) das Schlagwort von der „mangelnden diagnostischen Kompetenz der Lehrkräfte" in eine breitere bildungspolitische Diskussion gerückt.

Im Vergleich von Lehrereinschätzung und Leistung im PISA-Test wurden von den Schülern, die noch nicht einmal das unterste Kompetenzniveau von 1 erreichten, nur 11,4% als „schwache Leser" identifiziert. D.h., die tatsächliche Leistungsfähigkeit wird nicht erkannt oder *zu hoch eingeschätzt*. Es scheint eher eine zu „optimistische" Leistungseinschätzung zu sein, die zu falschen Beurteilungen führt, wie sich auch in einer Untersuchung zur Zuverlässigkeit von Übergangsempfehlungen der Grundschulen ergibt (Block 2006).

Die in PISA 2000 aufgedeckte zu „optimistische" Leistungseinschätzung ist eines der wesentlichen Ergebnisse des Vergleichs von LGR-L und LGR-2 auch in U2: Obwohl der statistische Vergleich eine hohe Übereinstimmung von Lehrerurteil und statistischer Zuordnung ergibt, zeigen die vergleichenden Einzelauswertungen für beinah jede Klasse eine *deutliche Tendenz der Lehrerinnen zur Höherbewertung der Verschriftungskompetenz der Kinder*. Dies mag pädagogische, auf Motivationserhalt zielende Gründe haben. Möglicherweise fehlen jedoch auch sprachwissenschaftlich-fachdidaktisch fundierte diagnostische Kriterien, die eine entsprechende Leistungszuordnung, damit verbunden ein frühes Erkennen von Risiken und Einleiten von angemessener Förderung, ermöglichen könnten[291].

Eine weiteres Ergebnis ist die Beobachtung der *Normalverteilung auch in einer leistungsstarken Klasse* (vgl. die Leistungsanalyse in U2_K6). Die Lehrerin von U2_K6 gibt eine starke Lgr1 an, die durch die statistische LGR-2 bestätigt wird. Sie gibt aber auch eine gleich starke Lgr3 an, die in der statistischen LGR-2 – Einteilung der Kompetenzstufe Lgr2 zugeordnet ist. Möglicherweise führt die starke Lgr1 in dieser Klasse zu einer Minorisierung der mittleren Leistungen durch die Lehrerin.

Dieses als *Referenzgruppeneffekt* bezeichnete Phänomen lässt sich abgeschwächt als *Relativität des klasseninternen Bezugssystems* auch in den anderen Klassen beobachten: Je nach Leistungsstärke einer Klasse werden zwei Schüler mit einer identischen Leistung unterschiedlich eingeschätzt (vgl. hierzu auch PISA 2003). Nach dem LGR-L Maßstab z.B. von U2_K1 (der von der statistischen Auswertung die deutlichste Bestätigung erhält), wären die Kinder aus U2_K6 zu je 50% auf Lgr1 und Lgr2 verteilt. Nur 1 Kind wäre in Lgr3, keines in Lgr4. Insgesamt ergeben

[291] Ein spezieller Fall von Leistungseinschätzung findet sich in U2_K2: Die ganze Klasse hat bei den Richtigschreibungen insgesamt schwächere Werte als die übrigen Klassen. Im Vergleich von LGR-L und LGR-2 liegt die Lehrereinschätzung deutlich höher als die tatsächlichen Leistungsergebnisse bei der Auswertung der *Richtigschreibungen*. Bei der unter 2.3.2 folgenden differenzierten Auswertung der Strukturelemente der einzelnen Wörter ergibt sich dann ein gewisses Zurechtrücken: In vielen Auswertungstabellen finden sich Kinder aus U2_K2 bei den *fortgeschrittenen Schreibungen* – mit einer schwachen LGR-2 Zuordnung (z.B. Lgr4). Das könnte bedeuten, die fortgeschrittenen Schreiber von U2_K2 können sehr wohl treffend analysieren und Schriftwissen aufbauen. Allerdings fehlt dann ein Element, um dies auch in Richtigschreibungen umzusetzen. Da dies in Bezug auf das gesamte Leistungsniveau der Klasse zu beobachten ist, scheint hier ein Vermittlungsproblem zu bestehen.

sich durch den Vergleich von LGR-L und LGR-2 sowohl Hinweise auf Bewertungssicherheit von Lehrkräften (vgl. Abb. 48: etwa 50% Übereinstimmung von LGR-L (Lehrereinschätzung) mit der statistischen Auswertung und Zuordnung der Richtigschreibungen (LGR-2)) als auch deutliche Hinweise auf die doch große Relativität der Lehrereinschätzung.

Die Auswertung der Richtigschreibungen dient auch der ***Überprüfung von Einflussvariablen auf den Schrifterwerb (2.3.1.3)***. Beim *Vergleich der Ergebnisse aus verschiedenen Klassen vor allem hinsichtlich der verschiedenen Unterrichtsmethoden* ergibt sich, dass in Durchgang „A" noch keine signifikanten Unterschiede zwischen den Klassen festzustellen sind. Nichtsdestotrotz fallen bereits in Durchgang „A" (Nov/Dez) zwei Klassen aus dem Rahmen: U2_K2 mit den schwächsten Ergebnissen (siehe Vertrauensbereich und Mittelwert) und U2_K6 mit dem höchsten Mittelwert und der größten Streuungsbreite. In Durchgang „C" liegen die Ergebnisse von drei Klassen (U2_K1, U2_K3 und U2_K4) etwa im mittleren Leistungsbereich, während die Leistungen von zwei Klassen (U2_K5 und U2_K6) signifikant besser sind als diejenigen von U2_K2 und ihre Ergebnis-Mittelwerte eindeutig über denjenigen aller anderen Klassen liegen. Es gibt also eine belegbare Entwicklung, aus der sich jedoch *keine Zuordnung zu einem bestimmten Lehrgang* ableiten lässt: Die drei Klassen mit den ähnlichen Durchschnittswerten werden nach drei verschiedenen Methoden unterrichtet. Die zwei Klassen mit den herausragend guten Ergebnissen werden genauso wie die Klasse mit den schwächsten Ergebnissen mit Fibel unterrichtet. Ein weiterer Aspekt betrifft die Zusammensetzung der Klasse. U2_K6 z.B. hat einerseits einen hohen Anteil an Kindern mit Migrationshintergrund, andererseits können hier die Hälfte der Kinder zu Schuljahresbeginn schon lesen. Die auffallenden Schwächen in U2_K2 scheinen mit der nicht vorhandenen Erfahrung der Kollegin zusammenzuhängen.

Die Methode des Leselehrgangs übt nach dieser Untersuchung keinen Einfluss auf die Schreib-Leistung der Kinder aus, vielmehr scheinen die Zusammensetzung der Klasse und die Erfahrung der Lehrerin eine dominante Rolle zu spielen.

Auch geschlechtsspezifische Unterschiede hinsichtlich des Schrifterwerbs werden an Hand der Richtigschreibungen untersucht. Die Überprüfung ergibt: In Durchgang „A" (Nov/Dez) sind die Leistungen der Mädchen signifikant besser als die der Jungen, in Durchgang „C" (April) nicht mehr. Die Lehrer-Einschätzung der Leistungen ist nach vorliegenden Daten nicht geschlechtsspezifisch verzerrt.

Die Überprüfung der Richtigschreibungen hinsichtlich „dt" „und „ndt" (deutsch und nichtdeutsch) bestätigt nicht die vielfach angeführten Ergebnisse von PISA und IGLU: In U2 sind sie nicht signifikant voneinander unterschieden. Dies mag nicht eindeutigen Angaben und Abgrenzungen zu Nationalität und Familiensprache (bei inzwischen deutscher Nationalität) geschuldet sein. Insofern sind die Auswertungen in U2 zum Thema Migration nur bedingt verlässlich.

Zurück zur Ermittlung der Bezugsgrößen in 2.3.1.1: ***In 2.3.1.1.2 und 2.3.1.1.3 werden die Richtigschreibungen des Gesamtzeitraums*** differenziert nach den einzelnen Durchgängen ausgewertet. Dies führt zu einem quantitativ *auffälligen Ergebnis* in Bezug auf die *Schrifterwerbsprogression,* das in dieser Deutlichkeit nicht in U1 sichtbar wurde: sehr unterschiedliche Lernfortschritte zwischen „A" – „B" und „B" – „C".

In **Durchgang „A" (Nov/Dez)**

schreiben **68** der **108** Kinder **➔2/3** **bis zu 10%** der 50 Wörter **(5 W),**

33 der **108** Kinder **➔1/3** **0 bis 2%** der 50 Wörter **(0-1 W)** richtig.

In **Durchgang „B" (Jan/Feb)**

schreiben **43** der **109** Kinder **➔40%** **bis zu 22,5%** **(**bis zu **11 W)** der 50 Wörter

und weitere **47** der **109** Kinder **➔43%** **bis zu 52,5%** **(**bis zu **26W)** der 50 W richtig

Es schreiben bereits **19** Kinder **➔17%** **55% bis 72,5%** **(27 bis 36W)** der 50 W richtig

In **Durchgang „C" (April)**

verschriften **56** der **108** Kinder **➔1/2** **45% bis 77,5%** **(23 bis 39W)** der 50 Wörter orthographisch korrekt. Der Leistungszuwachs liegt eindeutig im mittleren Bereich, der Zuwachs an Richtigschreibungen im oberen Bereich ist nicht mehr ausgeprägt.

Die auffallende Progression der Richtigschreibungen im numerischen Vergleich (Abb. 36):

von ➔ ***14%*** in ***„A"*** **zu ➔** ***30%*** in ***„B"*** **zu ➔** ***39%*** *in* ***„C".***

Von Durchgang **„A" (Nov/Dez)** nach **Durchgang „B" (Jan/Feb)** erhöhen sich die Richtigschreibungen um mehr als die Hälfte, während sie von Durchgang „B" nach Durchgang „C" nur noch um 9% zunehmen.

Was hier für die *Richtigschreibungen* im Progressionszeitraum sichtbar wird, ergibt sich im weiteren Verlauf der Auswertung von U2 auch für die *einzelnen strukturellen Teilschritte* im Schrifterwerbsprozess: *Der wesentliche Lernfortschritt für den Großteil der Kinder geschieht von November bis spätestens Februar des Schuljahres.*

Informationen auf inhaltlich-struktureller Ebene in 2.3.2

Die Analysen der Strukturen der ersten Schreibungen bilden den Schwerpunkt von Teil 2 der Studie. *Am Beispiel der Reduktionssilbe* werden sprach- und schriftstrukturelle Zusammenhänge in den ersten Schreibungen der Kinder aufgezeigt, die erst durch die differenzierte Analyse nach Silben und vor allem durch die Feinanalyse nach Silbenkonstituenten evident werden. Die Reduktionssilbe bietet sich durch den vergleichsweise einfachen Aufbau - regelhaft steht nur ein Konsonant im Anfangsrand, regelhaft bilden vier feststehende Varianten den Reim – sowie

durch eine breite Datenbasis an. Um die Zusammenhänge zu beleuchten, wird im entsprechenden Fall auch die prominente Silbe bzw. die unmarkierte Silbe miteinbezogen.

Nach der Einführung „Vom Chaos zur Struktur“ der Schreibungen in 2.3.2.1 wird die Verschriftung der Reduktionssilbe in sieben Kapiteln zu 2.3.2.2 dargestellt: Auf den Überblick zur Progression in der Verschriftung von °S mit Reim <E> in 2.3.2.2.1 folgen die Analysen der einzelnen Konstituenten. Die Resultate zur Verschriftung des Reims in 2.3.2.2.2 geben Einblick in die Bedeutung dieses Aneignungsschrittes für die Verschriftung des ganzen Wortes. Die Analyse des Anfangsrands führte zu fünf Beobachtungen, die in 2.3.2.2.3 vorgestellt werden. In 2.3.2.2.4 wird die kindliche Wahrnehmung der Koartikulation zwischen Endrand in ’S und Anfangsrand in °S und deren Verschriftung analysiert. In 2.3.2.2.5 stehen noch einmal Verschriftungen des Reims im Mittelpunkt, als Ergebnis kindlicher Pluralbildung. Da in 2.3.2.2.2 die Bedeutung eines vorhandenen oder fehlenden Reims für die Ganzwortschreibung deutlich wurde, stehen in 2.3.2.2.6 noch einmal alle Leerstellen in Anfangsrand oder in den vier Reimformen im Fokus der Auswertung. Abgerundet wird die Untersuchung der Reduktionssilbe in 2.3.2.2.7 mit der Analyse der Großschreibung des Anfangsrands von °S.

Ein wesentlicher Aspekt meines Erkenntnisinteresses war und ist es, den Zusammenhang zwischen einem äußeren Eindruck vom „katastrophalen Fehlerbild“[292] und meinen ersten vagen Beobachtungen einer sprach- und schriftstrukturellen Bezogenheit aller Schreib-Lösungen der Kinder zu untersuchen (Teil 1) und schließlich mit verlässlichen Daten zu belegen (Teil 2).

In 2.3.2.1 wird *daher* ***die Brücke vom scheinbaren Chaos zur zu Grunde liegenden Struktur geschlagen:*** In U2 gibt es im Gesamtzeitraum von Nov - Dez (vgl. Abb. 64) z.B. 93 verschiedene Schreibungen vom Gesamtwort */Löwe/*. D.h., Kinder nehmen die Variationsmöglichkeiten in Analyse und Verschriftung wahr und schöpfen sie in hohem Maße aus. Dennoch sind alle diese Varianten weder chaotisch noch katastrophal. Werden die Schreibungen von der originalen Groß-Kleinschreibung per SPSS auf Großschreibung umgestellt, reduzieren sich die „Fehler“ bereits um ein Drittel, von 93 auf 63[293].

Im silbenstrukturellen Raster betrachtet, lässt sich jede der verbliebenen Schreibungen a) durch die aktuelle Schreibkompetenz (sichtbar z. B. bei Verschriftung nur des Anfangsrands), b) durch sprach- und schriftstrukturelle Gegebenheiten / Bedingungen (z.B. Position des einzelnen Elements in der Silbenstruktur, Merkmale wie *[±kont]* und *[±sth]* usw.) erklären (erster Versuch dazu siehe Abb. 67 und 68).

Die in diesem Abschnitt vorgestellte Entfaltung der den Schreibungen zu Grunde liegenden phonologischen Sprach- und Schriftstruktur ist Tenor aller folgenden Detailanalysen im Kapitel ***2.3.2.2 Progression der Verschriftung von °S***.

In 2.3.2.2.1 wird die Progression exemplarisch an der °S mit Reim <E> dargestellt. Die Analyse der entsprechenden Schreibungen aus den insgesamt 15 500 ausgewerteten Verschriftungen zeigt:

---

[292] Maas zitiert hier aus einer Auswertung Mannhaupts (1989) zum DRT: durchschnittlich 171 verschiedene Schreibungen pro Wort, bei /Stricknadel/ 412 verschiedenen Schreibungen (vgl. Maas 1992, 322).

[293] Dasselbe geschieht, wenn die einzelnen Silben beleuchtet werden: 39 Varianten der ’S */Lö/* reduzieren sich in Großschreibung auf 19 Varianten, etwa die Hälfte. Nicht ganz so beeindruckend ist die Reduzierung bei der °S */we/*: von 47 auf 34 Varianten (erstaunlich für nur zwei Buchstaben!).

In Durchgang „A“ sind °S verschriftet. Der Durchschnitt für die %-Angaben	zwischen 67% und 23% richtig liegt bei 46% (siehe Abb. 69).

°S mit *frikativem* Anfangsrand sind schon	zwischen 67% und 60%
°S mit *plosivem* Anfangsrand	zwischen 53% und 41%
°S mit *graphisch / artikulatorisch besonderem* Anfangsrand nur richtig verschriftet.	zwischen 35% und 23%

Die unterschiedlichen Werte deuten darauf hin, dass die Verschriftung des „einfachen“ Reims [ə] vom Anfangsrand der °S abhängig *ist, möglicherweise sogar vom ganzen Wort.*

In Durchgang „C“ sind °S in 12 von 14 °S verschriftet. Der Durchschnitt der %-Angaben zwischen 93% und 71% richtig liegt bei 77%.

Dies zeigt, dass Kinder bis April die anfängliche Herausforderung zu einem Großteil bewältigt haben. Die Analyse von °S gesamt zeigt allerdings auch, dass die einzelnen Konstituenten detailliert untersucht werden müssen, um präzise Aussagen über die kindliche Analyse und beginnendes Schriftwissen machen zu können.

Die *Analyse der vier Formen des Reims der °S im Gesamtzeitraum in 2.3.2.2.2* belegt eine unterschiedliche Gewichtung der vier Formen:

<E> wird zu **78%**,	**<EN>** zu **66%**,	**<EL>** zu **64%,**
[ɐ] bereits zu **39%** als **<ER>**	und noch zu **36%** als **<A>**	verschriftet.

Die Gewichtung ergibt sich für <E>, <EN>, <EL> wahrscheinlich durch die Frequenz des Vorkommens. Die Besonderheit der Verschriftung des [ɐ] zunächst als <A> und erst später als <ER> scheint mehrere Ursachen zu haben: Sie wird zwar im Unterricht als Regel thematisiert, dies aber nur einzelheitlich und nicht eingebunden in eine Schriftsystematik. Infolgedessen bleiben die Kinder bei dem im Anfangsunterricht fast durchgängig praktizierten langsamen „Er-Lautieren“. Und dabei weist das [ɐ] keine Ähnlichkeit zu <ER>, er-lautiert als „[e::r]“ auf. Vielmehr dürfte die große Affinität des [ɐ] – Schwa zum gesprochenen [ɑ] und die Verwirrung durch doch etliche Anfangswörter mit einer °S mit Reim [ɑ] im Vordergrund stehen. Auch die Herausforderung der Transformation des *Mono*-Phthongs [ɐ] in den *Di*-Graphen <ER> mag hier eine Rolle spielen.

Die Analyse der einzelnen Reimformen nach Durchgängen unterstreicht das bereits in 2.3.1 präsentierte 2/3 zu 1/3 Verhältnis in der Progression der Verschriftungen:

Das Schwa [ə] wird in allen 14 Wörter mit °S mit Reimform <E> in Durchgang „A“ (Nov/Dez)		
bereits in 64% der Schreibungen,	*d.h. von **2/3 der Kinder***	*als <E>* verschriftet.

Die Verschriftung der anderen Reimformen <EN> zu 45%, <EL> zu 39%, <ER> zu 12% in Durchgang „A“ fällt demgegenüber stark zurück und dürfte mit den oben aufgeführten Gründen zu tun haben.

Die Evidenz einer sprunghaften Progression von Durchgang „A“ nach „B“ und einer linearen, gemäßigten von „B“ nach „C“ wird durch die Auswertung der „Richtigschreibungen“ der vier Reimformen nach den drei Durchgängen mehr als bestätigt (siehe Abb. 76):

2/3 bis **3/4** der Progression geschehen von „A“ nach „B“, **1/3** bis **1/4** von „B“ nach „C“. Dieser Progressionssprung ist nicht nur offensichtlich, sondern mit p= 0,8% auch statistisch signifikant.

Die ungewöhnlich hohe Verschriftung des [ə] im Reim von °S als <E> gerade in der ersten Phase des Schrifterwerbs ist erstaunlich, da die Verschriftung des [ə] als <E> im üblichen Unterricht nicht explizit in sprach- und schriftsystematischer Hinsicht erarbeitet wird.

Hängt demnach die *auffällig hohe Progression in der Umsetzung der <E>-Regularität mit einer hohen Eigenleistung der Kinder zusammen?* Zur Klärung der Frage werden die Verschriftungen von zwei unterschiedlich komplexen Wörtern, */Wiese/* (KV in ˈS, *Frikativ* in A von °S) und */Schnecke/* (*KK* + ˈvK°S, *Plosiv* in A von °S) analysiert:
a) in Bezug auf die Schreibkompetenzstufe der Kinder und
b) in Bezug auf den Zusammenhang zwischen <E>-Schreibung und der Verschriftung des Ganzworts.

Die Auswertung der <E> -Schreibung in */Wiese/* weist die Präsentation des <E> in 70 von 99 Schreibungen (71%) in Durchgang „A“ (Nov/Dez) nach: Mehr als 2/3 der Kinder präsentieren bereits im Nov/Dez erstes Schriftwissen. Die Auflistung dieser 71% <E> -Schreibungen in *Ganzwort-Schreibungen* nach Durchgang „A“ und „B“, mit Angaben zur Kind-Identifikation, zu Klasse, LGR-L und vor allem zur Kompetenzgruppen-Zuordnung LGR-2 (vgl. Abb. 79 und 80) zeigt Zusammenhänge auf, die in diesem Ausmaß nicht erwartet wurden:

- Wenn *in Durchgang „A“ der Reduktionsvokal [ə] im Reim von °S in **70 von 99** Schreibungen (= **71%**) als <E> verschriftet ist,*

  ist in 68 der 70 Ganzwortschreibungen (**69% der 99 Schreibungen**) auch der Vollvokal [i:] im Reim der ˈS verschriftet,
  sind 60 der 70 Ganzwortschreibungen (das sind **61% von 99 Schreibungen**) bereits „alphabetisch vollständige“[294] Schreibungen (vgl. Abb. 79).
  Die restlichen 10 der 70 Schreibungen sind „entfaltete“[295] Strukturschreibungen.

[294] Die Begrifflichkeit orientiert sich in diesem Fall an May (1995).
[295] s.o. May (1995)

- Wenn *in Durchgang „B“ der Reduktionsvokal [ə] im Reim von °S in **95 von 104** Schreibungen (= **91%**) als <E> verschriftet ist*[296],

  ist in 91 der 95 Ganzwortschreibungen (**88% der 104 Schreibungen**) auch der Vollvokal [i:] im Reim der ˈS verschriftet,
  sind 85 der 95 Ganzwortschreibungen (das sind **82% von 104 Schreibungen**) bereits „alphabetisch vollständige“ Schreibungen (vgl. Abb. 80).
  Die restlichen 10 der 95 Schreibungen sind wieder „entfaltete“ Strukturschreibungen.

- Die „alphabetisch vollständigen“ Schreibungen treten in Durchgang „A“ wie erwartet bei 25 der 27 Kinder der Lgr1, bei 18 der 27 Kinder in Lgr2, *aber auch* bei 20 der 28 Kinder in Lgr3 auf. *Auch* von den 7 Schreibungen von Kinder aus Lgr4 sind 6 schon „alphabetisch vollständig“.
  In Durchgang „B“ werden „alphabetisch vollständige“ Schreibungen bereits von allen Kindern in den Kompetenzgruppen Lgr1, Lgr2 und Lgr3 geleistet, ebenso von 8 der 27 Kinder der Kompetenzgruppe Lgr4.

Die prozentual hohen Ergebnisse an schriftstrukturell korrekten Schreibungen zu so früher Zeit, bereits in Durchgang „A“ (Nov/Dez) sowie die markanten Leistungssteigerungen hin zu Durchgang „B“ (Jan/Feb) scheinen die Annahme einer hohen Eigenleistung der Kinder zu Beginn des Schrifterwerbs zu bestätigen. Neben Kindern der Kompetenzstufe Lgr1 und Lgr2 sind auch ein Großteil der Kinder von Lgr3 sowie Kinder von Lgr4 daran beteiligt.

Die hohe Ausprägung der Verschriftung des Vollvokals im Reim der ˈS sowie der „alphabetisch vollständigen“ Ganzwortschreibungen bei *Verschriftung des [ə] im Reim von °S als <E>* scheinen dem kognitiven Erfassen dieser Regularität eine große Aussagekraft für die allgemeine Schreibkompetenz eines Kindes zuzuweisen.

Die Auswertung der <E>-Schreibung in */Schnecke/* zeigt ein vielfältigeres Bild. Zunächst ergeben sich Ähnlichkeiten mit */Wiese/*: Auch bei */Schnecke/* werden in Durchgang „A“ (Nov/Dez) bereits **66%** (**69 von 104**) **Schreibungen**, in Durchgang „B“ **88%** (**91 von 103**) **Schreibungen**, also 22% mehr als in Durchgang „A“, mit <E> verschriftet. Die Auflistung der entsprechenden Ganzwortschreibung zeigt: Auch in der Verschriftung von */Schnecke/* ist der *Vollvokal im Reim der ’S* gut repräsentiert: in Durchgang „A“ in **65 der 69** Schreibungen (**63% der 104 Schreibungen**), in Durchgang „B“ sogar in **90 der 91** Schreibungen (**87% der 103 Schreibungen**)[297]. D.h., die hohe Eigenleistung der Kinder sowie die Bedeutung der <E>-Schreibung für den Aufbau schriftstrukturellen Wissens wird auch durch die Verschriftungen von */Schnecke/* bestätigt, und zwar in ähnlichem Ausmaß wie in */Wiese/*.

[296] das sind additiv um 20% mehr als in Durchgang „A“
[297] d.h. viermal fehlt der Vokal im Reim der ’S in „A“, einmal in „B“

Kinder realisieren bereits früh,

- dass das Graphem <E> für unterschiedliche Vokalqualitäten des */e/* eingesetzt werden kann, in Bezug zu dessen Stellung in der Silbenstruktur,
- dass es in jeder Silbe einen vokalischen Kern gibt.

In der Auswertung der *Ganzwortschreibungen* von */Schnecke/* ergeben sich auch deutliche *Unterschiede* zu */Wiese/*. Es werden neue Herausforderungen sichtbar, die mit der Analyse der eigenen Artikulation und der Erfassung und Wiedergabe optisch komplexer Formen durch die Kinder zu tun zu haben scheinen: die Analyse des Konsonanten-Clusters [ʃn] und dessen Verschriftung mit vier Buchstaben <SCHN>. Diese Aufgabe bewältigen in Durchgang „A" vor allem Kinder aus der Kompetenzgruppe Lgr1. Die Kinder aus den anderen Kompetenzgruppen lösen die Aufgabe noch vielfach mit Vereinfachung bzw. Leerstellen.

Dadurch werden in Durchgang „A"
mit 37 der 69 Schreibungen[298] nur **36% von 104 Schreibungen** *„alphabetisch vollständig"* verschriftet (Abb.81):
21/25 Schreibungen in Lgr1, **10**/16 in Lgr2, **5**/17 in Lgr3 und **1**/11 in Lgr4.

In Durchgang „B" werden zwar
mit 70 der 91 Schreibungen fast doppelt so viele wie in „A" *„alphabetisch vollständig"* geschrieben, aber mit **68% von 103 Schreibungen** viel weniger als bei */Wiese/* in „A" (Abb. 82):
27/27 Schreibungen in Lgr1, **23**/26 in Lgr2, **14**/22 in Lgr3 und **6**/16 in Lgr4.

Von „A" nach „B" nimmt die Anzahl der Ganzwortschreibungen zu */Schnecke/* folglich vor allem durch die Vervollständigung des Konsonantenclusters zu: durch Kinder aus Lgr2, Lgr3 und zu einem Viertel auch aus Lgr4. Das könnte wiederum als Beleg dafür gelten, dass Kinder auf diesen Kompetenzstufen deutlich mehr Zeit für Analyse und Verschriftung von *komplexen Merkmalen* benötigen.

Die Bedeutung der *Verschriftung des [ə] im Reim von °S als <E>* als Präsentation ersten Schriftwissens und damit implizit bereits fortgeschrittener Schreib-Kompetenz wird durch die *Analyse von Ganzwortschreibungen **ohne** <E> im Reim von °S* noch erhöht: Die Auswertung der entsprechenden Schreibungen von */Schnecke/* aus allen drei Durchgängen (gesamt: **51 von 312 = 16%**; Durchgang „A": 30/104= 29%, „B": 11/103=11%, „C" 10/105=10%; vgl. Abb. 85a) bestätigt vorausgegangene Annahmen:

- Ganzwortschreibungen *ohne <E> im Reim von °S* werden vorwiegend von Kindern der Kompetenzstufen Lgr3 und Lgr4 geschrieben.
- Sie bestehen aus Anfängerschreibungen (Leerstellen, elementare Strukturschreibungen).

[298] <S> für <SCH> und <SCHENKE / SCHÄNKE> gelten als hier akzeptierte maximale Annäherung

Von diesen 51 (16%) Ganzwortschreibungen von */Schnecke/* ohne <E> im Reim von °S sind es vor allem die 11 Schreibungen in Durchgang „B“ (11%) und die 10 Schreibungen in Durchgang „C“ (10%), die im Rahmen der Lernbeobachtung am Anfang des Schrifterwerbs als Risiko-Schreibungen gelten können und besondere Aufmerksamkeit für ihre Schreiber verlangen.

Die in der Tabelle in Abb. 85a präsentierte Analyse zeigt weiterhin:

- Auch in der Reduktion der *elementaren Strukturschreibungen* findet sich das dargelegte Progressionsverhältnis: von **29% in „A“** zu **➔11% in „B“** (-18%) zu **➔10% in „C“** (-1%).
- Von den 30 Schreibungen in Durchgang „A“ sind die *bereits fortgeschritteneren Schreibungen* vor allem *Lgr1 (2) und Lgr2 (8)* zuzuordnen.
- Die Schreibungen dieser Kompetenzstufen enthalten bereits den Vokalbuchstaben im Reim von ˈS *und* die Konsonantenhäufung in A von ˈS.
- Die Verschriftung dieser zwei Struktur-Elemente (**KK in A** + **V im Reim** der ˈS) tritt in den vorliegenden Schreibungen aus Lgr4 erst in Durchgang „B“ (1) und in Durchgang „C“ (2) auf.

Die Analyse der Progression in den 51 Schreibungen in Zusammenhang mit den Kompetenzstufen liefert erste *statistische Belege* für die Beobachtung einer möglichen *Struktur von Progression* in den Einzelanalysen aus U1:

von der Verschriftung von	**K in A**	**von ˈS**		
zur Verschriftung von	**K in A**	**von ˈS**	**und**	**K in A von °S**
bis hin ➔ zur Präsentation von	**v° im Reim von °S**		**und**	**V im Reim von ˈS**
und schließlich zuletzt von	**KK in A von ˈS.**			

Eine qualitative Auffälligkeit bei der Analyse der *Verschriftung des [ə] im Reim von °S, die Verschriftung des Reims der °S mit <Ä>* ermöglicht weitere Einsichten. Die <Ä>-Schreibung ist als Verschriftung des [ə] im Reim von °S bereits eine fortgeschrittene Schreibung: Die <E>-Regel wird erkannt, mangels Thematisierung im Unterricht werden offensichtlich früh eigene Regeln aufgebaut. 72% der 104 <Ä>-Schreibungen werden in Durchgang „A“ geschrieben - vorwiegend von Kindern aus Lgr1 und Lgr2. Die <Ä>-Schreibungen von Kinder aus Lgr3 und Lgr4 treten eher in Durchgang „B“ und „C“ auf. Die entsprechenden Ganzwortschreibungen sind auf allen Kompetenzstufen großteils bereits „alphabetisch vollständig“. Insgesamt kommen die <Ä>-Schreibungen eher in Klassen aus dem ländlichen Raum vor (von den 26 Kindern sprechen 15 Dialekt) und hier gehäuft bei einzelnen Kindern.

In 2.3.2.2.3 wird die Verschriftung der* Anfangsränder *in Reduktionssilben unter die Lupe genommen. Aus dem Streudiagramm in Abb. 93, das die Daten der Verschriftung der Anfangsränder der °S mit Reimform <E> in Durchgang „A“ und Durchgang „C“ korreliert, lassen sich *fünf wesentliche Beobachtungen* ablesen, die im Folgenden eingehend analysiert werden.

Erste Beobachtung ist die Tendenz zu häufiger „Richtigschreibung" von Frikativ [s] und [f], Nasal [m], Liquid [l]. In der Auswertung der Verschriftung der Anfangsränder aller Reduktionssilbe mit <E>, <EN>, <EL>, <ER> rangieren ***[s], [m]*** und auch ***[l]***[299] an oberster Stelle: Sie werden bereits in **„A"** (Nov/Dez) zwischen **78% und 93%** und in **„C"** (April) **zwischen 87% und 97%** richtig verschriftet.

Die vorliegenden Ergebnisse können als Folge der Frequenz der Konsonanten an dieser Stelle im Wort – im Anfangsrand der °S - interpretiert werden. Sie können auch mit der guten kinästhetisch-taktilen Wahrnehmbarkeit zusammenhängen, welche wiederum mit bestimmt ist von phonetisch-phonologisch relativ eindeutigen Merkmalen (vgl. Merkmalsmatrix in Abb. 95). Die Überprüfung der artikulatorisch nahe liegenden Verwechslungsmöglichkeiten an Hand der Merkmalsmatrix zeigt, dass es Kindern offensichtlich früh im Schrifterwerb möglich ist, Konsonanten nach Unterschieden in Artikulationsort und Artikulationsmodus als deren eindeutigen distinkten Wahrnehmungskategorien zu analysieren.[300]

Zweite Beobachtung ist die Diskrepanz in der Verschriftung des Frikativ stl [f] und sth [v]. Zunächst wird hierzu die Verschriftung des stimmhaften [v] in */Löwe/* analysiert: Die Tabelle in Abb. 98 zeigt, dass der *Frikativ [+sth]* [v] in Durchgang „A" (Nov/Dez) nur zu 53% mit <W>, gleichzeitig zu 10% mit <F> und zu 7% mit <B> verschriftet wird.

Der Blick in die Merkmalsmatrix gibt einen wichtigen Hinweis auf die doch hohe Anzahl an Anderslösungen: [v] hat mit [f] und b] je zwei gemeinsame Merkmale, damit ist also die bereits angesprochene *Verwechslungsmöglichkeit* für die Kinder gegeben. Die Verschriftung des [v] mit <F> und <B> deckt auch eine gewisse *Hierarchie in der Wahrnehmung der Merkmale* auf.

Der Artikulationsort scheint vor dem Artikulationsmodus zu identifizieren zu sein. Am meisten Analysekompetenz verlangt offensichtlich das Merkmal [±sth]: [v] wird weniger als <B> verschriftet (Artikulationsort ist identifiziert, Modus nicht) als mit <F> (Modus ist identifiziert, [±sth] nicht).

Im nächsten Schritt wird untersucht, wie sich umgekehrt die Ähnlichkeit zwischen [v], [f] und [b] durch zwei gleiche Merkmale in der Verschriftung von [f] in /Briefe/ und von [b] in /Taube/ auswirken. Die Auswertung ergibt für [f] in */Briefe/* zwei <B>-Schreibungen (nur in Durchgang „A" und „B"), keine <W>-Schreibung, dafür vier <S>-Schreibungen (vgl. Abb.102). Für das [b] in */Taube/* ist die Auswertung noch eindeutiger. Das [b] wird in Durchgang „A" zu 58% mit <B> und zu 14% mit <P>, also der stimmlosen Variante von [b] verschriftet. Eine <W>-Schreibung kommt nicht vor.

Die „Verwechslungen" in den Analysen der Kinder scheinen jeweils in eine *einfachere Richtung* zu weisen, das ist hier die *stimmlose Variante*.

---

[299] in den Wörtern */Be**s**en/*, */Ei**m**er/*, */Ha**mm**er/* und */Se**ss**el/*, */Wie**s**e/* und */Bri**ll**en/*

[300] Die Verschriftung von [s], [m] und [f] mit deutlich schwächeren Prozent-Werten in */Bäume/*, */Mäuse/*, */Briefe/* wird als Ergebnis der Verschriftung des genuin einsilbigen Wortes und damit eines fehlenden Anfangsrands interpretiert.

Die Untersuchung der kindlichen Analyse der Verwandtschaft von [v], [f] und [b] in den Anfangsrändern der 'S (vgl. die Tabellen von Abb. 107 – 115) ergibt: Es betrifft nur einen kleinen Prozentsatz der Schreibungen (jeweils 0,3% bis maximal 1% bei jeweils 309 Schreibungen), der durch die Wahrnehmung des gleichen Artikulationsortes wie des gleichen Modus begründet ist. Die <B>-Schreibung zu 5% bei */Löwe/* fällt hier aus dem Rahmen.
Die aufgeführten Andersschreibungen sind vorwiegend durch *Nicht-Diskrimination von [±sth]* begründet, wobei stimmlose Varianten zu prozentual deutlich höheren Andersschreibungen führen als stimmhafte. Dies gilt sowohl für die Anfangsränder in °S wie auch für die Anfangsränder der ˈS. Die Wahrnehmung von Stimmhaftigkeit (wie in der <B>-Schreibung in */Lö**w**e/*, bei <M>, <B> in */**W**olken/*, bei <W> in */**B**esen/)* könnte durch einen eher zentralen Vokal mit wenig Lippenspannung bedingt sein.

Eine dritte Beobachtung zum Streudiagramm in Abb. 93 ist *die Tendenz zu häufiger „Richtigschreibung" von Plosiven nach offener Silbe*. Es wird angenommen, dass hier eine silbenübergreifende Koartikulation wirksam wird. Nach Auswertung der entsprechenden Anfangsränder der °S wird diese Annahme für die Fortis-Plosive klar unterstützt (vgl. Abb. 118):
Plosive nach offenen Silben mit gespanntem Vokal werden bereits in Durchgang „A" (Nov/Dez) zwischen 61% und 81% richtig verschriftet, in „C" (April) zwischen 87% und 93%. Es gibt wenig Verschriftungen des Lenis-Komplementärplosivs. - Dies betrifft auch die Plosive in A von °S in einem Schärfungswort, d.h. bei Plosiv nach Vokal, ob gespannt oder ungespannt.
Zwei [p]-Verschriftungen fallen mit schwächeren Werten heraus: die des [p] in */Puppen/* und */Raupen/*, möglicherweise in Folge der Koartikulation in Zusammenhang mit [u] (Lippenrundung, „erschwerter" Neuansatz).
Die Daten der Lenis-Plosiv-Schreibungen entsprechen nicht der beschriebenen Tendenz und verweisen damit bereits auf Beobachtung 5 (Mehr Fortisierung als Lenisierung).

Eine vierte Beobachtung ist die *Tendenz zu wenig „korrekten" Schreibungen von Plosiven nach geschlossener Silbe*. Es wird angenommen, dass diese Tendenz durch das Aufeinandertreffen zweier Konsonanten an der Silbenfuge, infolgedessen einer erschwerten segmentalen Wahrnehmung, begründet ist. Eine Gegenüberstellung der korrelierten Daten der Verschriftung der *Anfangsränder von °S nach offenen Silben* und der Verschriftung der *Anfangsränder von °S nach geschlossenen Silben* in den Streudiagrammen von Abb. 120 und 121 stützt diese Annahme: Es gibt weniger Richtigschreibungen von Plosiven nach gS als nach oS. Die Bestätigung fällt allerdings nicht in dem hohen Ausmaß und in der Konsequenz wie vorher angenommen aus.

Für die analysierten vier Ausnahmen */Winter/*, */Mantel/*, */Enkel/* und */Wolken/*, die die Annahme schwächen, könnten die Frequenz sowie artikulatorisch-phonetische und silbenstrukturelle Aspekte eine Rolle spielen. Bei */Winter/*, */Mantel/*, */Enkel/* ist die Assimilation des [n] in den vorangegangenen Vokal oder in den folgenden druckstärkeren Plosiv möglich (in U1 schon wäh-

rend des Sprechens als Nasalierung beobachtet). Damit würde die geschlossene Silbe KvK zu einer offenen Silbe KV reduziert, der Plosiv in A von °S wäre damit wieder leichter zugänglich[301].

In der fünften Beobachtung wird die Tendenz zu deutlich mehr Fortisierungen als Lenisierungen von Plosiven thematisiert. Die Gegenüberstellung der korrelierten Daten aus Durchgang „A" und „C" in den Streudiagrammen und Tabellen in Abb. 127 und 128 zeigt, dass im Durchschnitt fast *doppelt so viele Fortisierungen* von Lenis-Plosiven als umgekehrt Lenisierungen von Fortis-Plosiven auftreten.
Das Auswertungsergebnis könnte methodisch wie silbenstrukturell begründet sein: Die Artikulation zweier gleichwertiger Silben oder noch weiter gehend jedes einzelnen identifizierten Elements führt jeweils zu einem Neu-Ansatz mit vermehrter Energie und damit Fortisierung[302]. Die Auswertung der Daten belegt indirekt auch die Beobachtungen 4 und 5: Das Verschriften des jeweiligen komplementären Plosivs findet nach geschlossener Silbe zu deutlich höheren Prozentzahlen statt als nach offener Silbe. Der Fortis-Plosiv nach gS wird deutlich schwächer orthographisch verschriftet als der Fortis-Plosiv nach oS.

In Abschnitt 2.3.2.2.4* wird der *Einfluss der Koartikulation auf Analyse und Verschriftung von A in °S dargestellt: *Auswirkung des Reims in ˈS auf A in °S* am Beispiel von */Pilze/* und */Pinsel/*. Die beiden Beispielwörter werden gewählt, da sie a) die gleiche Struktur in der 'S (gS) und den gleichen ungespannte Vokal [ɪ] im Reim der 'S haben, b) diskrepante Ergebnisse in der „korrekten" Verschriftung des jeweiligen Konsonanten in A von °S zeigen.

Kinder lösen das Aufeinandertreffen des „komplexen" Reims 'vK von 'S auf den Konsonanten in A von °S durch *Reduzierung der Komplexität* der gS auf die „einfache" Struktur VK oder auch durch *„Komplizierung", also hyperkorrekte Wahrnehmung*. Sie reduzieren durch die Assimilierung / Nasalierung des [n] bei */Pin/*, des [l] bei */Pil/* und durch die „Synkope" des [t] in der Affrikate [ts] mit der Folge der <S>-Schreibung. Sie „komplizieren" ihre Analyse durch die Wahrnehmung von nasalem Verschluss und Druck am Beginn der °S ([n.s] wird als [n.ts] analysiert und als <Z> verschriftet).

Die Wort-Verschriftungen mit <Z>-Schreibung in A von °S (sowohl ➔<PIL **Z**E>, <PI **Z**E> bei */Pilze/* wie ➔<PIN **Z**EL>, <PI **Z**EL> bei */Pinsel/*), in gewisser *Hinsicht fortgeschrittene bzw. „komplizierende" Verschriftungen*, bringen *eine vollständige °S und eine relativ entfaltete bis*

---

[301] Siehe die entsprechenden Ausführungen im Text und in U1, formuliert zu Julians Lernprozess. In U1 wurde bereits diskutiert, dass die KV-Struktur möglicherweise ein *erstes Wortstruktur-Konzept* sein könnte, auf das sich Schriftanfänger bei einer ersten nicht angeleiteten Begegnung mit der KvK-Struktur der geschlossenen Silbe „zurückziehen" könnten. Die Analyse von */Wolke/* und */Tulpe/* könnte diese Annahme stützen: Weder lässt sich das [l] nasalieren, noch gibt es eine Artikulationsort-Nähe, wodurch es sich assimilieren ließe, trotzdem gibt es viele KV-Schreibungen (vgl. die Gegenüberstellung in Abb. 123: KV in */Wolke/* 15%, in */Tulpe/* 11%).

[302] Dieses Vorgehen tritt in den ersten Verschriftungen eher auf als ein Artikulieren des ganzen Wortes und ein anschließendes flüssiges Verschriften (vgl. die entsprechenden Ausführungen zum Vorgehen der Schriftanfänger in U1). Es kann damit zumindest auch ein Wissen der Kinder um die silbische Gliederung belegen.

vollständige 'S mit sich, werden schwerpunktmäßig von Kinder aus höheren Kompetenzgruppen (Lgr1, 2), kaum von Kindern mit Migrationshintergrund verschriftet (vgl. Abb. 147, 148).

Die Wort-Verschriftungen mit <S>-Schreibung in A von °S (sowohl ➔<PI SE> bei */Pilze/* wie ➔<PI SEL> bei */Pinsel/*) kommen als *Reduzierungen des Reims der 'S* hauptsächlich bei Kindern aus Lgr (2), 3, 4 vor; wenn bei Kindern aus Lgr1, dann vorwiegend in Durchgang „A". Die „ein-fache" Reduzierung <PIL SE> (nur das [t] ist synkopiert) tritt mit weitgehend vollständiger 'S in 22, 27, 25 Schreibungen von Lgr1,2,3 und in 13 Schreibungen (halb so viel) von Lgr4 auf. Da das [s] früh „richtig" analysiert werden kann, treten in Zusammenhang mit der <S>-Schreibung noch viele Wort-Elementarschreibungen auf (10% bei */Pinsel/*, 3% bei */Pilze/*; vgl. die Tabellen in Abb.134, 135).

Reduzierungen und Komplizierungen als Verschriftungslösungen nehmen in Lgr1 von Durchgang zu Durchgang ab, während sie in den anderen Lerngruppe von Durchgang zu Durchgang zunehmen, was darauf hindeutet, dass Lgr2- und vor allem Lgr3- und Lgr4-Kinder mehr Zeit brauchen, um überhaupt diese ersten Stufen einer Verschriftung zu leisten.

Redzierung der KvK-Struktur auf die KV-Struktur tritt eher bei den schwächeren Lerngruppen auf, eine *„Komplizierung"* der kinästhetischen Wahrnehmung mit Beibehaltung der KvK-Struktur eher bei fortgeschrittenen Lerngruppen. Die in 2.3.2.2.4 vorliegenden Verschriftungstabellen können die *Struktur der Schreib-Progression* in Korrelation mit den jeweiligen Kompetenzstufen veranschaulichen: die schrittweise Loslösung von Reduzierung und Komplizierung durch Ausdifferenzierung der Wahrnehmung und gleichzeitigen Aufbau von Schriftwissen.

In 2.3.2.2.5 Wahrnehmung und Rekonstruktion grammatischer Strukturen geht es noch einmal um die Verschriftung des Reims von °S**.** Leerstellen und übermäßiges Verschriften oder Verwechslung der vier Formen des reduzierten Reims in °S wie z.B. in <PILZ**EN**>, <BR**Ö**-T**ER**> oder <TOMATE**L**> können einerseits mit Anfängerstatus, Un-Sicherheit und Experimentieren erklärt werden, verweisen andererseits aber auch auf die Auseinandersetzung der Kinder mit grammatischen Strukturen.

Die ersten Hinweise darauf ergaben sich bei der Auswertung der Wörter mit °S-Reim [ə]/<E>. Durch die Singular-Schreibungen von *Wörtern mit genuin einsilbigem Wortstamm*, die in den *Wortlisten als zweisilbige Pluralitems* abgefragt wurden, entstehen Leerstellen für die °S (in den Detailauswertungen auch für Anfangsrand und Reim in °S). Werden die Leerstellen in °S bei Wörtern mit stammeigenem Morphem/Reim <E> wie z.B. in */Löwe/* mit Leerstellen bei Wörtern mit Pluralsuffix <E> wie in /Pilze/, /Briefe/ verglichen, ergibt sich:

Wörter mit Pluralsuffix [ə] / <E> haben durchschnittlich doppelt so viele Leerstellen (44) wie Wörter mit stammeigenem Morphem bzw. Reim [ə] / <E> (21). Die letztgenannte Anzahl an Leerstellen wiederholt sich bei den °S mit Reimform [ən] / <EN>, [əl] / <EL>, [ɐ] / <ER>.

Leerstellen ergeben sich – entgegen der Annahme einer gleichmäßigen Verteilung auf alle Kompetenzgruppen – vor allem in Schreibungen von Kindern in Lgr3, 4, bei Kindern mit nichtdeutscher Muttersprache mehr als bei deutschen Kindern.

In der Kindergarten-Untersuchung und in der Darstellung zu Ju.s Lernprozess in U1 sind Beispiele aufgeführt, die zeigen, wie sich Kinder mit der Pluralbildung als sprachlicher Abstraktion auseinandersetzen. Die Übergeneralisierung in der Anwendung der Pluralsuffixe <E>, <N>, <EN> in U2 gibt hier weitere Hinweise auf den Versuch der Kinder, grammatische Strukturen im Sinne von Regeln wahrzunehmen und anzuwenden bzw. neu zu konstruieren (vgl. Pinker 1999). Dabei treten im Deutschen mögliche Pluralformen wie <TOMATEN> eher bei fortgeschrittenen und deutschen Kindern auf. Im Deutschen nicht mögliche Pluralformen wie <BROTEN> werden eher von Anfängern und vor allem von Kindern mit nichtdeutscher Herkunft geschrieben, was wiederum Hinweise gibt auf deren sprachlich - grammatische Unsicherheit zu Beginn des Schrifterwerbs.

In 2.3.2.2.6* werden insbesondere die Nicht-Verschriftungen, also die *Leerstellen bei Reim (A solo) und Anfangsrand (Reim solo) von °S, in den Blick genommen. Warum wird gerade das *Nicht*-Verschriften noch einmal in einem eigenen großen Abschnitt akzentuiert? Im Verlauf der Datenanalyse[303] kristallisieren sich *Leerstellen* in °S im Sinne *eines* Aspekts der Anderslösungen als bedeutsamer Faktor für den Verlauf der Schrifterwerbsprogression heraus. In 2.3.2.2.2 [304] zeigt sich: Ganzwortschreibungen zu den *Verschriftungen **mit <E>** im Reim von °S* sind im Wesentlichen bereits (sehr) fortgeschrittene Schreibungen. Die eigentlichen Anfängerschreibungen (Elementar- und Strukturschreibungen) finden sich erst in den (eigentlich nur zur Probe analysierten) Ganzwortschreibungen zu den *Verschriftungen **ohne <E>** im Reim von °S.*

In der Zusammenfassung unter 2.3.2.2.2 wurde bereits herausgestellt, dass die Analyse des quantitativen Datenmaterials sowie die Auflistung der entsprechenden Ganzwortschreibungen die in U1 beobachtete und dargestellte *Abfolge der Verschriftungsprogression* bestätigen und weitergehend ausdifferenzieren. Sie können belegen:

*Der Verschriftung oder **Nicht-Verschriftung** einer oder beider **Konstituenten der °S** kommt eine große Aussagekraft für die **Progression der Schreibung des ganzen Wortes** sowie für die **Verschriftungskompetenz** des jeweiligen Kindes zu.*

In 2.3.2.2.6 wird also versucht, mit der Analyse speziell der Schreibungen mit *Nicht-Verschriftungen* in °S (der Wörter mit °S mit Reim [ə] / <E>[305]) die Zusammenhänge zwischen

---

[303] a) zur „Richtigschreibung“ (vgl. 2.3.1.1.3) und vor allem b) zur sprach- und schriftstrukturellen Einordnung der Anderslösungen (vgl. 2.3.2.2.2-5)

[304] bei der Analyse der Ganzwortschreibungen zu */Schnecke/* im Abschnitt <Hohe Progression von „A“ nach „B“ - Hohe Eigenleistung der Kinder?>

[305] Reim [ə] / <E> ist die einfachste der vier Varianten des Reims der °S, wird als eine der ersten orthographischen Regelungen von zwei Drittel der Kinder früh richtig verschriftet (vgl. die Analyse in 2.3.2.2.1 und 2.3.2.2.2) und bietet die meisten Daten.

Nicht-Verschriftung und Abfolge der Verschriftungsprogression gerade bei Anfängerschreibungen zu erhellen.

Dem *Überblick* zur Verschriftung der Reduktionssilben mit *Leerstellen im Re*im (mit vorhandenem Anfangsrand = „A-solo“-Schreibungen) sind folgende Informationen zu entnehmen (vgl. Abb. 162):

- „A solo“-Schreibungen treten als reduzierte Schreibungen innerhalb der Gesamtschreibungen zwischen 1% (bei */Brote/, /Pilze/, /Briefe/*) und 10% (bei */Rakete/*) auf.
- Die als Pluralwörter geforderten Einsilber (wie */Brote/* usw.) fallen durch sehr geringe „A-solo“-Schreibungen auf, da, wie bereits beschrieben, die Reduktionssilbe von den Kindern kaum / nicht verschriftet wird.
- Reduktionssilben mit prozentual höherem Anteil an „A-solo“-Schreibungen haben entweder eine graphische (<CH> oder <SCH>) oder eine phonetische (kinästhetisch-artikulatorische / auditive) Herausforderung (Plosiv) im Anfangsrand.
- Der eindeutige Schwerpunkt der „A-solo“-Schreibungen liegt in Durchgang „A“. Der prozentuale Zuwachs (bzw. Reduktion) in der Progression zwischen den Durchgängen „A“ – „B“ und „B“ – „C“ verhält sich wieder wie schon bekannt in einem 80% - 20% - Verhältnis.

In den *Ganzwortschreibungen* zu neun der 14 Wörter mit °S Reim <E> werden die absoluten Daten zu den „A-solo“-Schreibungen in Bezug auf die Schrifterwerbsprogression konkret: Die Analysen bestätigen *nur bedingt* die zu Grunde liegende Annahme, dass ein *„A solo“ in °S* auch ein *„A solo“ in ’S* mit sich bringt, dass also bei „A solo“-Schreibungen in °S *nur konsonantische Strukturschreibungen* (oder Elementarschreibungen) von *Anfängern* oder auch von *Kindern mit nichtdeutscher Muttersprache* vorliegen könnten.

Sie *liegen* vor, aber in geringem Ausmaß: auf die Gesamtdaten (309) bezogen zwischen 1% und max. 5%, auf die „A-solo“-Schreibungen bezogen je nach Wort - Struktur und - Komplexität zwischen 13% und 50%. Was sich jedoch zeigt, ist: Wenn Kinder bereits den Anfangsrand von °S verschriftet haben, *haben* sie im Normalfall den Anfangsrand der ’S verschriftet und vielfach ebenso den Reim in ’S.

Wenn *„A solo“ in °S*	=	*K in A von °S*	
dann meist ➔	*K in A von ’S*	und oft gleichzeitig➔	*V im Reim von ’S.*

D.h. die Verschriftung des Anfangsrands der Reduktionssilbe stellt innerhalb der Progression bereits eine *fortgeschrittene Anfänger-Schreibung* dar, die beinhaltet: Die Kinder haben nicht nur den *initialen Anfangsrand des Wortes*, also *K in A von ’S*, sondern auch die (konsonantische) *Basis-Struktur des Wortes* erfasst. Es sind ihnen nun weitergehende Analysen möglich, nämlich die des Vokals im Reim von ’S.

Die Tabellen mit den Ganzwortschreibungen zu den Verschriftungen ***mit <E>*** *im Reim von °S* demonstrieren eindrücklich den nächsten Schritt: Mit der *Präsentation des <E> im Reim der °S* wird in einem Großteil der Schreibungen bereits in Durchgang „A“ auch der *Vokal im Reim von ’S* verschriftet:

in */Wiese/* zu 71% (vgl. Abb. 79), in */Schnecke/* zu 66% (vgl. Abb. 82).
in */Tomate/* zu 57% (vgl. Abb. 182,) und in */Rakete/* zu 61% (vgl. Abb. 187).

Hier sei auf die Beobachtungen zu den Progressionsschritten bei den Schriftanfängern in U1 in 1.2.3.3.2 verwiesen:

			ˈS		°S	
1.	*K in A von ’S*	*/Rose/*	**R**	**–**	**–**	**–**
2.	*K in A von ’S und von °S*	*/Hase/*	**H**	**–**	**S**	**–**
3.	*K in A von ’S und von °S*					
	+ V in Reim von ’S und von °S	*/Rose/*	**R**	**O**	**S**	**E**

Die *Progression* der „A-solo“-Schreibungen, ihre Verteilung auf die Durchgänge „A“, „B“, „C“ und auf die einzelnen Kompetenzgruppen lässt sich verallgemeinert folgendermaßen darstellen:

„A solo“-Schreibungen treten als reduzierte Schreibungen innerhalb der Gesamtschreibungen zwischen 3% (bei */Wiese/*) und 10% (bei */Rakete/*) auf (vgl. Abb. 162 und 192).

Etwa 5/8 der „A-solo“-Schreibungen kommen **in Durchgang „A“**
etwa 2/8 ➔ (eine sichtbare Reduzierung) in Durchgang „B“ vor.
Etwa 1/8 der „A-solo“-Schreibungen kommen auch *noch* in Durchgang „C“ vor.

Bei *einfach strukturierten Wörtern*, also Zweisilbern mit oS wie */Wiese/* und */Löwe/* kommen
2/3 bis 3/4 der „A-solo“-Schreibungen **von Kindern aus Lgr4.** Nur
1/3 bis 1/4 der „A-solo“-Schreibungen kommen von Kindern aus Lgr3 und Lgr2

Kinder aus Lgr1 sind bei diesen Schreibungen so viel wie nicht vertreten. Je komplexer die Struktur der Wörter, desto größer wird der Anteil an „A solo“-Schreibungen auch bei den fortgeschrittenen Lerngruppen.

In sieben der neun Wörter ist der Anteil von Kindern mit nichtdeutscher Muttersprache etwas höher als in der Grundverteilung der Untersuchung (23% Kinder mit ndt. Muttersprache).

Die elementaren Strukturschreibungen, also die Schreibungen mit Anfangsrand (auch komplexem) und noch *fehlendem Reim in ˈS und °S* (Reim in S kann vorhanden sein) treten als elementarer Anteil der „A solo“-Schreibungen innerhalb der Gesamtschreibungen nur zwischen 1% und 5% auf (vgl. Tabelle in Abb. 192).

In Durchgang „A“ (Nov/Dez) sind noch die verschiedensten Ausprägungen der „A solo“-Schreibungen anzutreffen (vgl. Abb.217)

– – . K K – . K K – K . K	*wenig* Elementar- und Strukturschreibungen	bei *wenig* Kindern aus Lgr4
K – K . K **K V – . K** **K V K. K**	***schwerpunktmäßig*** Strukturschreibungen bis hin zu relativ vollständigen Schreibungen	**bei den Kindern aus Lgr2, 3, 4:**

In Durchgang „B“ (Jan/Feb) liegt

– – . K K – . K K – K . K K V K . K	***der Schwerpunkt der Schreibungen*** mit zunehmender Vervollständigung der ’S	**bei Kindern aus Lgr4**
K V –. K K V K. K	Es gibt noch einige relativ vollständige Schreibungen	bei wenig Kindern aus Lgr3

In Durchgang „C“ (April) treten alle Varianten auf,

– – . **K** **K** – . **K – K. K** **K V –. K** **K V K. K**	von Strukturschreibungen bis hin zu relativ vollständigen Schreibungen,	nur noch **bei Kindern aus Lgr4**.

Abbildung 217: Struktur und Verteilung der "A-solo"-Schreibungen in „A“, „B“, „C“

LGR-2	„A-solo“ - Schreibung in Durchgang „A“ **➔5/8**	LGR-2	„A-solo“ - Schreibung in Durchgang „B“ **➔2/8**	LGR-2	„A-solo“ - Schreibung in Durchgang „C“ **➔1/8**
	' S S		' S S		' S S
Lgr4 wenig	– – K K – K K – K K	Lgr4	– – K K – K K – K K	Lgr4	– – **K** **K** – **K** **K – K K** **K V – K** **K V K K**
Lgr3 domi-nant	**K – K K** **K V – K** **K V K K**	Lgr3 wenig	K V – K K V K K	Lgr3	
Lgr2	**K V K K**	Lgr2		Lgr2	

Im Gesamtzeitraum treten sie

vorwiegend	**in Durchgang „A“**,
sehr reduziert auch	in „B“,
kaum noch	in „C“ auf (vgl. Abb. 191).

Bis auf zwei Ausnahmen (einmal Lgr1 (bei */Schnecke/*, einmal Lgr2 bei */Freunde/*)

stammen sie von Schriftanfängern,	**vor allem von Kindern aus Lgr4**
einige wenige	von Kindern aus Lgr3.

Kinder aus Lgr4 mit relativ vollständigen „A-solo“-Schreibungen haben das grundlegende Schriftwissen erworben, etwas langsamer als fortgeschrittene Kinder. Lgr4-Kinder mit Strukturschreibungen oder sogar Elementarschreibungen noch oder erst in Durchgang „C“ (April“) sind diejenigen, die dringend intensive Unterstützung brauchen, bzw. für die die Methodik / Didaktik des Schrifterwerbs neue Wege finden muss. Bei entsprechender Unterrichtung dürften im April diese Erstschreibungen nicht mehr vorkommen.

In Bezug auf die *Verschriftung „komplexer“ Strukturen* in den zweisilbigen Ganzwortschreibungen zu „A-solo“ werden drei Konstituenten analysiert:
Der *Endrand der* gS als eine erste Ausdifferenzierung des Silbengrundmodells KV zu ➔ KvK weist in den zwei analysierten Wörtern gleich viele Auslassungen auf: 33%

sowohl beim Buchstaben <L> für den Liquid [l]	im Reim der gS - KvK */Tu**l**pe/*
wie beim Buchstaben <N> für den Nasal [n]	im Reim der gS - KvK */Freu**n**de/*.

Bei den *Konsonantenclustern* [fl], [fr], [ʃn] *im Anfangsrand* gibt es Unterschiede:
Auslassung von <L> 17%, von <R> 33%, von <N> 56%.
Die fehlenden Konsonantbuchstaben werden als Hinweise auf Lautbildungsschwierigkeiten in Konsonantenclustern interpretiert (vgl. Lindner, 1975).
Buchstabenauslassungen bei der Verschriftung von Diphthongen treten in den „A-solo“-Schreibungen nur zu 13% auf und damit nicht so häufig, wie auf Grund der Beobachtungen in U1 angenommen.

Für die *Leerstellen im Reim der °S bei dreisilbigen Wörtern mit Reim [ə] / <E>* - „A-solo“ - Schreibungen (= **ohne <E>** im Reim von °S) - in den *zwei dreisilbigen Wörtern /Tomate/* und */Rakete/* kann festgehalten werden: Der Vollvokal im Reim von S ist häufiger als der Vollvokal im Reim von ˈS verschriftet. Bei den dreisilbigen Ganzwortschreibungen **mit <E>** im Reim von °S sind meist auch die Vollvokale im Reim von S und ’S verschriftet:

in */Tomate/* in 56 der 59 Schreibungen in dgg „A“,	in 92 der 94 Schreibungen in dgg „C“,
in */Rakete/* in 49 der 63 Schreibungen in dgg „A“,	in 89 der 94 Schreibungen in dgg „C“.

Bei den jeweils fehlenden 11 Schreibungen in Durchgang „C“ in Lgr4 sind je 6% an Schreibungen (6 von 105) zu finden, bei denen Reim *und* Anfangsrand in °S fehlen: Elementarschreibungen und un-sichere Strukturschreibungen. Kinder, die sich in Durchgang „C“ noch in diesem

Anfängerstadium befinden, fallen mit ihren Schreibungen auch schon in Durchgang „A“ auf. Soll der Schrifterwerb auch für sie gelingen, ist *von Anfang an* eine unterstützende Vermittlung der Strukturen der Schrift notwendig.

Bei *Leerstellen im Anfangsrand der °S bei zweisilbigen Wörtern mit Reim [ə] / <E> - „Reim solo“ - Schreibungen* lassen sich Verschriftungen eines „Zweiten“ beobachten: Wenn in °S nur der Reim, also ein „Zweites“ verschriftet wird, ist dies häufig auch in der ˈS der Fall. Ansonsten lassen sich „Reim solo“-Schreibungen - in Berücksichtigung aller sprach- und schriftstrukturellen Detailhinweise – letztlich auf Schreibungen in U2_K2 und U2_K5 in Durchgang „A“ zurückführen: Beides sind Fibel-Klassen, in denen die Kinder zu diesem frühem Zeitpunkt noch wenig darin geschult sind, sich „noch nicht erarbeitete Buchstaben“ mittels der im Buch vorliegenden Anlaut-Tabelle zu erschließen. Für sie galt die Absprache, die analysierten aber noch nicht gewussten Laute/Buchstaben durch einen Strich „−“ zu ersetzen. Die Leerstellen betreffen vor allem Konsonantbuchstaben, die erst später im Lese-Lehrgang erarbeitet werden. Die „Reim-solo“-Schreibungen kommen hauptsächlich bei Kindern der Kompetenzgruppen Lgr3 und 4 vor, kaum bei Kindern mit nichtdeutscher Muttersprache.

Leerstellen bei zweisilbigen Wörtern mit Reim [ən] / <EN>, [əl] / <EL>, [ɐ] / <ER> werden in der Zusammenfassung in Abb. 211 in durchschnittlichen Prozentangaben zu allen vier Reim-Varianten dargestellt.
„A solo“-Schreibungen treten am häufigsten bei Wörtern mit Reim <E> auf.
Schreibungen mit „A+R“, ohne Endrand häufen sich vor allem in Wörtern mit Reim <EN>. Hier treten bei Wörtern mit Plural-Suffix (z.B. in */Puppen/*) doppelt so viele Leerstellen wie in Wörtern mit stammeigenem <EN> im Reim (z.B. in */Besen/*) auf.
In „Reim solo“-Schreibungen kann das vokalische Element dominant sein. „Reim solo“ als Verschriftung eines „Zweiten“ trifft häufig auch für die ’S zu.
Schreibungen mit „A+R“, ohne <E> für das Schwa in °S treten am häufigsten auf. Einerseits ist der Sonorkonsonant im Reim [ən], [əl] leichter wahrnehmbar als das reduzierte Schwa, andererseits ist die Verschriftung des Schwa bereits ein erstes Regelwissen, das umgesetzt werden muss. Dass Frequenz bzw. Übung hier eine Rolle spielen, wird dadurch deutlich, das das <E> am häufigsten in den weniger frequenten Wörtern mit Reim <EL> fehlt.
In der progressiven Vervollständigung der Schreibungen mit Leerstellen für <EN>, <EL>, <ER> fällt auf, dass bei diesen offensichtlich doch mehr fordernden Varianten des Reims in °S der große Lernschritt nicht von „A“ nach „B“, sondern von „B“ nach „C“ stattfindet. Dies kann darauf hindeuten, dass Kinder mit langsamerem Lerntempo in „B“ überhaupt erst mit – unvollständigen - Verschriftungen der Reduktionssilbe erfasst werden, dass ihnen die Vervollständigung aber erst in „C“ gelingt.

Zuletzt wird **in 2.3.2.2.7 die Nutzung der Groß- und Kleinschreibung als ein graphischer Hinweis auf die Wahrnehmung der Silbenstruktur** untersucht. Dieses in U1 beobachtete,

augenfällige Phänomen der Großschreibung des Anfangsrands der Reduktionssilbe tritt quantitativ nicht in dem Ausmaß in Erscheinung, wie erwartet. Groß- und Kleinschreibung sowie die Gemischtschreibung (Großschreibung der Anfangsränder, Kleinschreibung des Rests) entwickeln sich organisch: Am Anfang wird das ganze Wort in Großbuchstaben geschrieben, gegen Durchgang „C“ hin wird nur der Anfangsbuchstabe des Wortes groß geschrieben, der Rest klein. Die 10% bis 18% der Schreibungen, in denen auch der Anfangsrand der Reduktionssilbe groß geschrieben wird, sind Durchgang „B“ und „C“ zuzuordnen. Sie gewinnen insofern Bedeutung, wenn berücksichtigt wird, dass die Gemischtschreibung weder eine „erlaubte“, noch vermittelte sondern eine sehr eigenständige Lösung der Kinder ist. Insofern kann die Großschreibung des Konsonantbuchstaben in A von °S durchaus als Wahrnehmung der Silbenstruktur interpretiert werden.

III Fazit

> Wesentlicher Bestandteil neuerer Modelle ist die Annahme, dass wichtige Entwicklungslinien beim Erlernen des Lesens und Schreibens auf einer bewussteren Erfassung der Strukturen der Sprache beruhen. (Klicpera / Gasteiger-Klicpera 2003, 279)

1 Diskussion

„Linguistisches Wissen der Kinder“ wie es in dieser Untersuchung verstanden wird[306], umfasst zwei Ebenen: Zum einen bezieht es sich auf die Vorgehensweise der Kinder beim Spracherwerb, wie sie in der Spracherwerbsforschung mit dem Bild des „Child as a Linguist“ umschrieben ist: im Sprach-Input Strukturen und Regeln zu finden, Kategorien aufzubauen, nach neuem Input system-intern vorhandenes Wissen umzuorganisieren und neu anzupassen. Zum anderen ist das so erworbene sprachliche Wissen selbst gemeint[307].

Die Ausgangsbeobachtungen wiesen daraufhin, dass Kinder die im Spracherwerb erworbenen Wissensstrukturen im Schrifterwerb nutzen, und dass sie offensichtlich im Schriftspracherwerb fortsetzen, womit sie im Spracherwerb erfolgreich waren: das Suchen nach Strukturen und Regularitäten – jetzt sprachlichen und schriftsprachlichen, den Abgleich mit einem gegebenen Input - nun Schrift, und den Aufbau von Sprach-Wissen - jetzt dem Schriftsprach-Wissen. In diesem Sinne scheint die Rede vom „linguistischen Wissen“ auch für den Schrifterwerb gerechtfertigt, sogar erweiterbar zum *„linguistischen Schriftwissen“*.

Die nun folgende *Diskussion der Ergebnisse* bezieht sich vorrangig auf die Hauptuntersuchung U2, rekurriert an einigen Stellen aber auf die Prozessbeobachtungen aus U1 und wird deshalb in das *Fazit* für die gesamte Untersuchung in Teil III gesetzt.

---

[306] Vgl. hierzu auch die entsprechende Darstellung in der Einleitung

[307] Durch die Herleitung aus dem anglo-amerikanischen Sprachbereich hat der Terminus „linguistisch“ nicht nur die wissenschaftliche Konnotation, sondern auch eine allgemeine Bedeutung von „sprachlich“.

1.1 Das sprachliche Wissen der Kinder in den ersten Schreibungen

„Die ersten Verschriftungen belegen das sprachliche Wissen der Kinder“ - diese Hypothese muss differenzierter betrachtet werden als zunächst angenommen. Sprachliches Wissen zu *Beginn* des Schrifterwerbs betrifft vor allem das Wissen um die Prosodie des Gesprochenen: um Betonungsmuster und rhythmisch-silbische Gliederung. Die Untersuchung führt zu Beobachtungen in Bezug auf diesen Aspekt vor allem in den Analysen des Gesprochenen in U1.1 (Untersuchung im Kindergarten) und in U1.2 (Prozessanalysen in einer 1. Klasse).

Prosodisches Wissen der Kinder im vorschulischen Bereich zeigt sich bei einer Aufgabenstellung, die es ihnen ermöglicht, das Wort als Gesamtheit wiederzugeben: „*Sprich das Wort“* (sekundär: „und klatsch dazu“). Bei jeder weitergehenden Aufgabenstellung, die zur Analyse der wortinternen Struktur auffordert, damit gleichzeitig zu einer Verlangsamung des zu sprechenden Wortes führt, *kann* die prosodische Wortkontur nicht mehr wiedergegeben werden.

In dem Moment, wo Kinder ihre Konzentration auf das *Klatschen* der Silben des Wortes richten, tritt das Wissen um die prosodische Struktur zu Gunsten der Präsentation sprachanalytischen Wissens um die silbische *Gliederung* in den Hintergrund: Meist wird in die richtige Anzahl der Silben gegliedert, bei gleichwertiger Betonung der dabei analysierten Silben, d.h. auf Kosten des trochäischen Musters. Röber sieht in diesem – von der Aufgabenstellung geforderten - Schritt eine erste Verunsicherung des sprachlichen Wissens der Kinder:

> Das Ziel des Sprachunterrichts muss es sein, den Kindern Gelegenheit zu geben, ihre sprachlichen Erfahrungen in explizites Wissen über die Strukturen deutscher Wörter zu verwandeln. Ein primäres Kennzeichen deutscher Wörter ist der Wechsel von betonten und unbetonten Silben. Motorische Aktivitäten, die jede Silbe hervorheben, sind dabei kontraproduktiv: Sie zerstören die Betonungsdifferenz, die hervorzuheben erste Aufgabe der sprachlichen Analysen ist. Dieses Ergebnis ergab sich auch dann, wenn Kinder unterschiedliche Bewegungen zu den betonten bzw. zu unbetonten Silben machen sollten. (Röber 2009, 72)

Damit wird betont: Prosodisches Wissen ist zunächst ein implizites, un-bewusstes sprachliches Wissen, das durch Aufgabenstellungen, die nicht „jede Silbe hervorheben“ in explizites Wissen übergeführt werden muss. In vorliegender Praxis scheint dies dann wieder gegeben, wenn Kindern beides ermöglicht wird: Wörter in Silben gliedern *und* das Ergebnis der Analyse mit der „normal“ gesprochenen trochäischen Wortgestalt vergleichen.

Ein indirekter Beleg, dass das zweisilbige trochäische Betonungsmuster als prosodische Basis fest im Sprachwissen der Kinder verankert ist, ergibt sich beim Umgang mit Mehrsilbern, vor allem Dreisilbern, im Kindergarten. In Aufgaben, in denen sie das Wort sprechen und malen sollen, markieren Kinder häufig *zwei* Betonungen: stark-schwach. Wenn die Trochäus-Kennzeichnung als *Ausdifferenzierung der Akzentmarkierung* gesehen wird, ergibt sich in diesem Vorgehen eine Analogie zur anfänglichen Artikulation von Dreisilbern als Zweisilber im Spracherwerb.

Das Wissen um die silbische Gliederung scheint beim Analysieren des Gesprochenen in U1 zunächst wenig sichtbar[308]. Zuzuschreiben ist das der Forderung des Lehrgangs nach „Auflautieren" der einzelnen Worte: Im Bemühen, diesem Anspruch gerecht zu werden, hat das silbische Sprechen für die Kinder nur eine *Randfunktion*: entweder - vor allem die betonte Silbe – zunächst als Ganzes aus dem Lautkontinuum auszugliedern, um es dann weiter zu segmentieren oder das bereits Analysierte noch einmal zusammenzufassen: [h.ʔɑ:] [**hɑ:.** sə]; die Reduktionssilbe wird häufig sofort in ihre Konstituenten gegliedert. Ähnliches findet sich auch in der Kindergarten-Untersuchung: Nach Ausgliederung des leicht zugänglichen Anfangsrands wird die ganze Silbe wiederholt: [n. **nɑ:.** sə].

Deutlich wird in der vorschulischen Untersuchung, wie beeinflussbar das Wissen um die silbische Gliederung durch die Aufgabenstellung ist: Je nach Aufgabe analysieren die Kinder Akzent, Silben, die Konstituenten Anfangsrand und Reim oder bereits die Elemente der Konstituenten. Je mehr der Analyseprozess durch die Komplexität der Aufgabenstellung verlangsamt wird, desto mehr isolieren Kinder bereits einzelne silbeninterne Segmente.

Eine Aufgabenstellung im weiteren Sinne ergibt sich auch durch die Methodik der Schriftvermittlung. So führt die derzeit aktuelle Präsentation des Laut-Buchstaben-Verhältnisses als eine lineare 1:1-Beziehung (auch in U1.1 und U1.2) zu einem weiteren Phänomen: zur *Veränderung der Silbenkontur* im Prozess des Analysierens. Kinder analysieren das Lautkontinuum so lange, wie dies phonotaktisch möglich ist. Dadurch entsteht eine „neue" Silbenkontur". Auf einer rein phonetisch-technischen Ebene ist dies „legitim", da linguistisch beschreibbar und beweist insofern „linguistisches Wissen". Auf der phonologischen Ebene allerdings geht durch diesen sehr häufig (sowohl beim Er-Lautieren wie beim Er-Lesen) zu beobachtenden Prozess die jeweilige Wortgestalt verloren.

In den ersten Verschriftungen zeigt sich Wissen um die silbische Gliederung vor allem in den Anfangsrändern der Reduktionssilbe: Ein Beleg für die Wahrnehmung einer neuen Einheit ist die anfängliche Schreibung von Großbuchstaben in A von °S. Dies tritt allerdings in der Gesamtschau aller Schreibungen (vgl. 2.3.2.2.7) nicht in der Prägnanz auf, wie angenommen. Ein weiterer Beleg ist die („fehlerhafte") Fortisierung von Konsonanten in A von °S als Hinweis auf

[308] Vgl. hierzu die Beobachtung des Schreibprozesses in der 1. Klasse von U1.2 (Methode: „Lesen durch Schreiben")

den Sprech-Neuansatz für eine „zweite“ Silbe. Die Ergebnisse von U2 bestätigen dieses Phänomen hinreichend. Allerdings weist die Kennzeichnung der neuen Einheit °S durch Großschreibung wie Fortisierung auf eine „Level stress“-Betonung hin: Die Wahrnehmung des Beginns einer neuen Silbe dürfte im Anfangsstadium des Schrifterwerbs mit einer forcierten Akzentuierung der unbetonten Silbe und damit wieder mit der Aufhebung der prosodischen Wortkontur einhergehen.

Die aufgeführten Beobachtungen zeigen, dass sprachlich-silbisches Wissen als implizites Wissen um die Gliederung des Sprachflusses gegeben ist, für eine segmentale Analyse nicht in der Stabilität zur Verfügung steht, wie angenommen.

Mit Beginn des Verschriftens tritt die **„präzise kinästhetisch-taktile Wahrnehmung der Artikulation“** in den Vordergrund. Dieser Aspekt „linguistischen Wissens“ erhält durch die Auswertung sowohl der mündlichen Daten in U1 wie der Verschriftungen in U2 die wohl eindeutigste Bestätigung der Untersuchung. Was in den Schreibungen der Kinder zunächst als „unorthodoxe Lautbeobachtung“ erscheint, korrespondiert in hohem Maße den komplexen Strukturen der phonetischen Basis unseres Sprechens (vgl. Maas 1999, 52)[309]. Insofern wirft das Ergebnis Fragen auf in Bezug auf die Aussagen der Legasthenie-Forschung zur Wahrnehmungsschwäche.

Das „linguistische Wissen“ der Kinder zeigt sich gerade in ihren „Fehlern“: „Hinzufügungen“ und „Auslassungen“ – die bekannten „Fehler“ aus dem Legasthenie-Konzept – sind letztlich „Quasi-Transkriptionen“ (Maas 1992) ihrer ersten hyperkorrekten lautlichen Analysen. Die Schreibungen geben die subtilen Merkmale der Artikulation wie Transitionen (<AEIMA>, <BÜICHA>), mögliche Assimilationen wie die der Nasalierung ([mɑ̃ːtl] - <MATEL>) und phonologische Prozesse wie Reduktion z.B. des Schwa in °S bzw. Integration der ganzen °S in die ’S wieder.

Auch die „Verwechslungen“ in den Schreibungen der Untersuchung belegen zunächst ein sprachliches Potential. Kinder verschriften nicht irgendwelche „Laute“, sondern ihre Wahrnehmung von *Ähnlichkeiten* in Lautbildungsort, -art und –organ. Varianten in Analyse und Verschriftung treten nur da auf, wo auch verschiedene Lösungen möglich sind und wo die lautliche Position dies phonetisch-phonologisch gestattet: Wie die Untersuchung der Verschriftung des Frikativs [f] zeigt, ergeben sich im Gegensatz zur Position in A von °S in A von ’S kaum Varianten zur orthographischen Schreibweise. Gerade die „Verwechslungen“ sind eine genaue Abbildung lautlicher und subjektiver Gegebenheiten wie z.B. koartikulatorischer Einflüsse innerhalb einer Silbe oder verwendetes Sprechregister und geben insofern „linguistisches Wissen“ wieder.

[309] Vielfach wurden diese durch die Analysen der Kinder für „entwöhnte“ und darum erstaunte Schriftkundige erstmals zugänglich und anschaulich.

Und damit werden die Grenzen dieser Art subtilen sprachanalytischen Potentials der Kinder sichtbar: In vielen Fällen wie in den häufigen „Verwechslungen“ von stimmhaften und stimmlosen Plosiven *kann*, bedingt durch Position des „Lautes“ in der Silbe bzw. durch koartikulatorische Einflüsse, *eine präzise Wahrnehmung* gar nicht zur orthographischen Lösung führen[310]. In anderen Fällen, wie im Beispiel der Schülerin E. (vgl. 1.2.3.3.2) wird die genaue Wahrnehmung als eine isolierte Fähigkeit ohne Sinnzusammenhang erkennbar: Wenn E. für das Wort */bin/* alle „Laute“ mit alveolarem Verschluss wie [l], [n], [d], [t] als Möglichkeit für die Verschriftung des [n] aufzählt, bleibt sie im einzelheitlichen, phonetisch-technischen Bereich stehen. Die präzise Wahrnehmung des Lautlichen ist nur ein Element im Schrifterwerb und führt weder zur Wahrnehmung des Wortganzen noch zur „Schrift“. „Die Alphabetschrift ist *fundiert* in der Analyse der gesprochenen Sprache, sie wird so angeeignet, sie ist aber keine Phonographie“ (Maas 1992, 41). Zwar steht der „Anfangsunterricht […] unter der Zielsetzung der Aneignung der *materialen* Ressourcen: des Zeicheninventars, seiner phonographischen Fundierung, die über Lautierungsstrategien unterstützt wird“ (vgl. Maas 2000, 208), aber diese Aneignung braucht mehr. Sie fordert die Auseinandersetzung mit dem Verhältnis von gesprochener zu geschriebener Sprache und den jeweiligen Strukturen. Das anfängliche „linguistische Wissen“ muss zu einem *„linguistischen Schriftwissen“* ausgebaut werden. Es wird klar,

> dass die Grundeinheit der Lautanalyse keineswegs die Laute sind, wie wir es gewohnt sind, als Rückprojektion von Buchstaben unseres Alphabets anzunehmen, sondern größere Einheiten, insbesondre die *Silben, die den Rahmen für die lautliche Koartikulation bilden*. (Maas 1999, 52; Hervorhebung HS)

Die Silben als „größere Einheiten“ sind wiederum in der Einheit ihrer spezifischen Wortgestalt zu sehen. - Kinder leisten den Aufbau von Schriftwissen, wie ihre eigenständig vorgenommenen Korrekturen im Verlauf der Progression dokumentieren: Fortgeschrittene Lerner fallen dadurch auf, dass sie früh die „präzise kinästhetisch-taktile Wahrnehmung ihrer Artikulation“ *aufgeben* zugunsten einer zunehmenden Orientierung an den Strukturen des Wortganzen und deren Präsentation in Schrift. Sie analysieren auf Grund ihres zunehmenden „linguistischen Schriftwissens“ nur die für die Schrift relevanten Merkmale des Lautlichen.

In derzeitigen Schrifterwerbslehrgängen bewältigen Kinder diesen subtilen, aber grundlegenden Prozess allerdings alleine, da der –integrative - Schriftsprach-Unterricht auf den impliziten Wissenserwerb zielt[311]. Die Rücknahme von „Lehre“ mag als Gegenbewegung zum Scheitern bishe-

---

[310] Wenn z.B. der Plosiv [t^{h}] nicht im Anfangsrand eines Wortes wie in */Tor/* steht, wo er durch den Druck des Ansatzes stark behaucht ist und sein Merkmal [stl] leicht zu erkennen ist, sondern Teil des Konsonantenclusters [ʃt] wie z. B. in */Stück/* ist, und durch die Koartikulation sowohl der Stimmdruck wie die Behauchung wegfällt und damit eine Lenisierung zu [ʃd] eintritt, muss ein Kind bei präziser Wahrnehmung <SCHD> verschriften.

[311] vgl. z.B. die Hinweise im Lehrerhandbuch der Westermann-Fibel, 1998, 10-12; Hervorhebung HS): „Das genaue Artikulieren und Hinhören ist […] zu üben, natürlich auch dieses von Fall zu Fall ohne systematische Bewusstmachung“ (S. 10), „Die Kinder entdecken sehr bald, wenn auch eher beiläufig…“ (S. 11), „*Solche Entdeckungen werden bei behutsamer Anleitung* durch spielerische Übungsformen und *durch häufige Verwendung* in konkreten Schreibsituationen *allmählich bewusster“ (*S. 12).

riger Wege des *Einschleifens von Regeln* verstanden werden; sie lässt Kinder bei ihren Entdeckungen, die durch die vorliegende Untersuchung ausdrücklich bestätigt werden, im Unklaren und vergibt außerdem die Möglichkeit, die zu beobachtenden kognitiven Aktivitäten der Kinder bei ihren Wahrnehmungen zum Aufbau von Schriftwissen zu nutzen.

> Sie müssen die Regularitäten, die zwischen ihrem Gesprochenen und der Schrift bestehen, mit den intellektuellen Möglichkeiten, die sie bereits aufgebaut, und dem sprachlichen Wissen, das sie bereits erworben haben, - teilweise entgegen der Lehre des Unterrichts - selber entdecken. Vielen Kindern gelingt das, weil die Schrift […] diese Regularitäten systematisch repräsentiert, sie aus ihr ablesbar sind. Die Kinder jedoch, denen das - aus welchen Gründen auch immer - nicht gelingt, bleiben auf der Strecke. (Röber-Siekmeyer 2004, 6)

Mit der Präsentation von Regularitäten des Gesprochenen in den ersten Schreibungen der Kinder und deren Einordnung vor dem Hintergrund der phonetisch-phonologischen Modellierung des Deutschen befasst sich die zweite Hypothese.

1.2 Die ersten Schreibungen vor dem Hintergrund des Modells

Die Zusammenstellung aller Schreibungen von */Löwe/* und ihre schrittweise Analyse[312] veranschaulichen stellvertretend für die einzelnen Teil-Untersuchungen den Zusammenhang zwischen dem „fehlerhaften“, *zufälligen* Eindruck und der zu Grunde liegenden Struktur: Vermitteln 93 Variationen der Verschriftung von */Löwe/* im Gesamtzeitraum noch den äußeren Eindruck eines „katastrophalen Fehlerbildes“ (vgl. Maas 1992, 322) oder der kreativen Ausschöpfung aller möglichen Varianten von Verschriftung, so deckt die schrittweise Einordnung der Schreibungen des Gesamtwortes in die phonetisch-phonologische Silbenstruktur deren Ordnung auf: Bereits bei Wiedergabe der Schreibungen in Großschreibung reduzieren sich die „Fehler“ von 93 auf 63 um ein Drittel. Die weitergehende Analyse nach Silben und Silbenkonstituenten erweist die einzelnen Elemente der Verschriftungen als sprach- und schriftstrukturell beschreibbar.

Die in 2.3.2.1 vorgenommene Einordnung vermittelt stellvertretend für die einzelnen Teil-Untersuchungen, was durch die Auswertung der Daten sowohl aus U1 wie vor allem aus U2 belegt werden kann: Die ersten Schreibungen, auch und gerade ihre einfachsten Varianten, sind

[312] in Kapitel 2.3.2.1 „Vom Chaos zur Struktur“

auf der Basis der phonetisch-phonologischen Modellierung sprachstrukturell erklärbar. Sie präsentieren von Anfang an die Strukturen des Gesprochenen.

In der Untersuchung wird in Bezug auf die Anfangsverschriftungen zwischen Elementar- und Strukturschreibungen[313] unterschieden. Elementarschreibungen umfassen die Verschriftungen auch nur einzelner silbischer Elemente wie im Beispiel <A> für */Tiger/* oder <G> für */Regen/*. Vor dem Hintergrund des Modells präsentieren diese Schreibungen die Erfassung eines „Letzten" (bei <A> des Reims in °S von /*Tiger/*) oder eines „Zweiten" (bei <G> den Anfangsrand der „zweiten Silbe" von */Regen/)*. Strukturschreibungen geben bereits die Grundstrukturen eines Wortes wieder: entweder Worträndern wie in <LE> für */Löwe/* oder die konsonantische Wort- und Silben-Struktur wie in <BSN> für */Besen/* oder auch die vokalische Grundstruktur wie in <EOA> für */Leopard/*.

Dass auch die zu Beginn relativ häufigen Vertauschungen und Wiederholungen in den ersten Strukturschreibungen die Grundstruktur darstellen, kann durch die Prozessbeobachtungen aus U1 belegt werden: Offensichtlich wird in Verschriftungen wie <FÖ> für */Löwe/* der konsonantische Anfangsrand der „*zweiten* Silbe" in der Wortanalyse am eindrücklichsten wahrgenommen und somit zuerst verschriftet[314]. Das <F> für A von °S steht an Stelle des <L> für A von 'S, also jeweils in der Silbenposition *Anfangsrand*[315]. Buchstabenwiederholungen wie in <PELP> und <PLP> für */Tulpe/* spiegeln a) die dominante Wahrnehmung des Anfangsrands, hier wieder des A in °S, und b) gleichzeitig bereits einfache bzw. herausfordernde Stellen in der silbenstrukturellen Analyse wider: z.B. die Silbenfuge in Wörtern mit geschlossenen Silben.

In der derzeitigen Praxis der Vermittlung von Lesen und Schreiben über Anlauttabellen und freies Schreiben, durch Abhören und –spüren des Lautkontinuums auf einzelne lautliche Elemente hin, dominieren zu Beginn die kinästhetisch-taktil motivierten konsonantischen Schreibungen. Die Konsonant-Buchstaben markieren dabei die „Stäbe" des Wortes, die *Ränder* seiner Silben im Sinne der Öffnungs- und Bewegungssilben (Maas 1992). Die aktuell eher seltenen und eher aus dem vorschulischen Umgang mit Sprache verbleibenden Vokalschreibungen weisen auf die auditiv wahrnehmbare Struktur eines Wortes, die maximal sonoren *Kerne* im Sinne der Sonoritätssilben hin.

---

[313] Die einfachsten Ausführungen der Strukturschreibungen werden in der Literatur (vgl. z.B. Dehn 2000) als „verkürzte Schreibungen", Skelettschreibungen oder als „regelgeleitete verkürzte Schreibungen" (Hinnrichs 1998) bezeichnet.

[314] Die Bedeutung der seriell korrekten Wiedergabe des Lautkontinuums in den Zeichen der Schrift ist zu Beginn für einige Kinder noch sekundär.

[315] Dies könnte auf Entsprechungen beim „Versprechen" hinweisen, wie von Berg (1992) vorgestellt.

[318] Zwei Fälle aus Durchgang „A" gehen zwar in diese Richtung, lassen sich jedoch durch die Umstände erklären: <H> für /Löwe/ wurde geschrieben, weil das Kind diesen Buchstaben gerade erarbeitet hatte und ihn nun einsetzte wo möglich. Das zweite Beispiel sind die ersten Schreibungen eines Jungen mit arabischer Herkunft und fehlenden Sprachkenntnissen.

Schreibungen, die „keine Beziehung zum Lautbestand des Wortes“ haben, bzw. nur eine „Aneinanderreihung von Buchstaben“ darstellen (Dummer-Smoch 1993, 9), als „diffus“ gelten (Dehn 2000), treten weder im Oktober / November zu Beginn der Untersuchung noch bei „very beginners“ z.B. im April auf[318]. Möglicherweise sind sie Leselehrgängen, die ausschließlich ein lineares Laut-Buchstaben-Verhältnis mit Analyse und Synthese von Einzelelementen über Fibel vermitteln, zuzuschreiben. Kinder würden sich dann nicht mit dem „Laut-lichen“ des Gesprochenen, sondern nur oder vor allem mit Buchstaben als optisch - graphischen Signalen, die sie gespeichert haben, befassen.

Folglich hat das Ergebnis der Untersuchung, dass sich jede der erfassten Verschriftungen sprach- und/oder schriftstrukturell erklären lässt[319], umgekehrt auch mit der Übernahme des Verschriftens mittels Anlauttabelle als Methode der Datengewinnung für die Arbeit zu tun: Wenngleich die Prämisse des „Lautierens“ eine lineare Betrachtung des Laut-Buchstaben-Verhältnisses ist, so ist doch die hier geforderte Analyse auf die Auseinandersetzung mit dem Gesprochenen und der Wiedergabe in Schrift zentriert. Da Kinder, wie die Untersuchung belegen kann, von Anfang an die Strukturen des Gesprochenen wahrnehmen, sind diese auch in ihren Schreibungen präsentiert.

Hinsichtlich der sprachstrukturellen Einordnung der ersten Schreibungen lässt sich vor dem Hintergrund der phonetisch-phonologischen Modellierung belegen: Schreibungen, die Ergebnis lautlicher Analysen sind, wie sie im derzeitigen Unterricht aktuell sind, *können* zunächst nichts Anderes als einfache und ausdifferenzierte Strukturen des Gesprochenen wiedergeben. Wenn Sprache nicht eine Ansammlung von Irregularitäten ist, sondern Strukturen und Regularitäten aufweist - was in der Linguistik seit Chomsky (1968) Konsens ist - das phonetisch-phonologische Modell die Regularitäten des Gesprochenen offen legt und Kinder sie für ihre Schreibungen analysieren, ist eine Entsprechung nur konsequent. Umgekehrt können die Ergebnisse der Untersuchung auch zeigen, dass das phonetisch-phonologische Modell sprachliche Strukturen so optimal abbildet, dass auch die einfachsten Varianten der kindlichen Analysen damit sprachwissenschaftlich eingeordnet werden können.

[319] Die jeweiligen Annäherungen betreffen auch die zunehmende Integration graphischer Formen.

1.3 Herausforderungen für die Analyse

In U2 wurde auch die Annahme überprüft, dass die ersten Schreibungen zeigen, welche Merkmale in der Struktur der zu verschriftenden Wörter Kindern leicht zugänglich sind, welche sie herausfordern. Die Auswertung der Verschriftungen führt zu Belegen für die *leichte Erschließbarkeit* sprachlicher Merkmale dadurch, dass diese a) überhaupt früh, b) auch orthografisch verschriftet werden. Eine *Herausforderung für die Analyse* ist daran erkennbar, dass ein Merkmal erst in Durchgang „B" oder auch erst in „C" verschriftet wird, und / oder auch, dass sich die damit verbundenen „Andersschreibungen" bis in „C" hinein finden. Diese weisen häufig entweder Auslassungen oder Wiederholungen der Buchstaben der analytisch herausfordernden Struktur auf. Die Belege beziehen sich sowohl auf die phonetisch-phonologische wie auf die silbenstrukturelle Ebene.

Auf der phonetisch-phonologischen Ebene ergeben sich Hinweise auf die Erschließbarkeit durch die *Eindeutigkeit bzw. Mehrdeutigkeit* in der Zuordnung lautlicher Merkmale zu den analysierten Segmenten wie sie in *Merkmalsmatrizen* erfasst sind[320].

- *Eindeutigkeit*: Der jeweilige „Laut" unterscheidet sich von anderen ihm nahe liegenden „Lauten" vor allem entweder durch Artilulationsort oder – modus. Eindeutig sind auch die Merkmale Artikulationsort[321] und - modus selbst: Sie sind kinästhetisch-taktil *eindeutig* wahrnehmbare Eigenschaften eines Lautes und können daher in der lautlichen Analyse sicher identifiziert werden. Ein Beispiel für Eindeutigkeit sind die Detailanalysen zu [s], [m], [f] im Anfangsrand der °S[322]: [s] wird in Durchgang „A" bereits zu 79%, [m] zu 69% und [f] zu 70% „richtig" geschrieben.
- *Mehrdeutig*, da jeweils distinktiv, ist im Wahrnehmungsbereich das Merkmal Stimmhaftigkeit [±sth]. Im Gegensatz zu Artikulationsort und - art ist sie als Merkmal an sich nicht fest zugeordnet. Ein Laut (Plosiv, Frikativ) kann stimmhaft oder stimmlos artikuliert werden. Dies ist abhängig von der Position des „Lautes" in der Silbe, im Wort, der Koartikulation (vgl. dazu 2.3.2.2.3 Beobachtung 2 zu weniger Richtigschreibungen des Frikativs [f] - [±sth] in A von °S als in A von ’S sowie die Beobachtung 3 und 4 zur unterschiedlichen Verschriftung von Plosiven nach oS und gS) und des jeweils gesprochenen Sprechregisters und der dialektalen Varietät. Es ist die *mögliche* Variabilität, die zu lang anhaltenden „An-

[320] Vgl. die Ausführungen zu Merkmalsanalysen bei Maas (1999, 315ff). Merkmale im Sinne von Maas (vgl. 1999, 318) bezeichnen „Atome einer komplexen Einheit Laut /Phonem, wie sie in IPA-Notation repräsentiert ist. Insofern erscheinen sie bei Lauten gewissermaßen wie beim Zoomen in einer phonetischen Feineinstellung."
Die hier formulierte Beobachtung von *Eindeutigkeit und Mehrdeutigkeit* findet eine Entsprechung in den Ausführungen zu „binären" und „privativen" Merkmalen in der „Theorie der Merkmale" bei Hall (2000). „Im Gegensatz zu *binären Merkmalen* haben *privative Merkmale* einen einzigen Wert. D.h., ein Segment hat dieses Merkmal, oder es hat es nicht." (Hall 2000, 103).

[321] vgl. Hall (2000, 110) zur Darstellung der „Ortsmerkmale" als privativer Merkmale

[322] Vgl. Beobachtung 1 unter 2.3.2.2.3

derslösungen“ in den ersten Schreibungen führt. Analysesicherheit erwerben die Kinder in diesem Fall erst über den Aufbau von „linguistischem Schriftwissen“.

- *Komplexität bei Konsonantenhäufungen und Diphthongen:* Auch eine *Häufung von Merkmalen* wie sie durch die schnelle konsonantische Bewegungsabfolge in Konsonantenhäufungen und durch die fließende Veränderung der Zungenposition bei der Artikulation von Diphthongen gegeben sind, stellen eine Herausforderung für die Analyse von Schreibanfängern dar. In ihren Verschriftungen zeigt sich dies dadurch, dass in den ersten Durchgängen (Nov/Dez, Jan/Feb) häufig nur ein Element der komplexen Artikulation, vielfach das zuletzt wahrgenommene, analysiert und wiedergegeben wird. Das würde bedeuten, dass Kinder sich die Komplexität zunächst durch Reduzierung leichter zugänglich machen.

Ein-deutigkeit und Komplexität in der Merkmalszuordnung führen nicht nur in der Analyse von einzelnen Segmenten zu unterschiedlicher Erschließbarkeit. Die Differenzierung gilt auch für die Analyse des Lautkontinuums innerhalb der Silbe und des Wortes, sowohl auf der phonetisch-phonologischen wie auf der strukturellen Ebene.

Wörter mit offener Silbe können von Kindern leicht erschlossen werden. Phonetisch-phonologisch betrachtet erleichtert die eindeutige Unterscheidbarkeit der Artikulationsgestik von Konsonant und Vokal die frühe Wahrnehmung und richtige Verschriftung sowohl des Konsonanten wie des Vokals. Die „Eindeutigkeit“ der Artikulation des gespannten Vokals in offener Silbe wiederum erleichtert die Identifikation der dazu differenten Artikulation des Konsonanten im Anfangsrand der °S (vgl. die Detailanalysen zur Verschriftung von Plosiven in 2.3.2.2.3).

Strukturell gesehen werden *Wörter mit offenen Silben* deshalb früh vollständig analysiert und verschriftet, weil „eine mit den *extremen Kontrasten* (offene, maximal konturierte Silben) artikulierte Äußerung „einfacher [ist] als eine mit *differenziert abgestuften Silbenrändern*“ (Maas 1999, 26; Hervorhebung HS). Maas erläutert seine Aussage mit einem Beispiel aus dem Spracherwerb: „Daher beginnt der kindliche Spracherwerb überall auf der Welt mit Wörtern wie [pa.pa], [ma.ma] und nicht mit Formen wie [hɛrpst] oder [ʃtro: m], die auch in vielen „Erwachsenensprachen“ der Welt nicht vorkommen“ (Maas ebd.). Analog gelingen Kindern Analysen von [ˈnɑ:.sə] vor [ˈfrɔɪn. də] oder [ˈtʊl. pə].

Wörter mit geschlossener Silbe stellen also zu Beginn des Schrifterwerbs eine Herausforderung für die kindliche Analyse dar: durch die höhere Komplexität bzw. Differenziertheit ihrer Struktur. Kinder lösen sie ähnlich wie im Fall der Konsonantenhäufung vielfach durch *Reduzierung*: Wenn möglich - durch phonologische Prozesse wie z.B. Assimilation -, wird die Struktur der geschlossenen Silbe zunächst wieder auf die der offenen Silbe zurückgeführt (beobachtbar auch schon beim Sprechen). Ansonsten ist die analytische Herausforderung in Verschriftungen von geschlossenen Silben wie bei */Tulpe/* durch *Wiederholung* der Buchstaben der herausfordernden Struktur erkennbar: <TPLP>.

Die beschriebenen Herausforderungen in der Analyse der sprachlichen Eigenschaften können zu Beginn des Schrifterwerbs in den Schreibungen jeder Kompetenzstufe belegt werden[323]. Der Unterschied zwischen den einzelnen Kompetenzstufen ist, dass fortgeschrittene Lerner die Analyse der herausfordernden Strukturen früh und zunehmend über den Aufbau von – eigenständig - erworbenem „linguistischem Schriftwissen“ lösen, „very beginners“ zwar diesen Schritt auch leisten, aber in sehr viel langsamerem Tempo, was dann wiederum zu den bekannten Risiko-Lernbiographien führen kann, wenn sie dabei alleine gelassen werden[324]. Meine anfänglich angenommene Differenzierung, dass es herausfordernde Merkmale gibt, die für einige Kinder leicht, für andere Kinder schwer zu erschließen sind, sehe ich nach Auswertung und Analyse aller Daten nicht bestätigt[325]. Belegt ist eine systematisch ähnlich verlaufende Aneignung der neuen sprachlichen und schriftsprachlichen Strukturen innerhalb der drei Durchgänge bei allen Kompetenzgruppen, lediglich in unterschiedlicher Ausprägung zu den jeweiligen Zeitpunkten.

Ein Rückblick auf die Ergebnisse zu diesem Aspekt der Untersuchung weist die Schreibungen, die in Folge sprachanalytischer Herausforderung entstehen, als nicht neu aus. Sie sind seit langem bekannt und vielfältig beschrieben. Was durch die in dieser Arbeit unternommene Betrachtungsweise deutlich werden kann, ist das in den Verschriftungen sichtbar werdende „linguistische Wissen“. Eindeutige Eigenschaften des Gesprochenen werden von den Kindern auch eindeutig und klar analysiert und verschriftet. „Andersschreibungen“ ergeben sich – am Anfang des Schrifterwerbs - immer da, wo eine Bündelung verschiedener Merkmale auch verschiedene Lösungen „zulässt“.

1.4 Die Progression im Schrifterwerb vor dem Hintergrund des Modells

Dass auch die Schreibentwicklung nicht zufällig, sondern systematisch verläuft, ist grundlegend und differenziert schon in der pädagogisch-psychologischen Schriftspracherwerbsforschung

[323] Schreibungen wie Auslassungen bei Konsonantenhäufungen, Verwechslungen, Hinzufügungen werden ja auf Grund ihrer Häufigkeit auch in Rechtschreibtests und Fehlertypologien aufgeführt (vgl. z.B. Müller 2004, Löffler/Meyer-Schepers 1984, 1992; Thome 1999). Fehler bei Konsonantenhäufungen wurden z.B. auch in IGLU (Bos 2003) als eine eigene Fehlerkategorie: „Falschschreibungen bei konsonantischen Sprachlautverbindungen“ erfasst.

[324] Dass der Aufbau von Schriftwissen mit dem Abbau von „Fehlerkategorien“ einhergeht, wird sogar in der Literatur der Legasthenie-Forschung aufgeführt (vgl. Schenk-Danzinger 1999, 160ff): „Abbaustufen der Fehlersymptomatik bei der Rechtschreibung.“ „Die Feststellung, auf welcher Stufe dieses Abbauprozesses sich ein Kind befindet, kann ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel sein.“

[325] Die Annahme war wohl doch noch von den bekannten Fehlerkategorien des Legasthenie- Konzepts motiviert!?

dargestellt und in entsprechende Entwicklungsmodelle (z.B. in das „Basis-Modell“ von Frith 1985) gefasst worden. Die Beobachtung von „typischen Schreibmustern und Schreibverläufen“ wie sie ja auch Ausgangspunkt der vorliegenden Untersuchung waren, wurde erst auf Grund dieses Ansatzes möglich. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie bestätigen die Beobachtungen der päd.-psych. Schrifterwerbsforschung bis in die Detailanalysen hinein. Insofern wäre die vierte Hypothese der Arbeit zu allgemein formuliert, würde sie sich mit „strukturiert“ nicht auf die phonetisch-phonologische Modellierung des Schrifterwerbs beziehen.

Zur Verdeutlichung der „strukturierten Progression“ wird ein kurzer Blick auf die Darstellung der Systematik in der Schreibentwicklung aus der Perspektive der pädagogisch-psychologischen Schriftspracherwerbsforschung geworfen (wie sie z.B. in May 2002 dargestellt ist): Im Zentrum konzeptioneller Überlegungen des Ansatzes steht die lineare Sichtweise der Laut-Buchstaben Zuordnung im 1:1-Verhältnis. Als dominante Strategie des Schrifterwerbs wird demzufolge die „Aneignung des alphabetischen Schreibens“ hervorgehoben (vgl. May 2002, 29). Die ersten Schreibungen sind als verkürztes, entfaltetes, vollständiges und optimiertes „Bezeichnen von markanten Lauten“ und „Lautfolgen“ durch „Buchstaben“ und „Buchstabenfolgen“ beschrieben (vgl. May ebd.), Vervollständigung wird als additiv zunehmende Wiedergabe von terminologisch nicht näher denn als „Laut“ definierten Segmenten betrachtet. Die Sichtweise geht somit aus von einer

> …vor allem im didaktischen Kontext üblichen Lautbetrachtung, die in der […] Finalisierung auf die Aneignung der Alphabetschrift (bzw. Orthographie) bei den *Buchstaben* ansetzt und die Lautanalyse als deren Projektion auf die Äußerung (bzw. hypostasierend geäußerten Explizitlautungen) betreibt.
>
> Damit wird unterstellt, dass eine Äußerung spiegelbildlich zur Kette der Buchstaben als eine Folge von (subsyllabischen) lautlichen Atomen produziert wird und dass diese paradigmatisch[326] jeweils für sich[327] in ihren phonetischen Eigenschaften beschrieben werden können. (Maas 2003, 626, *Hervorhebung* und Absatz HS)

Wenn Kindern die geforderte Lautanalyse nicht gelingt, wird dies mit „*Sprach*bewusstheit“ in Beziehung gesetzt: Schwierigkeiten in der Schreibentwicklung würden sich bei den „langsam lernenden Kindern“ dadurch ergeben, dass die „notwendige phonologische Bewusstheit noch nicht genügend entwickelt“ sei (vgl. May, ebd.). Die Einführung dieses Terminus an dieser Stelle ist nicht unproblematisch, da der Begriff sowohl im anglo-amerikanischen wie im deutschsprachigen Forschungsraum zwei Ebenen anspricht, die sprachstrukturelle und die lineare[328]. Ist

[326] sprachstrukturell
[327] isoliert
[328] Im anglo-amerikanischen Bereich subsumiert „phonological awareness“ als Basis auch deren Ausdifferenzierung zur „phonemic awareness“ (vgl. 1.1.2.5 und Mann 1991). Im deutschsprachigen Raum wird „phonologisch“ an sich im Allgemeinen als linear-phonologisch im Sinne der Graphem-Phonem-Korrespondenz verstanden (vgl. 1.2) und „phonologische Bewusstheit“ in „phonologische Bewusstheit im weiteren Sinn“ (als Fähigkeit zur silbischen Gliederung (vgl. Küspert/Schneider 1999)) und „phonologische Bewusstheit im engeren Sinn“ (als Fähigkeit zum

gemeint, dass Schrifterwerb dann gelingt, wenn (auf Grund phonologischer Bewusstheit?) eine als *linear gesehene Lautkette* analysiert werden kann, die sprachlichen und schriftsprachlichen Verhältnisse „syntagmatisch" von den Kindern untersucht werden können? Dass Schwierigkeiten auf diesem Weg durch geringes „paradigmatisches" (vgl. Maas 1999, 23) Wissen um die *sprachliche Struktur von Wörtern* auftreten?

Aus der Perspektive eines sprachstrukturellen Zugangs zu Schrift *zeigen* die ersten Schreibungen der Untersuchung[329] „phonologische Bewusstheit im weiteren Sinn". Als im Spracherwerb bereits erworbenes sprachliches Wissen um Betonung, Sprachmelodie und sprechrhythmische Gliederung und Artikulationsvorgänge ist sie in zahlreichen Belegen zum „linguistischen Wissen der Kinder" der Studie dokumentiert und diskutiert. Die oben angeführte „phonologische Bewusstheit" dürfte im „engeren Sinn" gemeint sein, als Fähigkeit zur „Lautausgliederung". Damit würde eine sprachliche Bewusstheit vorausgesetzt, von der inzwischen angenommen wird, dass sie sich erst in der Auseinandersetzung mit Schrift entwickelt. „Erfolgreiches […]-Schreiben setzt Kategorien voraus, die erst mit ihm erworben werden" (Maas 2000, 418; vgl. Maas 2003, 633; Mann 1991; vgl. auch Darstellung zur diesbezüglichen Forschungslage im anglo-amerikanischen Raum in I, 1.1.2.5). Der zweite Schritt würde vor dem ersten verlangt. Vielen Kindern gelingt dies – selbständig. Wenn das Nicht-Gelingen nur einer „nicht genügend entwickelten phonologischen Bewusstheit" zugeschrieben wird, wird ein Problem bei den Kindern angesiedelt[330], das auch in eben der linearen und atomistischen Betrachtung und Vermittlung *sprachlicher Strukturen* und deren Repräsentation in Schrift gerade zu Beginn des Schrifterwerbs liegt (vgl. hierzu auch die Überlegungen zur Silbe im Bereich der Sonderpädagogik unter 1.1.3.2.2).

Die in U2 angenommene Progression im Schrifterwerb meint die allmähliche *sprachstrukturelle Vervollständigung* der Schreibungen aus der Perspektive der phonetisch-phonologischen Modellierung. Die vorliegenden Ergebnisse bestätigen diese und damit die Modellierung, die die differenzierte Beschreibung und Einordnung auch einfachster Schreibungen ermöglicht.

Im Bereich der Anfängerschreibungen betrifft *Progression* im Schrifterwerb auch die sich entwickelnde Erfassung lautlicher Eigenschaften wie sie in 2.3.2.2.2 (Kap. II) dargestellt und in 1.3 (Kap. III) diskutiert wurden, da diese nicht isoliert, sondern wort- und silbenintern erfolgt. Die Progression in der Identifikation der lautlichen Merkmale beim Analysieren des Gesprochenen hinsichtlich des Verschriftens führt von der frühen Wahrnehmung des Artikulationsortes, dem folgend des Artikulationsmodus und der Artikulationsorgane zur Diskriminierung des Merkmals

---

„bewussten Umgang mit kleinsten Einheiten der gesprochenen Sprache, den Phonemen" (vgl. Küspert/Schneider 1999,12)) unterschieden.

[329] Die darin gewonnenen Daten wurden mit den Methoden der derzeitigen linearen didaktischen Vermittlung, mit „Lautanalyse" und „Arbeit mit Anlauttabelle", erhoben.

[330] auch in einem Testverfahren der entwicklungspsychologischen Schrifterwerbsperspektive

Stimmhaftigkeit. Die frühe Sicherheit in Bezug auf den Lautbildungsort wird als Auffälligkeit da deutlich, wo sie nicht erscheint wie z.B. in der nur anfänglichen und nur sehr seltenen Verschriftung der Vor- oder Rückverlagerung der Artikulation von Plosiven in Schreibungen wie <**T**opf> statt <**K**opf>[331]. Häufiger und verhältnismäßig lange sind verschiedene Schreibungen in Zusammenhang mit dem Identifizieren der Artikulationsart wie im Beispiel der Verschriftung <Lö**b**e> statt <Lö**w**e> dokumentiert. Am längsten (zum Teil lange über die Grundschule hinaus) sind verschiedene Verschriftungen des Merkmals [±sth] wie in <Lö**f**e> statt <Lö**w**e" belegt. Wie dargestellt ist dieses Merkmal sehr vom „silbischen Verbund gesteuert" (Maas 2003, 626), von Koartikulation, Sprechregister und dialektaler Variation abhängig. Eine *orthographisch sichere Verschriftung des Merkmals* dürfte nicht durch „phonologische Bewusstheit" und nicht durch „linguistisches Wissen", sondern nur durch „linguistisches Schriftwissen" erfolgen.

Auf der strukturellen Ebene lässt sich die Progression der Schreibungen im Verlauf von drei Durchgängen innerhalb eines halben Jahres als *fortschreitende Ausdifferenzierung der Silbenstruktur* beschreiben:

Die *Elementarschreibungen* „ein Zweites" (z.B. nur der Kern der Silbe, nur die °S), „ein Letztes" (Verschriftung nur des Reims der °S) geben zunächst nur einzelne Konstituenten der Silbe wieder. *Strukturschreibungen* präsentieren bereits entweder vorwiegend die vokalische oder die konsonantische Struktur der Silbe. Detailanalysen der °S geben zu beiden Formen der Anfängerschreibungen differenzierende und weiterführende Hinweise:

- Die Analyse der Auswertungen der Ganzwörter[332] ergibt, dass die *Verschriftung des Anfangsrands der °S* bereits eine fortgeschrittene Schreibung darstellt: Wenn K in A von °S ist meist auch K in A von 'S verschriftet. D.h., das Kind hat die *konsonantische Struktur* des Wortes erfasst. Nun sind weiter gehende Analysen möglich.

- Die Ganzwort-Auswertungen zeigen weiter: Mit der *Verschriftung des Schwa im Reim der °S als <E>* ist bereits ein sehr fortgeschrittenes Stadium erreicht: Wenn <E> in °S, dann wird in vielen Fällen auch V in 'S verschriftet (vgl. die Verschriftungstabellen in Abb. 79, 80 und 82, 83).

  Konkretisiert am Beispiel der Verschriftung von */Wiese/* ergibt sich für Durchgang „A" im Nov/Dez: Bei **71%** Verschriftung des <E> in °S wird zu **69%** auch das <I> in 'S schon ge-

---

[331] Ähnlich verhält es sich mit Unsicherheiten in der Wahrnehmung des glottalen Artikulationsortes von [h]. Ein initiales <H> wie in <OSE> für */Hose/* fehlt nur in frühen Schreibungen, die ansonsten strukturell schon vollständig sind.
Da das [h] von den Kindern auch mit der Behauchung von Plosiven wahrgenommen und verschriftet wird, dürfte Schreibung und Nicht-Schreibung zu Beginn aber auch noch mit der hyperkorrekten Analyse und der damit einhergehenden Unsicherheit „Wann einsetzen, wann nicht?" verbunden sein.

[332] zur Analyse einzelner Konstituenten in °S

schrieben. In Durchgang „B“ im Jan/Feb zeigt sich dieser Schritt bei *fast allen* Kindern: In **91%** der Schreibungen von */Wiese/* wird bei Verschriftung des <E> in °S gleichzeitig zu **88%** auch das <I> in ’S geschrieben. *D. h. die Schreibung des <E> kann als Hinweis auf ein kognitives Erfassen von Regularitäten der Sprache und ihrer Präsentation in Schrift gewertet werden:* Kinder haben sich vom „phonographischen“ Verschriften ihres Gesprochenen gelöst und – selbständig - erstes „linguistisches Schriftwissen“ erworben. Bei mehr als zwei Drittel der Kinder erfolgt der „selbständige Erwerb“ von Schriftwissen bereits zu einem sehr frühen Zeitpunkt (belegt für Durchgang „A“, Nov/Dez), wenn nicht sogar zugleich mit Beginn der Begegnung mit Schrift.

- *Bei Ganzwort-Schreibungen*[333] *ohne <E> in °S* sind in Durchgang „A“ und „B“ Leerstellen, Elementar- und einfache Strukturschreibungen von (LGR2), LGR3, LGR4 aufgeführt, in Durchgang „C“ Struktur- und vor allem Elementarschreibungen von LGR4 (vgl. hierzu die Analysen in Abb. 163 – 188 sowie die Zusammenstellung in Abb. 191 und 192).

  In Durchgang „A“ können Schreibungen ohne <E> (im Beispiel */Wiese/* 29%) zeitlich als Anfängerschreibungen gesehen und einem langsameren Lerntempo zugeschrieben werden. Schreibungen der °S ohne <E> in Durchgang „B“ (bei */Wiese/* 10% im Jan/Feb) und in „C“ (bei */Wiese/* 9% noch im April[334]) zeigen vielfach, dass die Schreiber noch *einzelheitlich* mit dem Erfassen der sprachlichen Struktur (mit ihrem „linguistischen Wissen“ bzw. mit der „phonologischen Bewusstheit“ im Sinne des linearen Erfassens des Sprachstroms) beschäftigt sind und nicht mit dem Aufbau von „linguistischem Schriftwissen“. Einige Schreibungen in „C“ lesen sich wie die zu Beginn des Abschnitts beschriebene Aneinanderreihung einzelner identifizierter Segmente. - Die 9-10% Kinder mit diesen Schreibungen sind zwar auf dem Weg zur Schrift, aber schon zu lange alleine. Das, was hier nötig wäre, die Transportation der analysierten sprachlichen Strukturen in die Strukturen der Schrift scheint ihnen in Eigenregie (noch) nicht zugänglich. Und der Unterricht sieht für sie eine Auseinandersetzung mit Regularitäten in Sprache und Schrift, wie sie die fortgeschrittenen Kinder selbständig leisten, bisher nicht vor.

Der nächste wichtige Schritt der strukturiert verlaufenden Schrifterwerbsprogression hin zur Präsentation der einzelnen Wortgestalten ist die *Annäherung der Kinder in Analyse und Verschriftung an die Struktur und Ausgestaltung der betonten Silbe.*

[333] zu Verschriftungen der °S
[334] 1% in einem Durchgang entspricht etwa einem Kind.

Sobald mit der Schreibung des <E> in der °S Schriftwissen angewendet werden kann, treten in bisher konsonantischen Verschriftungen der Silbenstruktur Vokalbuchstaben auf. Wörter mit offenen Silben (KV-Struktur) - mit dem maximalen Kontrast konsonantischer Anfangsrand und vokalischer Reim - können früh analysiert und verschriftet werden, wie über die Schreibung des <E> klar wurde. Im Durchgang „A" (Nov./Dez) ist dies (im Beispiel */Wiese/*) mit 69% bereits in mehr als zwei Drittel der Schreibungen der Fall (vor allem bei LGR1, LGR2, auch LGR3).

Die Herausforderung scheint in Analyse und Verschriftung der geschlossenen Silbe zu liegen (vgl. zuletzt 1.3 in diesem Abschnitt). Auch hier erscheinen jetzt (bei LGR1 in Durchgang „A" (Nov/Dez), LGR2 und LGR3 in „A", „B" (zwischen Nov. und Feb.), LGR4 in „B", „C" (zwischen Jan. und April)) in konsonantischen Struktur-Schreibungen Vokalbuchstaben - „stellvertretend" für den gesamten Reim: Aus <HNT> für */Hund/* wird <HUT>, aus <M(N)TL> für */Mantel/* wird <MATEL> [335]. Sowohl die mündlichen Daten aus U1 wie die schriftlichen aus U2 belegen die Annäherung über die Reduzierung der „komplexen Silbenkontur" *-KvK-* der geschlossenen Silbe auf die einfache *–KV-* der offenen Silbe[336]. Dieser Schritt kann verschieden interpretiert werden, wie dies auch in den entsprechenden Abschnitten unternommen wurde: KV-Struktur als Schritt zur Annäherung an die KvK-Struktur oder KV-Struktur als Präsentation eines ersten bereits integrierten kognitiven Silbenkonzepts. - „Linear" und material betrachtet stellt sich die Frage: Wird der Vokal im Reim von [hunt] gespannt („gedehnt"), weil das sonore Element der Silbe als etwas Neues artikulatorisch und kognitiv erfasst, „begriffen" sein will, wird der (bereits nicht gesprochene) nachfolgende konsonantische Endrand (hier jeweils [n]) auf Grund der vokalischen Ausdehnung nicht mehr wahrgenommen? Ist es ein Vorgehen, um sich - phonetisch - komplexe Bewegungsabläufe zu „er-arbeiten"? Hinweise darauf könnte die Zusammenstellung zur Schreibung von Wörtern ohne <E> in °S (Abb. 192) geben: Die Reduzierung der „Konsonantenhäufung" im komplexen Anfangsrand tritt etwa gleich häufig auf wie die an der Silbenfuge von geschlossenen Silben (Aufeinandertreffen von K in E von 'S und K in A von °S).

Silbenstrukturell gesehen ergeben sich Fragen zur Bewusstwerdung grundlegender sprachlicher und schriftlicher Strukturen: Haben die Kinder mit den in dieser Phase häufig auftretenden KV . K°v – Schreibungen nun eine *neue innere Vorstellung* von einem „universalen" Silben – Wortstrukturmodell - als Zwischenstufe, auf das sie sich sowohl in ihrer Analyse wie in ihrem Verschriften beziehen? Wird der Endrand auf Grund des im Kind kognitiv aktuellen KV-Silbenkonzepts nicht wahrgenommen?

Da der Schwerpunkt der Datenauswertung in U2 auf der Analyse der Reduktionssilbe liegt, sind die Beobachtungen zu diesem wichtigen Schritt der Schreibprogression nur „Nebenprodukt"

[335] vgl. Julians Lernweg in U1 unter 1.2.3.5.6, Analysen zur Verschriftung von Plosiven in 2.3.2.2.3 und die Analysen zur Verschriftung von *Pilze / Pinsel* in 2.3.2.2.4.

[336] Das Vorgehen zeigt sich bereits in den mündlichen Analysen und ersten Schreibversuchen im Kindergarten

und datenmäßig nicht eigens analysiert. Die genaue Untersuchung der Progression in den Schreibungen von KvK - Reduzierungen zur Bewältigung der KvK - Silbenstruktur wäre eine eigene Analyse wert, da die Auswertung der Ganzwortschreibungen (zur Verschriftung von °S) zeigen, dass *mit der vollständigen Analyse und Verschriftung von geschlossenen Silben - **nach** der Erfassung der konsonantischen Silbenstruktur in den Strukturschreibungen und erster Regularitäten in Schrift mit der Schreibung des <E> in °S - der nächste wichtige Grundstein in einem schriftsprachstrukturellen Schrifterwerb gelegt ist.*

Sind die *vollständigen Verschriftungen der geschlossenen Silbe* auf sprach-analytisches oder auf Schrift - Wissen zurückzuführen? Die Beobachtung der Annäherung über die Umgestaltung der Silbenkontur der geschlossenen Silbe in die einer offenen Silbe lässt beide Interpretationen zu: Die Reduzierung deutet auf sprachanalytisches Erschließen der phonetischen Verhältnisse der komplexen phonologischen Reimstruktur hin, die jeweils orthographische Verschriftung der unterschiedlichen Vokalqualitäten in einfachem und „komplexem Reim“ kann bei der Vorgehensweise der Untersuchung (und im derzeitigen Unterricht) nur durch den eigenständigen Aufbau von Schriftwissen geleistet werden. In Anlehnung an Röber: Sie entwickeln die Wahrnehmung und Analyse der unterschiedlichen Reim-Gestalt und ihrer Konstituenten erst in Auseinandersetzung mit den Zeichen der Schrift (vgl. Röber 2009, 100).

Bei fortgeschrittenen Schreibern gelingt dies früh und relativ eigenständig. Schriftanfänger kommen dabei nur langsam bis sehr langsam voran. Aber auch sie sind von Anfang an auf der Suche nach Strukturen und Regeln auch „im Außen“, in der Zielvorgabe Schrift. Erste Beispiele dieser Art finden sich schon in der Kindergartenuntersuchung („Das */u/* ist zu“). Ein wichtiger Beleg dafür, anfangs recht unerwartet, war eine Beobachtung in U1 gerade bei Anfängern (vgl. die Protokolle des Verschriftens bei Ta., P., Ma.): dass auch sie sich nicht in dem Ausmaß an die Vorgabe des Unterrichts halten wie angenommen und ihre gesprochene Sprache „abhören“, sondern sich über bereits Geschriebenes und über Analogiebildungen an das Verschriften ihrer Sprachanalyse herantasten.

Insgesamt kann festgehalten werden: Gerade die Belege zur strukturiert ablaufenden Progression im Schrifterwerb - als sukzessive Ausdifferenzierung der Schreibungen hinsichtlich der Vervollständigung des prosodisch strukturierten Grundmusters des deutschen Wortes - sind indirekt die deutlichste Bestätigung a) für die Evidenz impliziten „linguistischen Wissens“ der Kinder am Anfang des Schrifterwerbs, b) für die Evidenz der silbischen Struktur des deutschen Wortes und c) durch die Herausarbeitung dieser Grundstruktur auch für die phonetisch-phonologische Modellierung.

Die Annahme, dass die *Art und Weise der Progression* als schriftstruktureller Vervollständigung in den ersten Schreibungen Aussagen sowohl über das linguistische Wissen wie über das bereits erworbene Schriftwissen ermöglicht, kann in wesentlichen Punkten bestätigt werden.

Generell zeigt sich: Der Schwerpunkt der Anderslösungen liegt bei LGR1 in Durchgang „A“; sie nehmen in dieser Kompetenzgruppe von Durchgang zu Durchgang ab, während sie bei den anderen Lerngruppen von Durchgang zu Durchgang zunehmen - als Ergebnis des Experimentierens bei immer mehr Kindern. Grundlegend sind hyperkorrekte lautliche Analysen (Analyse und Verschriftung von Behauchung, Transitionen) und *strukturelle* Reduzierungen (KvK- zu KV-Struktur, A komplex zu A einfach) eher bei Anfängern (LGR3 und LGR4) zu beobachten. Dies würde darauf hindeuten, dass sie sich vorwiegend auf ihr sprachanalytisches Wissen (auf ihr „linguistisches Wissen“) stützen und ihre Analysen weniger an den kognitiv zu erarbeitenden Strukturen der Schrift orientieren. Fortgeschrittene Schreibungen weisen demgegenüber eher „Komplizierungen“ in komplexeren Strukturen auf (vgl. Verschriftung von */Pilze/*, */Pinsel/)*. Allgemein werden von Fortgeschrittenen „komplexe Strukturen“ wie die „Konsonantenhäufung“ im Anfangsrand und an der Silbenfuge bei geschlossenen Silben früh „analysiert“ und korrekt verschriftet. Die Prozessanalysen in U1 zeigen, dass sie sich weniger mit einzelheitlicher sprachlicher Analyse beschäftigen und früh die strukturelle Ebenen des gesprochenen wie des geschriebenen Wortes zu erfassen suchen.

1.5 Linguistisches Wissen der Kinder: Fazit

Im Zuge der grundlegend *optischen Vermittlung* von Lesen und Schreiben in Fibel-Lehrgängen werden Lese- und Rechtschreib - „Fehler“ als durch *visuelle Wahrnehmungsschwächen und Speicherschwächen* der Kinder begründet angenommen. Im Rahmen des Schrifterfahrungsansatzes, mit den Methoden der Arbeit mit „Anlauttabelle“ und des „freien Schreibens“ in einem „offenen Unterricht“, der den „eigenaktiven Zugang“ der Kinder zu Schrift, die *„Aneignung“*, den Schrift*erwerb* betont, ändert sich die Betrachtungsweise: Nicht mehr die zu erlernende *Schrift*, sondern die zu analysierende gesprochene *Sprache* ist Gegenstand der Aufmerksamkeit im Anfangsunterricht. Die Beobachtungen im Rahmen des „neuen“ Ansatzes liefern Erklärungen für die mit visuellen Wahrnehmungsdefiziten begründeten Schreibungen[337]: die sukzessive „lautliche“ Wahrnehmung und Analyse der gesprochenen Sprache und die eigenaktive, schrittweise Annäherung an die Schrift. Das Vorgehen und die in diesem Zusammenhang entstehenden Verschriftungen ermöglichen implizit die Entdeckung der enormen sprachanalytischen Leistungen der Kinder beim Schrifterwerb, ihres offensichtlich - in individuell unterschiedlicher Ausprägung - bereits vorhandenen sprachlichen Wissens, mit dem sie diesen Prozess bewältigen können. Und - sie führen zu einer neuen – nun sprachbezogenen - Problemkategorie (vgl. Bühler-Niederberger 1991, 43ff): Von Medizinern und Psychologen werden die in Folge des neuen

[337] vgl. Schrifterwerbsforschung im anglo-amerikanischen Bereich und spätere Rezeption im deutschsprachigen Raum

Ansatzes auftretenden „Fehl"-Schreibungen jetzt vermehrt als durch *„auditive Wahrnehmungs- und Wahrnehmungsverarbeitungsschwächen"* begründet erklärt, innerhalb der entwicklungspsychologisch - pädagogischen Konzeption zwar als Schritte auf dem Weg, aber verlangsamt durch „noch nicht genügend entwickelte, notwendige „phonologische Bewusstheit".

An diesem Punkt setzte die vorliegende Arbeit ein mit der Intention, den Zusammenhang zwischen den „Fehlern" bzw. Schwierigkeiten und dem anfänglich beobachteten sprachbezogenen Wissen der Kinder zu untersuchen. Die Ergebnisse der Untersuchung bestätigen die Annahmen zum „linguistischen Wissen der Kinder": Als *Basis* ihres Verschriftens ist „linguistisches Wissen" im Sinne sprachanalytischen Wissens sowohl durch die die Analyse begleitenden Kommentare der Kinder (in U1) wie durch die Detailanalysen, *auch allererster Schreibungen und Leerstellen* (in U2), reichhaltig belegt. Dennoch sind bestimmte Einschränkungen bzw. Differenzierungen zu berücksichtigen.

Eine erste Modifizierung der Bestätigung ergibt sich durch den *Hintergrund*, vor dem „linguistisches Wissen" sichtbar wird: Kinder nehmen ihre Analysen entsprechend den Vorgaben des derzeitigen Unterrichts und der derzeitigen Schrifterwerbskonzepte, die ja auch Ausgangsbasis dieser Untersuchung sind, vor. Grundlage der Konzepte ist das lineare Verständnis des Laut-Schrift-Verhältnisses. Aufgabenstellungen auf der Basis dieser Konzepte lassen vor allem ein „syntagmatisches" Analysieren des Nacheinander von „Lauten" analog dem Nacheinander in der Buchstabenkette zu. Wenn Kinder ausführen, wozu sie angehalten werden, nämlich sich ein gesprochenes Wort, eine prosodisch - dynamisch bestimmte Wortgestalt, „lautierend" zu erschließen, führt ihr Tun zu Beginn des Schrifterwerbs häufig zur Veränderung bzw. Aufhebung der ursprünglichen sprachlichen Gestalt[338]. Vorgehen und Ergebnis, ausgelöst durch die lineare Präsentation des zu erwerbenden Lerngegenstands Schrift[339], belegen zwar das „linguistische Wissen" der Kinder: Sie sind sprachwissenschaftlich genau zu beschreiben und einzuordnen und können insofern als linguistisch „theoretisch erlaubt" interpretiert werden. Aber sie können den Weg zum Aufbau von Schriftsprachwissen eher verstellen als fördern, wenn Kinder *nur* bei diesem Vorgehen bleiben.

Eine weitere Relativierung betrifft das „linguistische Wissen der Kinder" in Bezug auf sprachstrukturelle, „paradigmatische" Zusammenhänge: Kinder analysieren im aktuellen Unterrichtskontext die ersten Wörter linear durch wiederholtes, langsam „lautierendes" Sprechen, also im kontinuierlichen Raum-Zeit-Gefüge durch Abhören des Lautkontinuums nach einzelnen „Lauten" im Sinne der Vorstellung von Buchstaben. In Folge dieses Prozesses verschriften sie (vielfach am Anfang des Schrifterwerbs) dann explizit — *linear betrachtet* - „nur" „einzelne Buch-

[338] Beispiele für diesen Prozess, im Text mehrfach beschrieben, sind die Aufhebung der trochäischen Betonungsdifferenz durch das Silbieren und die „Veränderung der Wortkontur" durch das lautierende Analysieren und Verschriften.

[339] Schrift an sich als Aneinanderreihung von Buchstaben vermittelt bereits den Eindruck der linearen Abfolge.

staben“ bzw. „nur“ Konsonantbuchstaben[340], implizit - *aus sprachstruktureller Perspektive* –- bereits die *konsonantischen Strukturen des Wortes*. Besagen so gesehen die Schreibungen etwas über das „linguistische Wissen der Kinder“ oder letztlich etwas über den von den Kindern zu analysierenden Wort- und Silbenaufbau?

Dass trotz linear bestimmter Analysen silbische Sprachstrukturen in den Schreibungen präsentiert sind, verdankt sich m. E. in gewisser Weise a) der aktuellen Vermittlung des Schrifterwerbs, in der die Analyse der *gesprochenen Sprache* fokussiert wird, sowie b) vor allem der *Sprache* selbst - und c) deren Modellierung im sprachstrukturellen Ansatz:

Wenn Kinder dazu angehalten sind, ihre gesprochene *Sprache* genau zu analysieren, um die einzelnen Segmente des *Sprachflusses* zu identifizieren (a), können sie nichts Anderes als deren Merkmale und –weitergehend - Strukturen „entdecken“ (b). Wie in den letzten Abschnitten (vgl. 1.2) bereits angedeutet: Sie können nicht aus der *Sprache* herausfallen (b). Eine in dieser Weise sprachbezogene Betrachtung, Untersuchung und Darstellung ist in Bezug auf die vorliegende Arbeit möglich durch die über lange Zeit zum Thema entwickelte phonetisch-phonologische Modellierung des Deutschen (Maas z.B. 1986, 1991, 1992, 1995, 1999, 2000, 2003; Röber-Siekmeyer z.B. 1997, 2000a,b,c, 2001, 2002a,b, 2004, 2009) und insgesamt durch die zunehmend intensive Auseinandersetzung der Sprachwissenschaft mit der Sprachdidaktik (Eisenberg 1995, 1998, 2001; Hinney 1997, Bredel 2003, 2006, Bredel/Ott/Thelen 2004, Bredel/Günther 2006) (c). Die phonetisch-phonologische Modellierung geht aus von den „lebendigen“, prosodischen (rhythmisch - melodischen, auch „dynamischen“) Strukturen des Deutschen, die - durch den Wortakzent bestimmt - zum Kern der deutschen Wortstruktur, dem trochäischen zweisilbigen Wort, führen[341] und zeigt, wie diese Sprachstrukturen für die Strukturen des Systems Schrift (der deutschen Orthographie) genutzt werden. Sie veranschaulicht, inwiefern die Strukturen, die im Gesprochenen sind und deren Kontrolle bei der Aneignung einer Sprache erworben wird, Grundlage für die Aneignung der Schrift sind, wie sie in ihr repräsentiert sind. Die dadurch sichtbar werdende Systematik ermöglicht umgekehrt die genaue Beschreibung der von den Kindern analysierten sprachlichen Strukturen - auch der allerersten strukturellen Elemente - und ihrer Verschriftung.

Zuletzt ist eine Differenzierung der These vom „linguistischen Wissen der Kinder“ selbst vorzunehmen, die zugleich über dieses hinausweist: Als sprachanalytisches Wissen wie es in der Untersuchung belegt ist, ermöglicht „linguistisches Wissen“ die Entdeckung der sprachlichen

---

[340] ➔ die „*verkürzten* alphabetischen Schreibungen“ (May 2002, 20; Hervorhebung HS) oder die *Skelett*schreibungen mit dem „Betonen von Silben*anfängen*“ bzw. die „rudimentären Schreibungen“, die die „Wortstruktur zwar regelgeleitet aber *stark verkürzt*“ wiedergeben (Dehn 2000, 26; Hervorhebung HS) der aktuellen Schrifterwerbsdidaktik.

[341] Vgl. hierzu Maas 1999, 52ff. Faszinierend die Hinführung zum „einheimischen“ zweisilbigen trochäischen Wort als Kern-Wortbestand. Vgl. auch Maas 2003, 1, 624ff.

Strukturen, bildet somit die *Ausgangsbasis* der Kinder für den Schrifterwerb[342]. Für die *Aneignung von Schrift* aber muss es zu „*linguistischem Schriftwissen*“ erweitert werden[343].

> [D]ie Aneignung der Schrift [erfolgt] als relativ spätes Entwicklungsstadium der individuellen Sprachbiographie, das auf den in den mündlichen Stadien erworbenen sprachlichen Kompetenzen aufbaut. Schrift *objektiviert und generalisiert die Potentiale der gesprochenen Sprache*; ihre *Aneignung erfolgt entsprechend in einem analytischen Verhältnis zur Sprache* mit Hilfe der Kategorien zur Kontrolle der mündlichen Sprachpraxis, die aber *dann als solche der schriftlichen Sprachpraxis weiter entwickelt* werden. (Maas 1986, 248; Hervorhebung HS)

Schrift ist nicht die kongruente Abbildung des Lautlichen (vgl. hierzu Röber-Siekmeyer 2001), sondern Repräsentation sprachlicher Strukturen in spezifischen Strukturen der Schrift, die sich im Verlauf der kulturellen Entwicklung der Schrift herausgebildet haben. Diese sind

> im phonographischen Bereich durch die Kalibrierung der deutschen Orthographie auf die des Lateinischen definiert: Sie wird in einem System verschriftet, das so tut, also ob es in der silbenzählenden Prosodie des Lateinischen fundiert ist. Die Folge davon ist eine […] *verkomplizierte Umfunktionierung des lateinischen Systems*, mit einer *komplexen „GPK-Zuordnung“*, die *über prosodische Strukturen vermittelt* ist und sich insbesondere in *Sondergraphien* niederschlägt, die als komplexe Graphien (mehrbuchstabige Grapheme) repräsentiert werden. Diese sind also keine „Rechtschreibschikanen“, die in einer Reform zur Disposition stehen, sondern *Lösungen* in dem *komplexen Prozess der Adaptierung des lateinischen Systems an die Erfordernisses der Verschriftung des Deutschen*“ (Maas 2003, 624; Hervorhebung HS).

Die Aneignung der „Lösungen“ bzw. Regularitäten - ein komplexer Lernprozess – wird in der gegenwärtigen Konzeption der Schrifterwerbsdidaktik in den Zusammenhang mit Sprachentwicklung gestellt und soll demnach von den Kindern eigenständig als „Entdeckung der Schrift“ geleistet werden. Einem Großteil der Kinder - die „von zu Hause her das „kulturelle Kapital“ mitbekommen haben, mit dem dieser Lernprozess *nahezu von selbst* laufen kann“ (Maas 2000, 30; Hervorhebung HS) - gelingt dies auch: Sie sind darin erfolgreich, weil sie offensichtlich in der *Auseinandersetzung mit Schrift* Kategorien aufbauen können, die ihre Analyse auf die für die Schrift relevanten Merkmale der zu analysierenden gesprochenen Sprache lenken und damit die „ortho“-graphische Verschriftung ermöglichen. „Linguistisches Schriftwissen“ ist folglich in der Untersuchung vielfach belegt – vor allem in fortgeschrittenen Schreibungen[344]. Die hohe Anzahl von frühen <E>-Schreibung in der Reduktionssilbe und damit verbunden phonogra-

---

[342] Vgl. dazu die Annahme der „phonologische Bewusstheit im weiteren Sinn“ in der päd.-psych. orientierten Schrifterwerbskonzeption

[343] Da Kinder derzeit diesen Prozess relativ selbständig leisten, ihr jeweils erworbenes Schriftwissen in Anpassung an neu entdeckte Kategorien umstrukturieren (z.B. Reduzierung der gS zur oS, bevor sie gS regelhaft verschriften), wurde zu Beginn dieses Kapitels die Wendung „linguistisches Schriftwissen“ eingeführt und als Erweiterung des gebräuchlichen Terminus „Schriftwissen“ beibehalten.

[344] Es zeigt sich in den zwei Drittel bis drei Viertel der Schreibungen, in denen bereits in Durchgang „A“ im Nov/Dez des ersten Schuljahres das Schwa der Reduktionssilbe als <E> geschrieben wird - eine der ersten Regularitäten der Schrift, darin, dass in fast allen dieser Schreibungen auch bereits der Vokalbuchstabe der betonten Silbe geschrieben wird (vgl. 2.3.2.2.2). Es zeigt sich darin, dass das Gros der Anderslösungen der Kompetenzgruppen LGR1 und LGR2 fast ausschließlich auf Durchgang „A“ beschränkt ist, diese Kinder also offensichtlich Schriftwissen gleichzeitig mit ihrer Sprachanalyse aufbauen.

phisch entfalteten und vollständigen[345] Richtigschreibungen bestätigt insofern zunächst die Konzeption der eigenständigen und impliziten Aneignung der Schrift.

Es zeigt sich auch – wenngleich deutlich weniger - in den Anfängerschreibungen von LGR3 und LGR4[346]. Der Unterschied zwischen fortgeschrittenen Kindern und Schriftanfängern liegt nach den Prozessbeobachtungen in U1 darin, dass Erstere die Nutzung ihres „linguistischen Wissens“ (im Sinne linear sprachanalytischen Erschließens) weiterführen als strukturelles Analysieren der gesprochenen wie der geschriebenen Sprache[347]. Während Letztere von Beginn an das – durch das optische Medium Schrift selbst evozierte und durch die aktuellen Schriftvermittlungsmethoden gegebene - lineare Explorieren ihrer gesprochenen Sprache (mittels ihres „linguistischen Wissens“ / ihrer „phonologischen Bewusstheit“) sehr ernst nehmen und präzise „Lautbeobachtungen“ anstellen: „Linguistisches Wissen“ zeigt sich gerade in *ihren „Fehlern“* (Maas: „Partialleistungen“), ihren Fragen und Kommentaren zum Verschriften. Sie möchten verstehen, was sie sich aneignen. Dazu Maas (2000, 29):

> Kinder eignen sich die Orthographie als Erweiterung ihres bereits erworbenen sprachlichen Wissens an. […] Sie explorieren ihre Lernpotentiale, indem sie versuchen, sich einen Reim auf die Anforderungen des Gegenstandes Schrift zu machen (daraus resultieren die für kindliches Lernen so charakteristischen Übergeneralisierungen, die nicht einfach als Fehler abgetan werden dürfen) […].

Auch die Schriftanfänger begeben sich auf den Weg der Orientierung an Schrift, am bereits Geschriebenen[348]. Aber Strukturfindung und -bildung gelingt ihnen von Anfang an langsamer und präsentiert sich der Beobachtung als einzelheitliche Wahrnehmung von einzelnen Elementen der Struktur (vgl. Prozessanalysen in U1.2). Ihre Analysen verbleiben auf der scheinbar durch die Buchstabenreihe vorgezeichneten linearen Ebene – hyperkorrekt und über längere Zeit (vgl. Prozessanalysen bei Schriftanfängern in U1.2; Progressionsdarstellungen in 2.3.2.2.6)[349]. Das Ergebnis führt nicht selten dazu – vor allem, wenn sie ihre Beobachtungen im Wesentlichen allein verarbeiten (müssen), und weil „nicht zielführende Äußerungen der Schüler

---

[345] Vgl. Maas, 2000, 208

[346] Als Erkennen und Verschriften von *Regularitäten*, die *nicht* explizit Thema des Unterrichts sind, kann es mit eindeutigen Zahlen in der schriftstrukturellen Progression belegt werden: Die Reduktionssilbe (exemplarisch bei */Schnecke/)* wird in Durchgang „B“ nur noch von 11% (4 von 28 Kindern der LGR3, 7 von 27 der LGR4) in Durchgang „C“ nur noch von 10% (kein Kind mehr aus LGR3, 9 von 27 Kindern der LGR4) der diesen Kompetenzgruppen zugeordneten Kinder *ohne <E>* verschriftet (vgl. Abb. 85a,b und Abschnitt 2.4 in Teil II).

[347] Einige Prozessanalysen aus U1.2 (vgl. V. bei den fortgeschrittenen Schreibern) „trauen“ ihren „lautlichen“ Analysen nicht oder bemerken die Diskrepanz zwischen Analyse und Anlauttabelle, gerade bei der Verschriftung des Schwa. Sie können sich keinen Reim darauf machen und schreiben dann das <E> in der °S, ohne es zu artikulieren. Sie „wissen“ ja bereits, dass es hier geschrieben werden muss.

[348] Vgl. die Lernprozessanalysen von Ta., P. und Ma. in U1.2; in 1.4 dieses Kapitels noch einmal hervorgehoben

[349] **Zehn Jahre nach Beginn der Untersuchung ist ein Rückblick auf die weitere Schullaufbahn der Schriftanfänger aus der Untersuchungsklasse U1.2_K1 von 1999 und zugleich eine Würdigung möglich:** Ma., Ta. P. und Ju. haben 2008 den Besuch der Hauptschule abgeschlossen: Ma. mit 2.0 (bester Notendurchschnitt seiner Klasse), Ta. und P. mit 2.3. Sie werden eine weiterführende Schule besuchen. Ju. hat bereits eine Lehrstelle. Trotz großer Anfangsschwierigkeiten ist es ihm in Zusammenarbeit mit seiner Erstklasslehrerin, die ihn mit viel Engagement bis in die letzten Jahre der Hauptschule hinein beim Schrifterwerbsprozess begleitete, gelungen, sich die Freude am Fach Deutsch zu bewahren.

von den Lehrkräften selten aufgegriffen werden“ (Noack 2010, 167), dass die differenzierte lautliche Analyse die strukturelle Sprach- und Schriftanalyse verstellt, dass die Kinder sprichwörtlich „den Wald vor lauter Bäumen nicht mehr sehen können“ und ihre Analysen dann wieder als problematisch bzw. irreführend eingestuft werden[350].

Am Ende dieser Arbeit zeigt sich ein Dilemma gerade für die Einordnung der Anfänger - Schreibungen: Auf der einen Seite stehen die eindeutigen Belege für ein großes Potential - die Untersuchung ist ihm gewidmet -, auf der anderen Seite stehen die ebenso klaren Hinweise durch die schulische Realität auf das Fragmentarische dieses Potentials, jedenfalls in der Art wie es bisher didaktisch genutzt wird.

Auf der einen Seite belegt die Untersuchung klar das „linguistische Wissen“ der Kinder in ihren ersten Schreibungen – in ihren „Fehlern“, zeigen sich sowohl sprachliche wie schriftliche Muster in den Analysen *aller Kinder,* dokumentieren die Prozessbeobachtungen, dass *Schriftanfänger* sich - „mit den verfügbaren Ressourcen ihrer Sprache“ (Maas 2000, 8) – sachbezogen und *hoch* motiviert mit dem Gegenstand Schrift auseinandersetzen *wollen* und auch *können*, sind aus phonetisch-phonologischer Perspektive die prosodisch - silbischen Strukturen der gesprochenen Sprache schon in ihren einfachsten Schreibungen präsentiert, verläuft die Schreibprogression bei *allen Kindern* regelhaft und als Vervollständigung des silbenstrukturellen Grundmusters. Auf der anderen Seite belegen die Datenauswertungen *aller Kinder* der sechs Klassen in U2, dass Schreibungen erfolgreicher Lerner bereits in Durchgang „B“ kaum mehr entsprechende phonetische Verschriftungen aufweisen, dass die präzise „lautliche Analyse“ auf Grund „linguistischen Wissens“ allein die Schriftanfänger offensichtlich zu wenig darin unterstützt (Beleg: Nachzügler zur <E>-Schreibung in Durchgang „B“ und „C“), sich zu kompetenten Lesern und Schreibern zu entwickeln, sie vielmehr auf ein Nebengleis führt (noch im April verschriften 10% der Kinder das regelhafte <E> in °S nicht).

In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, worauf die deutliche und lange Orientierung von „very beginners“ der Schriftanfänger am „Lautlichen“ zurückzuführen ist[351]. Halten Kinder sich nicht vor allem deshalb an *das Lautliche* (und analysieren und verschriften sprachliche Strukturen nur langsam), weil es für sie **konkret** *fass*- und *greifbar* ist, weil sie über die Symbolisierung dieser Wahrnehmung mit Buchstaben *verfügen* und ihr Vorgehen damit – im Sinne selbstkonstruktiven Lernens - *eigenständig kontrollieren* können? - Für manche Kinder stellt die gelingende Verbindung von Laut zu Buchstabe bereits eine erste „Klarheit“ dar, muss Artikulation

[350] Vgl. die entsprechenden Hinweise zu „irrelevanten Aspekten des Lautlichen“ (Dehn 1994, 47), zur „Wiedergabe phonetischer Nuancen“ als „verzweifelter Versuch zur Vermeidung von Fehlern“ oder als „(konsequente) Perfektionierung der phonemischen Strategie“ (Scheerer-Neumann 1993, 30).

[351] Vgl. hierzu Scheerer-Neumann 1998, 57, Valtin 1994, 4

genauso erst ins Bewusstsein geholt werden wie die Speicherung von Buchstabenformen[352]. - Oder erfolgt sie *nur* in Ausführung unterrichtlicher Instruktion bzw. der „verbreiteten Losung <Schreib, wie du sprichst!>“ (Maas 2000, 12)? Ist umgekehrt das der bisherigen Instruktion zu Grunde liegende linguistische Konzept der Graphem-Phonem-Korrespondenz bzw. des linearen Laut-Buchstaben-Verhältnisses nicht selbst eine theoretische, wissenschaftlich didaktische Ausprägung eben jener Losung? Damit würde ein kindliches Vorgehen kritisch beurteilt, das via Institution selbst vorgegeben wird. Es würde implizit strukturelles Wissen erwartet, wo explizit die lineare Ebene abverlangt wird.

Die Diskussion führt zurück zum Ausgangspunkt der vorliegenden Arbeit: zu den Schreibungen von sog. LRS-Kindern und dem Anliegen, den Zusammenhang zwischen „Fehlern“ und „Wissen“ zu verstehen - durch die Untersuchung der Entstehung der ersten Schreibungen im Kontext des derzeitigen Unterrichts und der aktuellen Schriftspracherwerbskonzepte aus linguistischer Perspektive.

Aneignung der Schrift im Kontext der Schriftspracherwerbsforschung und der derzeitigen Unterrichtskonzepte: Indem die Schriftspracherwerbsforschung „Lesen- und Schreibenlernen als Denkentwicklung“ herausstellt (vgl. z. B. Brügelmann 1985), den Schriftspracherwerb als eigenaktiven, selbstkonstruktiven Lernprozess betont, in dem Kinder auf individuellen Wegen, in ihrem eigenen Tempo mit verschieden Strategien und Stufen allmählich die Schrift entdecken, wird es erstmals möglich, die Denkleistungen der Kinder in ihren ersten Schreibversuchen, auch und gerade in ihren „Fehlern“, zu würdigen: Die Schreibungen „langsam lernender Kinder“. erscheinen nicht mehr als „Katastrophe“, sondern als Ausdruck einer *frühen Entwicklungsstufe* (vgl. Scheerer-Neumann 1995, 142). Schwierigkeiten beim Lesen- und Schreibenlernen scheinen durch den neuen Ansatz aufgefangen, die Stigmatisierung durch Versagen dabei aufgelöst. - Soweit zum entwicklungspsychologisch-pädagogisch bedingten Perspektivenwechsel auf den Schriftspracherwerb.

Die Methode der Schriftaneignung, aus dem Kontinuum der gesprochenen Sprache „Laute“ zu isolieren und an Hand von Anlauttabellen zu verschriften, lässt neue – durchaus erkenntnisfördernde - Herausforderungen sichtbar werden[353]: Das, was von den Kindern „entdeckt“ werden soll, die „Schrift“, ist zunächst selbst in den Mittelpunkt wissenschaftlicher Analyse zu stellen. Die in Folge des Ansatzes möglich gewordenen Beobachtungen deuten somit bereits auf die

[352] Kern (1983) verweist auf das für die Kinder zunächst *fremde* „Lautliche“: „Ganz anders mit den Lauten. Von diesen hat der Schulanfänger nichts gehört. Das ist für ihn eine noch verschlossene Welt. […] Erst die Forderung der Schule, das Lesen zu erlernen, erzwingt das Eintreten in einen völlig neuen Wirklichkeitsbereich, den der Laute“. Auch wenn das Zitat die nun vielfach in Frage gestellte lineare Sicht zum Ausdruck zeigt, gibt es doch eine Beobachtung eines für manche Schriftanfänger elementaren Lernschritts wieder.

[353] Vgl. den Beginn des Abschnitts 1.5

Not-Wendigkeit eines weiteren Perspektivenwechsels in Bezug auf Schriftspracherwerb hin, einen sprachwissenschaftlich bedingten:

Wie im Verlauf der Dissertation bereits vielfach erwähnt wird „Schrift", der Zeit des Beginns der Schriftspracherwerbsforschung entsprechend, als Repräsentation eines linearen Laut-Buchstaben-Verhältnisses bzw. der Graphem-Phonem-Korrespondenz verstanden[354]. D.h., es wird davon ausgegangen, „dass die gesprochene Sprache wie die geschriebene Sprache organisiert ist und den diskreten Buchstaben der Schriftlichkeit auch diskrete Laute im Gesprochenen korrespondieren" (Tophinke 2002, 48). Dass Kinder aus der Vorstellung von Buchstaben ausgehend zu isolierende „Laute" den entsprechenden Buchstaben zuordnen. Phonetisch gesehen aber sind „Laute" nicht isolierbar, sondern „Abstraktionen aus Äußerungsstrukturen, in denen allein sie zugänglich werden" (Maas 2000, 78). Mit der Abstraktion von „Lauten" wird Kindern somit eine hochkomplexe Leistung abverlangt. Didaktisch gesehen wird „zirkulär bei den Lernern etwas voraus[ge]setzt, was diese erst noch zu entdecken haben – und wozu nicht wenige von ihnen auf qualifizierte Hilfestellung angewiesen sind" (Maas 2003, 633)[355].

Dementsprechend zeigt sich für manche Kinder gleich zu Beginn des Schrifterwerbs eine große Hürde, die *nicht* nur durch Zeit für individuelles Tempo zu bewältigen oder „ausschließlich durch eine Entwicklungsverzögerung zu erklären" ist (vgl. Scheerer-Neumann 1995). Die als „alphabetische Stufe" bzw. in Bewältigung der Stufe als „alphabetische Strategie" bezeichnete Anfangsphase des Schriftspracherwerbs kristallisiert sich als *die* „kritische Stelle" des Schriftspracherwerbsprozesses heraus.

> [Die] zunächst kleinschrittige Phonem-Graphem- bzw. Graphem-Phonem-Konversion und die Synthese bzw. Analyse auf der alphabetischen Stufe [sind] offensichtlich ein entscheidender Entwicklungsschritt auf dem Weg zur Schrift. (Scheerer-Neumann 2002, 50)

2008 wird der „Entwicklungsstand in der alphabetischen Strategie" bereits übereinstimmend als primärer Indikator für frühe Förderbedürftigkeit angenommen (vgl. Scheerer-Neumann 2008, 113f). Erklärungen für die *Schwierigkeiten der Kinder*[356] werden vor allem im Bereich der „phonologischen *Bewusstheit*" gesehen, worunter zirkulär wiederum „im engeren Sinn die Fähigkeit zur *Phonemanalyse* bzw. –synthese" verstanden wird (vgl. Scheerer-Neumann 1995, 142; Hervorhebung HS; vgl. hierzu III, 1.4). - Valtin (2000c) bringt einen weiteren Aspekt ein: Das Hauptproblem beim Lesen und Schreiben sei ein *kognitives*. Kinder, die sich

> zum Schulanfang erheblich in den Erfahrungen mit Schrift, die sie im Alltag machen konnten, in den gedanklichen Vorstellungen, über ihre Funktion und ihren Aufbau und in konkreten Formen des Umgangs mit ihr [unterscheiden] (Brügelmann 1985, 213)

---

[354] Vgl. hierzu die Ausführungen im Einleitungsteil der Arbeit sowohl aus dem angloamerikanischen wie aus dem deutschsprachigen Raum

[355] Vgl. die Diskussion zur Phonemic Awareness" und „Phonological Awareness" unter I, 1.1.2.5.

[356] Kernprobleme beim Schriftspracherwerb lese-rechtschreibschwacher Kinder (Scheerer-Neumann 1995, 142)

- so eine der wichtigen Klarstellungen zu Beginn der Schriftspracherwerbsforschung - „müssen zu einer *kognitiven Klarheit* in Bezug auf Funktion und *Aufbau* der Schrift“ gelangen, zu „Einsichten in die *alphabetische Struktur* unserer Schrift“ und zum „Begreifen des Zusammenhangs zwischen gesprochener und geschriebener Sprache“ (vgl. Valtin 2000c, 48f; Hervorhebung HS). Dies erfordert *kognitive* Anstrengungen: Sie müssen mit der (Re-) Konstruktion des alphabetischen Prinzips der Schrift „innerhalb weniger Schuljahre eine kulturelle Leistung nachvollziehen, für deren Entwicklung die Menschheit Tausende von Jahren gebraucht hat“ (ebd.) 357. Valtin verweist darauf, dass die dazu notwendige „beträchtliche Abstraktion und Sprachbewusstheit“ sowie das Problem der „phonologischen Fähigkeiten“, zwar mehrfach referiert, aber wenig rezipiert worden seien.

Dazu drängt sich an dieser Stelle noch einmal die Frage auf, wie es dazu kommen konnte, dass sprachstrukturelle, grammatische Aspekte im „Aufbau der Schrift“, wie sie in den letzten 20 bis 30 Jahren in der Sprachwissenschaft herausgearbeitet wurden, nicht in die Konzeption der Schriftspracherwerbsforschung integriert wurden: Wie bereits in 1.1.3.2 dargestellt, werden sowohl von Valtin wie von Scheerer-Neumann wie von Dehn immer wieder auch sprachstrukturelle Beobachtungen[358] angeführt, letztlich aber zugunsten der vorherrschenden linearen Betrachtungsweise zurückgestellt. Als „Struktur der Schrift“, wie sie Kinder entdecken sollen, bleibt innerhalb der Schrifterwerbskonzeption über all die Jahre hinweg das lineare Verständnis des Laut-Buchstaben-Verhältnisses bestehen[359].

So auch in Valtin 2000c: Da mit „alphabetischer Struktur“ die - letztlich – lineare Laut-Buchstaben-Zuordnung gemeint ist, verwundert es nicht, wenn die Autorin beschreibt, dass „Kinder mit LRS“ Vorstellungen und Strategien entwickeln, „die dem Lerngegenstand Schriftsprache nicht angemessen sind, weil bei ihnen Unklarheiten und Verwirrung in Bezug auf Funktion und Aufbau der Schriftsprache bestehen“ (vgl. Valtin 200c, 49). Wie soll „kognitive Klarheit“ über den „Aufbau von Schrift“ entstehen, wenn mit „alphabetischer Struktur“ ein linearer Aufbau mit Variationen und „Regeln“ für die „Praxis“ (vgl. I, 1.2; Eisenberg 1996) geboten wird, aber die Präsentation von weitergehenden, grammatischen Strukturen der gesprochenen Sprache in den Strukturen der Schrift erwartet wird, wie sie *Kinder mit entsprechenden Vorerfahrungen* tatsächlich auch leisten?

Didaktische Un-Klarheiten finden sich in Folge des entwicklungspsychologisch-pädagogischen Ansatzes und einer Orientierung an der „natürlich“ verlaufenden Sprachentwicklung auch in

---

[357] „Den Anfang der Schriftgeschichte sieht man in der Regel im vorderorientalischen Raum im 4. Jahrtausend vor der Zeitrechnung […]“ (Maas 1992, 19). „Schriftliche Aufzeichnungen haben wir schon aus dem 3. Jahrtausend v. Chr. aus Ägypten und Mesopotamien, etwas später dann aus China […]. Die Entwicklung der Schrift kann man als zunehmende Entspezialisierung fassen: Von der *logografischen Schrift*, bei der jedes Zeichen etwa einem Wort entspricht, - zur *Silbenschrift* - und schließlich zur Buchstabenschrift, die um 8oo v. Chr. bei den Griechen in ihrer modernen Form entwickelt wurde“ (Maas 1992, 3). Vgl. hierzu: erstes Keilschrift-Alphabet 1400 v. Chr..
Etwas „Maas“-voller für die deutsche Orthographie: „Sie ist das Ergebnis eines über tausendjährigen Prozesses der Umnutzung einer fremden Graphie…“ (vgl. Maas 2000, 9; 2003, 1).

[358] z.B. Fortschritte im Leseprozess durch Silbengliederung: Scheerer-Neumann 1981, 1996a; Anteil der Silbe an Rechtschreibung?: (Augst)/Dehn 1998; Hinweise auf die Silbe als artikulatorische Grundeinheit, auf Relativierung der Lautvorstellungen bei Andresen 1985: Valtin 2000

[359] ziemlich unangefochten, so scheint es, außer durch die Veröffentlichungen von Christa Röber seit 1993..

den Fibel-Handbüchern. Sie betonen „Schreiben und Lesen“ als „kommunikative Handlungen“, *implizites* sprachliches Lernen mit möglichst wenig fachbezogener Systematik. Da es „keine 1:1-Entsprechung, sondern eine komplizierte, aber doch geregelte und […] auch durchschaubare Phonem-Graphem-Korrespondenz, die das Hauptprinzip unserer Orthographie darstellt“ gibt, ist Schreiben „stets ein *schöpferischer Akt*“ (Ulrich, Leporello- Handbuch 1998; Hervorhebung HS). Der Prozess des Aufbaus von Schriftwissen wird als „allmählich wachsende Sprachsensibilität“ und „als sich entfaltendes Sprachbewusstsein“ beschrieben. Kinder „entwickeln eine gewisse Wortvorstellung“, „es ergeben sich erste Vorahnungen…“ (vgl. Ulrich, Leporello-Handbuch 1998). *Was* soll unter „Wort“ vorgestellt, vorgeahnt werden?

Da „Lesen und Schreiben durch Lesen und Schreiben gelernt werden“ (Brügelmann), werden letztlich auch die „Strukturen der Schrift“ durch häufige und vielfältige Begegnung mit Büchern entdeckt. Da „Kinder mit sehr unterschiedlichen Voraussetzungen in die Schule kommen“, werden vor allem „*differenzierte Materialien* für die *Binnendifferenzierung*“ (vgl. Pieler, Konfetti-Handbuch 1998; Buck, Bausteine - Handbuch 1999) angeboten. Die Konzeptionen wollen eine „Unterrichtsarbeit mit *viel Binnendifferenzierung* bis hin zum *offenen* Unterricht“ sowie „*langsameres Vorgehen von Kindern, die einer besonderen Förderung bedürfen*“ begünstigen (Ulrich, Leporello- Handbuch 1998; Hervorhebung HS). Ist dies nicht nur ein Mehr des Gleichen für Kinder, die mit dem Gebotenen nicht zurechtkommen (vgl. hierzu Überlegungen der Sonderpädagogen, referiert in 1.1.3.2.2)? Wo Schriftspracherwerb auf Grund fehlender Vorerfahrungen *nicht von selbst* gelingt, wird *Motivation* zu einem wichtigen Thema: „Auch Kinder aus einem buchfernen Elternhaus sind zu motivieren“ (Ulrich, Leporello- Handbuch 1998, 5)[360].

> Die Diskussion um den PISA-Bericht (2000) ist in dieser Hinsicht erschreckend. Die Befunde scheinen eindeutig zu sein: die unzureichende Förderung gerade der Schüler, die aus dem Elternhaus nicht das nötige intellektuelle Kapital für die Aneignung der Schriftkultur mitbringen, verweist *auf kognitive Dimensionen der hier geforderten Leistungen* - aber gerade das wird in der pädagogischen Diskussion darum verdrängt, die sich, überwiegend in der Tradition biedermeierlicher Didaktik, ausschließlich auf Fragen motivationaler Zuwendung und handwerkelnder didaktischer Rezepte kapriziert […]. (Maas 2003, 342; Hervorhebung HS).

Viele Kinder, *mit* entsprechenden Vorerfahrungen, *können* sich Schrift auf diesem Weg aneignen (vgl. hoher Prozentsatz an <E>-Schreibungen bereits in Nov/Dez). Sie lassen beinahe vergessen, welche Leistungen beim Schriftspracherwerb zu erbringen sind. Die anderen Kinder - m. E. geht es bereits um Kinder, die die <E>-Schreibung erst im Jan/Feb präsentieren, aber vor allem um die 10%, denen dies erst im April gelingt – *haben* „linguistisches Wissen“ (phonologische Bewusstheit im weiteren Sinn). Sie erreichen damit explizit, im Grunde genau die vordergründige Vorstellung bisheriger Schriftspracherwerbskonzeptionen erfüllend, zunächst nur *eine* Dimension des Schrifterwerbs, die hyperkorrekte Abbildung des Lautlichen in Buchstaben

[360] vgl. hierzu auch die Einrichtung von Lesepaten

(konzeptuell von diesen ausgehend). Implizit wird in den Schreibungen dennoch bereits die strukturelle Ebene sichtbar.

An dieser Stelle ergibt sich gegenwärtig für die Schriftspracherwerbsdidaktik die Möglichkeit, die sichtbar gewordenen Themen **als noch zu klärende Schwierigkeiten im System** ernst zu nehmen und gegenwärtige Konzepte unter Berücksichtigung jüngerer Ergebnisse sprachwissenschaftlicher Forschung neu zu reflektieren und zu erweitern. Die vielen Hinweise, Beobachtungen zu den *inzwischen bekannten „Fehlern*" im Rahmen des *inzwischen etablierten* (entwicklungspsychologisch-pädagogischen) *Ansatzes* (s.o. Dehn, Scheerer-Neumann, Valtin) sowie die Belege aus der vorliegenden Studie konzentrieren sich auf den Beginn des Schriftspracherwerbs als Herausforderung – nicht nur für die Kinder: Die Ergebnisse dieser Untersuchung bestätigen die Bedeutsamkeit der Bewältigung der Transformation der gesprochenen Sprache in die geschriebene Sprache:

Kinder *haben* großes „linguistisches Wissen": Dieses führt aber im gegenwärtigen unterrichtlichen Umgang damit nicht alle zu schriftsprachlichem Erfolg. Es braucht daher *neue Wege der Aneignung*, damit Kinder ihr „linguistisches Wissen" auch einbringen und für den *Aufbau von Schrift-Wissen* nutzen können.

- Die Aufgabe *verlangt* „kognitive Klarheit": Diese *ist* in den ersten Schritten der Kinder in die Schrift vorhanden und muss ernst genommen werden. Es ergeben sich Fragen an didaktische Vorstellungen zu „Struktur und Aufbau" der Schrift.
- Sie *verlangt* „phonologische Bewusstheit": Sie *ist* „im weiteren Sinn" in der Wahrnehmung von Silben, in den präzisen sprachanalytischen Wahrnehmungen belegt. Das Konzept selbst ist möglicherweise zu erweitern.
- Erste Schreibungen *ermöglichen* Aussagen über den Lernstand: Bereits im No/Dez (!) ist erkennbar, ob die Kinder „linguistisches Wissen" nutzen oder bereits „linguistisches Schriftwissen" aufbauen (vgl. III., 1.4). Wenn manche Kinder die Vorbedingungen für eine kognitive Durchdringung des zu erwerbenden Gegenstands nicht mitbringen (können), scheint es geboten – auch und gerade im Sinne von Lernen als selbstkonstruktiver Aktivität -, Kindern so früh wie möglich *das* als zu Entdeckendes zur Verfügung zu stellen, was sie selbst aus dem Aufbau von Schrift nicht abstrahieren können: die Strukturen der Sprache und wie diese in den speziellen Strukturen der Schrift repräsentiert sind.

Dies aber erfordert zunächst „kognitive Klarheit" in Bezug auf den Gegenstand, der angeeignet werden soll, bei den Lehrenden: „Von der Wissenschaft sind […] weitere Erkenntnisse zu erwarten, die uns über die Mikrostruktur der Entwicklung vor allem beim Erwerb *orthographi-*

scher Strukturen Auskunft geben könnten“ (Scheerer-Neumann 1998, 61). Die Sprachwissenschaft als die dafür zuständige Wissenschaft hat sich seit etwa vierzig Jahren[361] intensiv mit dem Thema Schrift auseinandergesetzt und zeigt, gegründet auf eine sprachwissenschaftliche Sachanalyse, Rechtschreibung als strukturiertes System, das so erlernbar ist, auf (vgl. Maas 2000, 9). - Grundzüge neuerer sprachwissenschaftlicher Entwicklung und der darin fundierten phonetisch-phonologischen Modellierung des Deutschen wurden in Teil I, Kap. 1.2 sowie in Kap. 2 skizziert. Im Folgenden werden in Rekurs auf diese Darstellung Konsequenzen aus der sprachwissenschaftlichen Forschung für die Praxis aufgezeigt.

[361] Trabant **(in Kodikas.** Ars Semeiotica 9. 293; Hervorhebung HS) **1986:** „Prominente Sprachwissenschaftler, linguistische Zeitschriften, Sammelbände, Kongresse und Forschungsprojekte nehmen **sich seit einigen Jahren der Schrift mit nicht zu übersehender Aktivität an**“.

2 Konsequenzen: Wende zur sprachwissenschaftlich fundierten Perspektive auf den Schrifterwerb

2.1 Ernstnahme

Die Ernstnahme der in der entwicklungspsychologisch-pädagogischen Konzeption sichtbar werdenden Schwierigkeiten *beim Schrifterwerb*

- alphabetische Stufe bzw. (phonemanalysierende und –synthetisierende) Strategie als dominante „kritische Stelle“ im Schriftspracherwerb
- langes Verweilen auf der alphabetischen Stufe, bei der alphabetischen Strategie
- noch nicht genügend entwickelte phonologische Bewusstheit (als „notwendige“ Phonembewusstheit)

einerseits sowie des in U1 und U2 belegten

- „linguistischen Wissens“ (im Sinne sprachanalytischen Wissens) in den Schreibungen *und* in den sprachbezogen - analytischen Beobachtungen und Kommentaren der Kinder,
- der *trotz geforderter linearer Analyse* tatsächlich in den Schreibungen präsentierten *silbischen Strukturen*

verlangt die Fokussierung dessen, was Kinder mit wenig und keiner Vorerfahrung mit Schrift so lange und so intensiv mit der „Eingangsstufe“ in die Schrift beschäftigt sein lässt. Die Beobachtungen laufen auf die Infragestellung der gängigen linearen Laut-Buchstaben-Zuordnung bzw. der „Graphem-Phonem-Korrespondenz“ als alleiniger linguistischer Basis der Schrifterwerbsdidaktik hinaus. Sie weisen auf die Notwendigkeit hin, sich mit neueren Ergebnissen der Sprachwissenschaft zu „Struktur und Aufbau der Schrift“ auseinanderzusetzen, die der linearen eine silbenstrukturelle und grammatische Perspektive des Laut-Schrift-Verhältnisses gegenüberstellen.

Die Ernstnahme der „kreativen Bemühungen der Schüler“ (Maas 1992, VII),

- „die sich meist mit großem Erfolg bemühen, die orthographischen Regularitäten in den Griff zu bekommen“ (Maas 2000, 9),
- „die versuchen, schriftkulturellen Boden unter ihre Füße zu bekommen“ (Maas 2003, 342),

durch den Wissenschaftler sowie die Beobachtung

- der „nicht selten erstaunlich originellen Wege dieser Kinder, die orthographischen Probleme zu meistern“ (Maas 2000, 8)

bewegen den Sprachwissenschaftler Maas dazu (formuliert 1986, 284)

> […] eine der „grammatischen“ Tradition angemessene Analyse schriftsprachlicher Verhältnisse und ihrer pädagogischen Nutzung zu versuchen. Nötig ist hier […]: *die Potentiale auf Seiten des Lerners zu explorieren, die er in seiner mündlichen Schriftpraxis erworben hat* (insofern baut die *Schrift und insbesondere das Schreibenlernen selbstverständlich auf den grammatischen Strukturen der gesprochenen Sprache auf*); auf dieser Grundlage gilt es im pädagogisch gestützten Prozess, mit dem Lerner eine *intellektuelle (analytische) Haltung aufzubauen*, deren Resultate dann in den Schriftstrukturen zu vergegenständlichen sind. (Hervorhebung HS)

Das Ergebnis der „grammatischen Schriftreflexion“ (Maas 1986) ist die phonetisch-phonologische Modellierung des Deutschen (Maas 1999) und deren didaktische Modellierung in der „Silbenanalytischen Methode“ (Röber 2009; beide dargestellt in Teil I, Kap. 2). Hier noch einmal zusammengefasst die für diesen Abschnitt wesentlichen Grundzüge der Modellierung:

- Die spezifischen Regularitäten der geschriebenen Sprache sind in den Regularitäten der gesprochenen Sprache fundiert.
- Vor diesem Hintergrund gilt: Schrift ist ein regelhaftes und daher lernbares System
- von graphisch kodierten Instruktionen für den Leser.

2.2 „Linguistisches Wissen“ — Basis der Modellierung

„Potential des Lerners“ ist das im Spracherwerb angeeignete implizite „linguistische Wissen“ um die grammatischen Strukturen der gesprochenen Sprache. Da Schrift und Schreibenlernen „als Erweiterung des Systems der Regularitäten des Sprechens gelernt wird“ (Maas 2000, 9), bauen sie auf diesen Strukturen auf:

Die phonetisch-phonologische Modellierung geht aus von der *prosodischen Gliederung der Äußerung*, wie sie sich für den Sprecher / Hörer / Lerner ergibt. Diese ist im Deutschen durch

den *Akzent* bestimmt, durch hervorgehobene (prominente), betonte „Einheiten“ sowie den Wechsel von betonten und ihnen zugeordneten unbetonten „Einheiten“.

> Aufgabe 1 von U1.1 „Sprich das Wort und klatsch dazu!“ lösen Kinder, indem sie das Wort im „natürlichen“ trochäischen Muster sprechen und dazu den *Akzent des Wortes* klatschen.

Diese durch die rhythmisch-melodisch *fallende* Abfolge betont – unbetont „zusammengehaltene“ lautliche Einheit (vgl. Maas 2003, 409) - in der Poetik als *trochäischer Fuß* bezeichnet - ist das rhythmische Grundmuster des Deutschen.

> In den Analyseaufgaben von U1.1 übergeneralisieren Kinder ihr *„Wissen“ um das trochäische Grundmuster ihrer Muttersprache*: Sie übertragen es auch auf nicht-trochäische Items wie Einsilber und Dreisilber.

Die jeweiligen durch die Prosodie konturierten „Einheiten“, die Silben, sind die kleinsten spontan wahrnehm*baren* Grundeinheiten der gesprochenen Sprache[362].

> Die allerersten Schreibungen präsentieren grundlegend die Konsonanten im Anfangsrand der Silben als prosodisch-silbische ebenso wie als kinästhetisch-taktil wahrnehmbare *Öffnungselemente* der jeweils neuen (Einheit) *Silbe*.

Der „Grundkontrast stark-schwach“ (Maas 2003, 447; 2000, 435) wiederholt sich im Deutschen auch im Wort- und Silbenaufbau: Innerhalb des trochäischen Wortes steht der *ausdifferenzierten Silbenstruktur* der betonten Silbe der *einfache Silbenbau* der unbetonten Silbe gegenüber.

> Die „einfache“ Regularität der Reduktionssilben wird früh von den Kindern erschlossen und verschriftet (vgl. 67%-41% richtige Verschriftungen der *Reduktionssilben mit Reim* <*E*> bereits im Nov/Dez).

Auch silbenintern besteht der Grundkontrast: In der Polarität **A ↔ R** kontrastiert der konsonantische Anfangsrand mit minimaler Sonorität den vokalischen Reim mit maximaler Sonorität und Verzweigung.

> In ersten subsilbischen Analysen gliedern Kinder in die silbischen Konstituenten Anfangsrand **A** und Reim **R** (vgl. die Analysen der Vorschulkinder zu Aufgabe 2 und 3 in U1.1 sowie die Untersuchungen von Rebecca Treiman).

Bis zu dieser Stufe können viele Kinder die Analyse des silbenstrukturellen Aufbaus auf der Basis ihres „linguistischen Wissens“ bewältigen. Jede weitere subsilbische Gliederung in die Elemente der Konstituenten kann nicht als Sprachwissen vorausgesetzt werden. Im Normalfall wird sie erst „durch die Aneignung der Alphabetschrift (als deren Rückprojektion auf die Lautstruktur) induziert“ (Maas 2003, 626).

---

[362] Vgl hierzu Maas: „Im phonetischen Sinne ist *das, was prosodisch markiert wird, eine Silbe* – oder richtiger: der *Kontrast zwischen einer prominenten und weniger prominenten Silben*“ (2003, 335; Hervorhebung HS).
Vgl. hierzu auch die Ausführungen zur „Silbe“ als analytisches Konstrukt in: Tophinke 2002, 52.

2.3 Die Modellierung — Basis für den Aufbau von Schriftwissen

Kinder haben Zugang zu den Strukturen der gesprochenen Sprache über ihr „linguistisches Wissen“ um die prosodische Gliederung des Lautkontinuums in Akzente, in Füße, in deren betonte und unbetonte Einheiten, die Silben und in ihren Grundkontrast **A ↔ R**.

Die für die Verschriftung notwendige *silbeninterne* Analyse (letztlich auch der Konstituenten der Silbe, aber vor allem ihrer Elemente) ist nur *bezogen* auf die Silbe und ihre phonetisch-koartikulatorischen wie phonologisch-strukturellen Bedingungen möglich. Einsicht in diese Zusammenhänge erfordert - anders strukturiert - die „Fortsetzung des sprachlichen Entwicklungsprozesses“ (vgl. Maas 2000, 29). Sie verlangt die Auseinandersetzung mit der spezifischen Repräsentation der *Strukturen* der gesprochenen Sprache in den *Strukturen der Schrift* und darin gegründet den Aufbau von neuem, von „*linguistischem Schrift-Wissen*“. Zur – linear betrachtet - Abhängigkeit der einzelnen Segmente von ihrer Position in der Silbe sowie damit verbunden ihrer koartikulatorischen Bedingungen und zur - silbenstrukturell betrachtet – Gegebenheit unterschiedlicher Silbenkonturen bzw. Wortgestalten tritt als weitere Verkomplizierung die *historische Herausbildung* der Strukturen der Schrift (vgl. Teil I, 2.2).

Die den Kindern hier abverlangten Analyse- und Lernprozesse sind komplex, von den dabei auftretenden Schwierigkeiten zeugen die schrittweisen Annäherungen an die ortho-graphische Präsentation der erfassten Strukturen. „Dass der Weg mühsam ist“ (Maas 1992, 175; 2000, 418), dass er „anstrengende intellektuelle Arbeit erfordert“ (Maas 1992, 233), wissen die Kinder. Sie lassen sich meist hoch motiviert darauf ein und nehmen die Anstrengung ernst, *wenn* auch *ihre* Lernanstrengungen *ernst genommen werden*, wenn ihr Bemühen, Strukturen und Regeln im Gegenstand Schrift zu entdecken, gefördert wird. Kinder *wollen* den zu erwerbenden Gegenstand *Schrift* explorieren, Schriftanfänger (vgl. die Beobachtungen in U1 gerade bei den Schriftanfängern) genauso wie Kinder mit Schrift-Vorerfahrung!

Was sie beim ihrem Forschen implizit entdecken, sind (in der Ausprägung der Ergebnisse abhängig *von ihrem Vorwissen)* nicht die „Rechtschreibregeln“, sondern die *Regularitäten der* Schrift. Was sie implizit entdecken, ist explizit nicht Thema des Unterrichts, müsste es für nicht wenige der Kinder aber sein: schrift-sprachliche, grammatische Strukturen und Regularitäten. Den Fortgeschrittenen gelingt das strukturelle Erfassen fast *alleine* (vgl. Abschnitt „Hohe Progression- hohe Eigenleistung?“ in 2.3.2.2.2), mindestens 10% der Schriftanfänger aber *bleiben* an dieser Stelle *alleine,* wenn nicht gar „auf der Strecke“.

D.h. für diese Kinder reicht es nicht, ihnen die Möglichkeit zu geben, die „Graphem-Phonem-Korrespondenzen“ der „*Schrift* zu entdecken“. Hier kommt dem Unterricht die Aufgabe zu, einen für viele Kinder implizit möglichen Wissenserwerb explizit zu machen: *allen* Kindern die Möglichkeit zu geben, die der Schrift innewohnenden „grammatischen Regularitäten zu explorieren“ (Maas 2000, 419), zu benennen und zuzuordnen. Das Fördern der kindlichen Bemühungen bedeutet hier, sie *intellektuell* anzusprechen und zu fordern (vgl. Maas 2000, 30). Um dies allerdings leisten zu können, braucht es zunächst *grundlegendes fachwissenschaftlich fundiertes Wissen um die grammatischen Regularitäten der Schrift bei den Unterrichtenden.*

Die phonetisch-phonologische Modellierung expliziert die Strukturen der Schrift, fundiert in den sprachlichen Regularitäten und intendiert als Instruktion für den Leser.

- Zentral für die Konzeption ist das im Spracherwerb angeeignete implizite Wissen um die Prosodie des Deutschen, ist das zweisilbige trochäische Wort als Kernbereich der deutschen Sprache.
- Zentral ist die Silbe als jedem Lerner spontan zugängliche Grundeinheit der gesprochenen Sprache, somit auch nutzbar für die Einsichtigkeit und Lernbarkeit des Systems Schrift.

Ein Rückblick auf frühe Formulierungen zum phonetisch-phonologischen Ansatz kann das Anliegen der gegenwärtigen Darstellung verdeutlichen: 1992 beschreibt Maas die Aneignung von Schrift als Entwicklung: „Von dieser elementaren Wahrnehmungskategorie der *Silbe* aus muss das Kind für die Aneignung der Alphabetschrift einen außerordentlich schwierigen Entwicklungsschritt hin zur Entwicklung der Kategorie der *Laute* machen“ (Maas 1992, 39). Erst, wenn nach „sehr komplexen analytischen Operationen“ die „Kategorie des Lautes“ für die Kinder verfügbar wird, treten sie in die „Entwicklungsphase der Phonographie“ ein. Sie entdecken dann, dass die „Fixierung der lautlichen Form durch die Fixierung von Zeichen für Laute erfolgt“ (ebd., 40). Die „Aneignung der Schrift in ihrer orthographischen Form“, also „Schreiben als Fixierung der grammatischen Artikulation eines Textes“ folgt als *Überwindung der phonographischen Phase* (vgl. Maas 1992, 41).

> Die vorausgehende phonographische Phase war in der hyperphonetischen Anstrengung gewissermaßen ein *produktiver Umweg* bei der Aneignung der Alphabetschrift. (Maas 1992, 41; Hervorhebung HS)

Dieser „Umweg“ wird in der aktuellen Modellierung durch maximale Modellierung der prosodisch (und historisch) bestimmten (lebendigen) Strukturen der gesprochenen Sprache in ihrer Repräsentation in den Regularitäten der Schrift aufgehoben. Auf der Basis des trochäischen Betonungsmusters mit ausdifferenzierter prominenter Silbe und schwacher reduzierter Silbe werden die phonetisch-phonologischen Strukturen *innerhalb* der unterschiedlichen Silbenkontu-

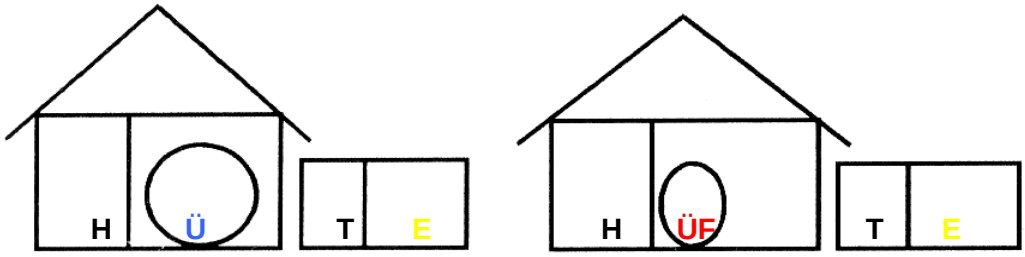
ren und prosodisch bestimmten Wortgestalten des Deutschen und ihre graphische Repräsentation in Schrift fokussiert und dargestellt.

Die *didaktische Modellierung* der phonologischen Überlegungen zum Silben- und Wortaufbau im Deutschen im Häuschen-Modell (Röber-Siekmeyer, z.B. 2002) ermöglicht, dass auch schon Schriftanfänger zu „Grammatikern" werden können: „[D]ie Silbenstrukturen [werden] räumlich als Haus veranschaulicht, in dessen Räume die Laute eines Wortes eingeräumt werden müssen, wobei die Art der Einordnung über die Schreibung entscheidet" (Maas 2003, 634). Wobei Röber (zuletzt in 2009) jegliche Verwendung des Terminus „Laut" vermeidet und darauf dringt, auch für die Schriftanfänger - *von Anfang an* - die durch die Prosodie bestimmten sprachlich-lautlichen Verhältnisse innerhalb der Silbe, vor allem ***im*** *Reim*, der Prosodie entsprechend zu modellieren: So steht in der *didaktischen Modellierung* z.B. die „lautliche" Qualität eines ˈV gegen die eines ˈvK[363].

In einer systematisch konzipierten Progression können Lerner so, ausgehend von ihrem „linguistischen Wissen", über „Haus und Garage" aktiv die Strukturen ihrer gesprochenen und geschriebenen Sprache explorierend, analysierend in einem selbstkonstruktiven Lernprozess neues, *linguistisch fundiertes Schriftwissen* aufbauen.

- Der Ansatz regt Kinder zunächst zur spielerischen Erfahrung prosodischer Grundmuster mit Zuordnung großer und kleiner Steine zu betonten und unbetonten Silben eines Wortes an.
- Der Komplex von Haus und Garage veranschaulicht dann die phonetisch-phonologischen Grundstrukturen des Deutschen: Er bietet Kindern einen „Landeplatz" (Maas), den oben beschriebenen Grundkontrast „stark-schwach" zu erfahren und kognitiv zu durchdringen, die basale Betonungsdifferenz im trochäischen Zweisilber, die lautlich-prosodischen Verhältnisse *innerhalb* der Silbe des Deutschen.
- Nach Exploration der „einfachen" unbetonten Silbe, der Regelhaftigkeit von invariantem Schwa und Konsonanten davor ergibt sich die „Sicherheit" des invarianten graphischen („gelben") <E> und des Konsonant-Buchstaben vor dem <E>.
- Nach Analyse des Konsonanten im Anfangsrand der betonten Silbe wird die konsonantische Struktur des Wortes sichtbar: „Im ersten Zimmer jeder Silbe steht jeweils ein Konsonantbuchstabe".
- Nach Klärung der Grundstruktur ist Raum für das Explorieren der Reimkontur: Steht der Vokal alleine oder eng zusammen mit einem folgenden Konsonanten? Hat er demnach viel Platz im zweiten Zimmer oder wird er vom folgenden Konsonanten gekürzt, abgeschnitten?

[363] vgl. hierzu die Ausführungen zur didaktischen Progression in Bezug auf den systematischen Aufbau der Orthographieanalyse in Maas 2000, 77



Gerade das Explorieren und Begreifen der *Grundformen der Wortgestalten* - gespannter Vokal in offener Silbe in losem Anschluss zum Folgekonsonanten, somit deutlich wahrnehmbare Silbengrenze und ungespannter Vokal in festem Anschluss zum Folgekonsonanten - hat sich als wesentlich für einen sicheren Aufbau von Schriftwissen erwiesen: Erst wenn die Basis-Silbenkontur „offene Silbe – gespannter Vokal“ kognitiv erfasst und damit be-greifbar wird, ist der Weg frei für die Analyse der Silbenkontur „geschlossene Silbe - ungespannter Vokal durch den festen Anschluss zum Folgekonsonanten“. Wie mehrfach beschrieben, erobern sich Kinder zunächst die komplexeren Strukturen der gS nicht selten durch deren Reduktion auf die Basisform der oS. Sobald die gS in das Wissen der Kinder integriert wird, die entsprechende Wortgestalt „gelesen“ werden kann, ist die Basis des Schrifterwerbs gelungen. Der Schritt zu den Sondergraphien erfordert dann nicht mehr das aufgesetzte *Anwenden einer Regel*, sondern wird als organische *Erweiterung der Grundregularitäten* verständlich.

3 Ausblick

Wem dient der hier vorgeschlagene Aufbau von Schriftwissen? Die Beantwortung der Frage soll über die Beobachtungen zur <E>-Schreibung in der Reduktionssilbe - exemplarisch für die Präsentation ersten „linguistischen Schriftwissens“ - versucht werden: Vordringlich kann er die 10% der Kinder dieser Untersuchung beim Aufbau neuer und notwendiger Wissensstrukturen unterstützen, die das <E> noch im April der ersten Klasse nicht präsentieren. Meiner Beobachtung nach kann er aber auch dem Drittel bis Viertel der Kinder, die das <E> erst im Jan/Feb präsentieren, als Folie für eine *sachadäquate Entdeckung* der - grammatischen Strukturen - der *Schrift* dienen: In Berücksichtigung aktueller Ergebnisse der Sprachwissenschaft zur Bedeutung der Silbe für die gesprochene und geschriebene Sprache scheint die Intention nahe liegend, den

Lernanstrengungen *aller* Kindern die explizite strukturelle Erschließung des phonetisch-phonologischen „Raums“ zugänglich zu machen. Intellektuelle Ernstnahme der kindlichen Bemühungen heißt optimale Hilfe und optimales Wissen auch und gerade für die Kinder, die „von alleine“ *nur* die sprachliche „Fläche“ der Graphem-Phonem-Korrespondenzen entdecken würden und somit von vorneherein auf dem „Boden“ bleiben würden, wo fortgeschrittene Lerner sich den „Raum“ erobern können. Aber auch die Fortgeschrittenen kann der phonetisch-phonologische Zugang zu Schrift darin unterstützen, ihr eigenständige implizite Entdeckung der Strukturen der Schrift zu einem expliziten und damit anwendbaren und transferierbaren Wissen zu wandeln.

Den Lehrenden stellt der sprachwissenschaftliche Ansatz zunächst das explizite Wissen über sprach- und schriftstrukturelle Gegebenheiten zur Verfügung, das sich viele Kinder unabhängig von der jeweiligen Vermittlung implizit selbst erschließen. Dann ermöglicht er vor allem das Verstehen und die Ernstnahme auch der allerersten Teilschritte der Lerner, die für ihren weiteren Lernprozess der pädagogischen und fachlichen Unterstützung am meisten bedürfen (vgl. die Analysen in der vorliegenden Untersuchung).

Für die Rechtschreibung bedeutet der Ansatz das Heraustreten aus überkommenen Sichtweisen: einerseits aus der Ecke eines mechanistisch und reproduktiv mit Methoden des „Einschleifens“ zu erwerbenden Lerngegenstands, andererseits aus der unklaren Vorstellung, die *Strukturen* der Schrift seien vor allem über Sprach*gefühl* und *„kreative“* Lernprozesse anzueignen[364]. Durch die phonetisch-phonologische Modellierung wird Rechtschreibung als ein wesentlicher Strang des grammatischen und literaten Lernprozesses sichtbar.

3.1 Die Modellierung in der Umsetzung

Die Ernstnahme des „linguistischen Wissens“ der Kinder zu Schulbeginn, ihrer großen Motivation, ihr bisher erworbenes sprachliches Wissen durch die Aneignung der Schrift zu erweitern und die Bedeutung des Gelingens dieser Bemühungen für eine „erfolgreiche Sprachbiographie“ (Maas 2000, 418) verlangen nach ebenso großen Anstrengungen auf Seiten derjenigen, die professionell das Lernen der Kinder begleiten.

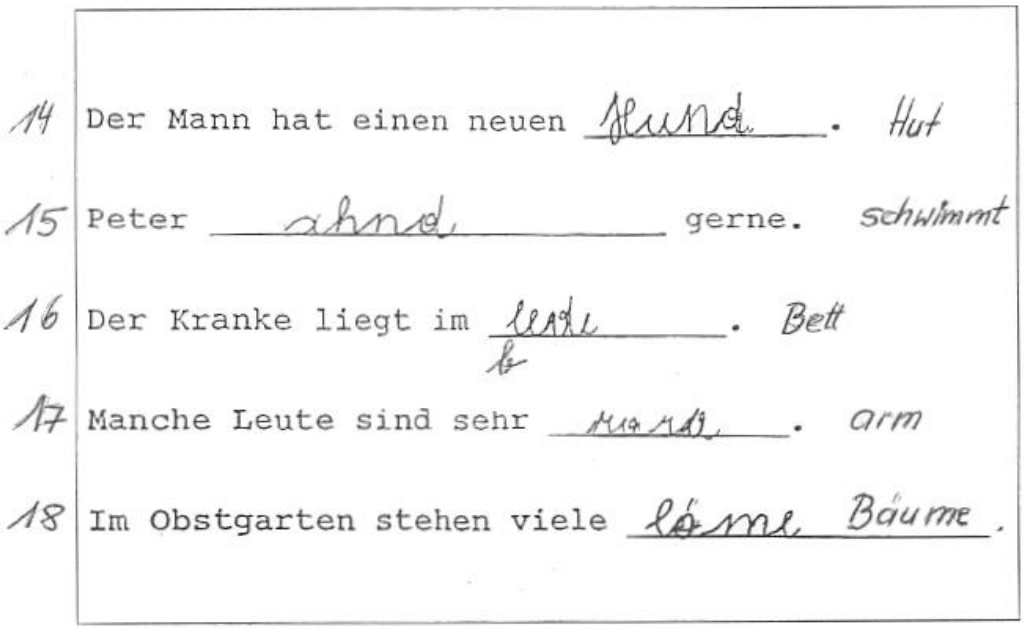
[364] vgl. hierzu die Ausführungen zu den Handbüchern der verwendeten Fibeln. Kritisch diskutiert in Maas 1992, 234.

3.1.1 Strukturen analysieren

Um maximale Hilfestellung leisten zu können und Lernerfolge zu ermöglichen, reicht es nicht aus, Fehler aufzulisten und anschließend LRS zu attestieren. Notwenig ist vielmehr die Nutzung der inzwischen vorhandenen Analyseinstrumentarien, um einerseits die ersten Schritte der Kinder *fachlich angemessen* einschätzen zu können und andererseits die „vorbereitete Umgebung" für die weiteren Schritte bereitstellen zu können. Ich möchte den Gedanken an zwei sehr unterschiedlichen Schreibanalysen verdeutlichen:

Im „Salzburger Lese- und Rechtschreibtest – Verfahren zur *Differentialdiagnose* von Störungen des Lesens und Schreibens für die 1. bis 4. Schulstufe" (Landerl u.a 1997; Hervorhebung HS) wird zu Beginn eine „objektive und *vor allem differenzierte* Diagnose von Schwächen des Lesens und Rechtschreibens" (1997, 5; Hervorhebung HS) angekündigt. Unter „Störungen des Erwerbs des lautorientierten Schreibens" wird aufgeführt, dass dieser Prozess bereits daran scheitert, „dass das Kind die Laut-Buchstaben-Zuordnung nicht beherrscht". In extremen Fällen würden Kinder Buchstabenfolgen produzieren, die in keinerlei lautlichem Zusammenhang mit dem zu schreibenden Wort stünden, eine altbekannte Beschreibung. Als Beispiel für einen „derartigen *Buchstabensalat*" wird folgendes Testbeispiel vorgestellt (aus Landerl u.a 1997, 12; Hervorhebung HS):

Beispiel für „Buchstabensalat"



In der anschließenden Analyse wird weder die Klassenstufe angegeben noch auf die vorrangig in der Verschriftung zu beobachtenden graphisch-motorischen Unsicherheiten des Kindes eingegangen. Festgestellt wird nur:

> Es ist offenkundig, dass dieses Kind noch große Mühe hat, Sprechwörter in einzelne Laute zu segmentieren. Die erste Schreibung („Hund“ für *Hut*) ist zwar noch relativ nahe am Zielwort, bei den anderen Schreibungen aber sind nur einzelne Laute des diktierten Wortes durch adäquate Buchstaben abgebildet. So wurde etwa von *schwimmt* nur der erste und letzte Laut phonologisch akzeptabel verschriftlicht. (Landerl u.a. 1997, 12f)

Insofern erweist sich die Analyse als Beispiel für die im Rahmen der phonetisch-phonologischen Modellierung vielfach kritisch diskutierte linear-segmentale Perspektive auf Schrifterwerb. Die „Schwierigkeiten beim orthographischen Schreiben“ werden mit Schwächen bei der Einspeicherung von Wortschreibungen im Gedächtnis begründet. „Die Behandlung dieses Symptoms erfordert von allen Beteiligten – Schülern, Eltern und Lehrern – *viel Geduld und Verständnis* und insbesondere *konsequentes Üben*“ (ebd. 15). Offen bleibt an dieser Stelle, *was* zu üben ist. - Verständlich wird die offenkundige „Ohnmacht“ bei der folgenden – psychologisch-„differentialdiagnostischen“ Darlegung: „Das Problem, das der spezifischen Lese-/Rechtschreibschwäche zugrunde liegt, besteht darin, dass betroffene Kinder Schwierigkeiten haben, zu verstehen, dass Sprache aus einzelnen Lauten besteht.“ Verständlich wird sie auch, wenn trotz der Test-Kennzeichnung „*Differentialdiagnose“* erklärt wird:

> Bei der Auswertung wird von einer ***detaillierten qualitativen Fehleranalyse abgesehen.*** Qualitative Fehleranalysen sind insofern problematisch, als sie vorgeben, aus der vom Kind produzierten Schreibung ableiten zu können, welche Verarbeitungsprozesse nicht funktionieren. De facto kann aber ein Schreibfehler auf verschiedene Arten zustande kommen und kann vielfach auch gleichzeitig auch mehreren Fehlerkategorien zugeordnet werden. […]
> Beim vorliegenden Testverfahren werden nur drei verschieden Fehlerkategorien signiert: Fehlertyp N (nicht lauttreuer Fehler), Fehlertyp O (orthographischer Fehler) und Fehlertyp G (Groß-Kleinschreibung). (Landerl u.a. 1997, 39f)

Hier wird anschaulich, worüber Maas aus seiner Arbeit mit angehenden Lehrern zum Einsatz eines „didaktischen Instrumentariums […], das den der Förderung am meisten bedürftigen Schüler gerecht wird“, berichtet:

> Die Erfahrung mit dieser Arbeit zeigt nur zu deutlich, dass die *Probleme,* vor allem aber die *Partialleistungen* der Lerner, an denen die *Förderung* ansetzen muss, *ohne ein entsprechendes Diagnoseinstrumentarium erst gar nicht gesehen werden.* Das aber kann nur eine sprachwissenschaftliche Grundausbildung vermitteln. (Maas 2003, 342; Hervorhebung HS).

Das Test-Beispiel kann verdeutlichen, dass, um kindliche Teil-Leistungen angemessen erkennen und beurteilen zu können, nicht nur Lehrende, sondern auch Konstrukteure von Lese- Rechtschreibtests von einer sprachwissenschaftlichen Grundausbildung profitieren könnten. Dieses Beispiel wäre nicht aufzuführen, hätte es nicht - gerade als „Diagnoseinstrumentarium“ - eine weitreichende Auswirkung auf Pädagogen und Psychologen und letztlich auf die Lernbiographien von Kindern.

Das zweite Beispiel ist der Text eines Zweitklässlers im November des Schuljahres (in Röber 2009, 89f).

Da viele Buchstaben fehlen, werden sie in „kriminalistisch“ genauer Analyse recherchiert: Eine Kennzeichnung der fehlenden Buchstaben durch Striche (s.u.) zeigt angesichts des Basistextes Faszinierendes:

> [Der Schüler] hat fast alle Silben, die der Text enthält, präsentiert. Lediglich zwei der 54 Silben sind nicht vorhanden: Bei <Gitte> als „Fg“ gibt es keinen Hinweis auf seine Wahrnehmung einer zweiten Silbe, ebenso wenig ist eindeutig, ob bei „Feschter“ für <verstecken> die letzte Silbe dargestellt ist. Für alle Wortschreibungen gilt: Die Konsonantbuchstaben repräsentieren die gesamten Silben. Diese durchgängige graphische Konsequenz scheint angesichts der für einen Zweitklässler zunächst erschreckend unzureichend wirkenden Schreibung bemerkenswert. Auffallend zusätzlich zu seiner *klaren silbischen Analyse der Wörter* ist, dass viele Silben – *weitaus mehr unbetonte als betonte* – lautlich vollständig repräsentiert sind: „A**ne**“, „c**ma**“, „w**se**“, F**ser**“, „ei**ne**“, „o**len**“. Das gilt auch für „S**n**bl**mn**“: [ˈzɔnːˑblu:mn̩] / <Sonnenblumen> […]. Diese Schreibungen zeigen […], dass das Kind *Reime noch nicht schreiben kann* […]. [I]hm *gelingt die Analyse bei den konsonantischen Anfangsrändern, bei den Reimen fast nie*. (Röber 2009, 90).

Nach dieser ersten silbenstrukturellen Analyse geht Röber auf die Vokalschreibung ein. Es zeigt sich, dass das Kind die entsprechenden Buchstaben kennt, aber z.B. das <a> nur im Wortanfang bei /*Anne/*, /*als/*, /*auf/* verschriftet. Mit der Annahme, dass möglicherweise die „Wahrnehmung der Lautung, die er mit <a> assoziiert, an den Glottisverschluss gebunden ist“ zeigt Röber die subtilen Nuancen in der kindlichen Entwicklung der lautlichen Wahrnehmungskategorien, in der Begrifflichkeit der vorliegenden Arbeit: beim Aufbau von „linguistischem Schriftwissen“, auf. Wie in den Analysen zu U1 und U2 dieser Untersuchung dargelegt, so stellt sich auch hier

heraus, dass - nach der frühen Wahrnehmbarkeit der konsonantischen Artikulation in den Anfangsrändern - die Identifikation der vokalischen Reime nicht wenige Kinder herausfordert: „Um die Lautung der Reime identifizieren und richtig schreiben zu können, scheinen von vielen Kindern die lautlichen Kategorien sehr viel langsamer aufgebaut werden zu können“ (Röber 2009, 92). Nach Röber ist dies auch in Zusammenhang mit einem *buchstabenorientierten* Unterricht zu sehen.

F_g	out	H_no	out	Ane	rene	Azs			
Gitte	und	Hanno	und	Anne	rennen	aus			
D_m	c_ma	ia	B_l	H_t	die	W_se	met	S_nbl_m_n	G_tr_
dem	Zimmer.	Ihr	Ball	hat	die	Vase	mit	Sonnenblumen	getrof-
F_m	Das	F_ser	l_t	A_f					
fen.	Das	Wasser	läuft	auf					
Den	T_pech	Woll_n	sie						
den	Teppich.	Wollen	sie						
s_ch	Fe_schte_r	od_r	Woll_n						
sich	verstecken	oder	wollen						
sie	eine	L_rp_n							
sie	einen	Lappen							
olen									
holen.									

Eine solchermaßen linguistisch fundierte Analyse kann in zwei Richtungen weiterführen: Sie zeigt den aktuellen Stand der Schrifterwerbsprogression des Kindes und vermittelt gleichzeitig das Wissen um die nun anstehenden – didaktischen und kindlichen - Schritte im Wissensaufbau. Sie gibt auch Hinweise, wo und *wie* die *derzeitige Didaktik des Schrifterwerbs* Kinder „abholen“ muss, damit diese ihr *„linguistisches Wissen“* zu *Schriftwissen* erweitern können. Dieser Aspekt wird hier nicht weiter vertieft. Er ist zentrales Anliegen in Röber 2009.

Im Gegensatz zur ersten ist die zuletzt dargestellte Analyse in vieler Hinsicht herausfordernd, vom zu Grunde liegenden Wissen wie vom zeitlichen Aufwand her. Was mit der Gegenüberstellung der beiden Beispiele gezeigt werden soll, ist, wie unterschiedlich mit dem *bisherigen* Wissen der Kinder, auch ihren „Partialleistungen“, *und* dem *notwendigen* aktuellen Wissensstand der Schrifterwerbsforschung umgegangen werden kann: womit ein „Unterschied“ im professionellen Tun bewirkt werden *kann.*

3.1.2 Strukturen vermitteln

Die Ergebnisse dieser Studie deuten an, dass ein „Unterschied“ durch die Wende zur sprachwissenschaftlich fundierten Perspektive auf den Schrifterwerb herbeigeführt werden kann. Dies muss sich durch die Umsetzung beweisen.

Erste wegweisende unterrichtliche Erfahrungen mit der phonetisch-phonologischen Modellierung bzw. der „Silbenanalytischen Methode“ werden von Christa Röber seit mehreren Jahren, zuletzt verdichtet in Röber 2009, beschrieben. Auch in meiner eigenen Förderpraxis mit Kindern mit größeren Lese-Rechtschreibschwierigkeiten zeigen sich mittlerweile deutliche Erfolge in Anwendung des phonetisch-phonologischen Ansatzes. Die von verschiedenen Seiten geäußerten Vorbehalte, dass dieser Weg für Grundschüler nicht zugänglich sei, haben sich in keinem der Fälle bestätigt. Vielmehr stellte sich heraus, dass Kinder „dankbar“ sind, ihre Analysen zuordnen und benennen und über die graphische Darstellung den Wortaufbau verstehen zu können. - Im folgenden Abschnitt wird die Förderung von zwei Jungen skizziert, in der ich mich auf wesentliche Elemente der „Silbenanalytischen Methode“ gestützt habe.

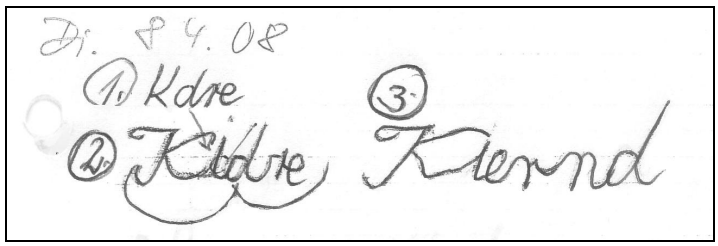
Janosch wird mir Anfang März des zweiten Schuljahres vorgestellt, weil er kaum lesen und schreiben kann. Die Förderschule ist im Gespräch, sie wird von den Eltern abgelehnt. Janosch nahm von Oktober bis März wieder am Deutschunterricht der ersten Klasse teil und wurde begleitend regelmäßig zweimal die Woche von einem Sonderpädagogen gefördert. Aber: „Zwei Förderschüler wurden in Klasse 1 zurückgeschult. Die sind schon wieder weiter als er.“ Seine Klasslehrerin hält Mitte Februar im Schulbericht fest: „Zuletzt hat er das Prinzip der Synthese verstanden, kann aber beim Lerntempo auch der 1. Klasse nicht mithalten.“ Dies verwundert allerdings wenig bei dem nicht weiter auf ihn eingehenden Vorgehen und trotzdem der Erwartung von „Normal“-Leistungen der Erstklasslehrerin: „Er kann kein <mm> in <Hammer>, kein <Kn> in <Knochen>, kein <rm> in <wärmer> *erkennen*.“

Beim ersten Lernbeobachtungstermin fällt mir auf,

- dass Janosch Wörter mit oS und ˈV wie <Rose> kaum erlesen kann, dass ihm dies aber verhältnismäßig leicht und sicher gelingt, wenn die Silben farblich voneinander abgesetzt sind
- dass er eine grundlegende rhythmische Sicherheit hat (kann Anzahl der Silben rhythmisch korrekt klatschen)
- dass er aber in der Bestimmung der Silbengrenzen nicht sicher ist und sie nach der Art der mehrfach beschriebenen „veränderten Silbenkontur“ zu identifizieren versucht: „Ros-e“ oder „Ro-se“?

- dass er beim Lesen von Wörtern mit der Struktur oS und Plosiv im Anfangsrand zu lautieren beginnt
- dass er nicht gewohnt ist, einfache diktierte Wörter zu schreiben.

Die Einzelförderung beginnt Anfang April und findet bis Anfang Juli, also drei Monate lang, an drei bis vier Tagen pro Woche parallel zum Klassenunterricht statt. Mit Beginn der Förderung stellt sich heraus, dass Janosch bisher auf Grund seiner Lernschwierigkeiten Texte nur abzuschreiben brauchte, dass ihm die Buchstabenformen sowohl in Schreib- wie in Druckschrift nicht sicher zur Verfügung stehen. In der Schreibung von */Kinder/*, eines Wortes mit ˈvK im Reim der ˈS und dem regelhaften <er> in der °S, verschriftet er mit <K> und <d> (Schreibung 1) zunächst die konsonantischen Anfangsränder. Mit <re> für den Reim der °S - präsentiert er bereits Regelwissen, wenn auch noch nicht in der richtigen Reihenfolge. In Schreibung 2 korrigiert er die erste Version durch Hinzufügung des Vokalbuchstaben für den Reim von ˈS, d.h. als Reduktion von ˈvK auf ˈV. In Schreibung 3 zeigt sich noch einmal sein *kognitiver* Lernstand: Janosch hat sich bereits Schriftwissen angeeignet, was ihm fehlt, ist das grundlegende Wissen um die Struktur.



Diese Startbedingungen und die Beobachtung einer sehr wachen Beteiligung ermutigen mich, von Anfang über den Einsatz von „Haus und Garage“ silbenstrukturell mit ihm zu arbeiten. Das Vorgehen erweist sich als genau richtig für seine hohe sachbezogene Lernmotivation.

Für die Wortgestalt 1 - oS mit ˈV – steht das bisher bearbeitete Wortmaterial aus dem „Kieler Leseaufbau“ zur Verfügung. Nach Entdeckung der trochäischen Grundstruktur betonte Silbe – unbetonte Silbe, des <E> im zweiten Zimmer der unbetonten Silbe zeige ich ihm die Wort-Zauberspiele:

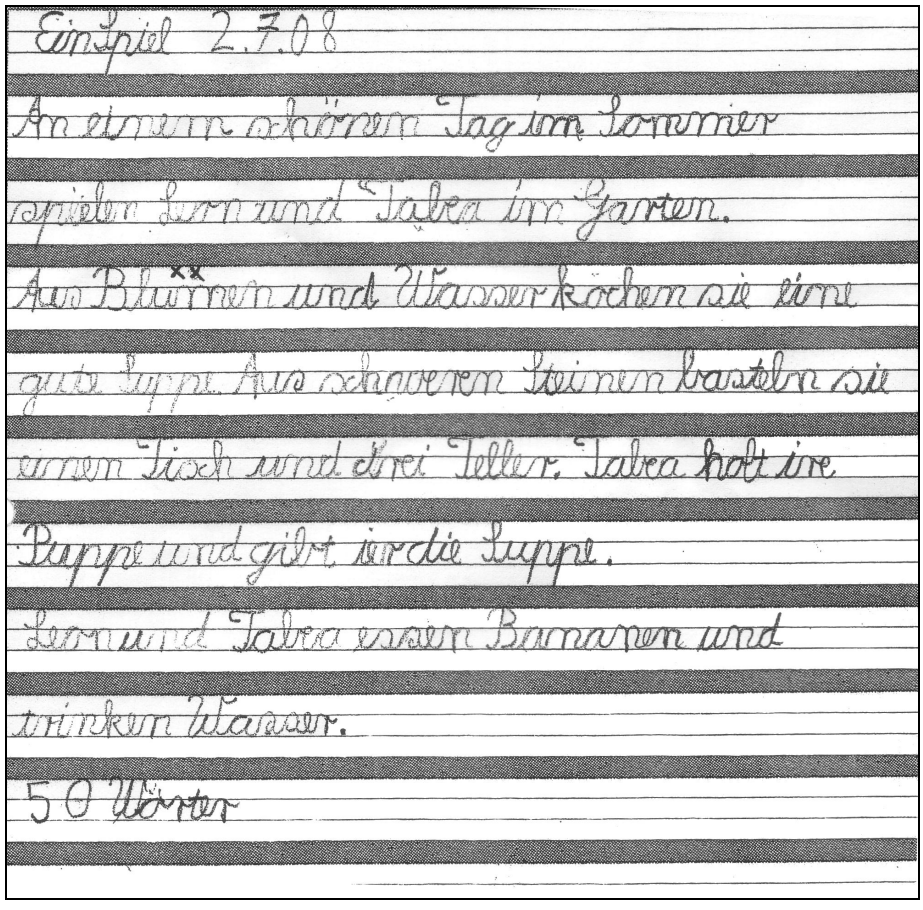
H**a**-se, H**o** se, R**o** –se, r**a**-se
Ha-se, **B**a-se, **N**a- se, **G**a-se, **V**a-se
Do-se, **R**o-se, **L**o –se, **H**o-se

Janosch fällt das strukturierte Arbeiten leicht, es unterstützt sein weiteres Schreiben und Lesen. Immer wieder erinnert er sich schnell an das „gelbe <e>“, probiert den Platz für die Vokale im 2. Zimmer des Hauses aus. Er erkennt Zusammenhänge und *will* sie verstehen: „Ich will weiter-

kommen im Rechtschreiben!“ Nachdem er Sicherheit mit Wortgestalt 1 zeigt, kündige ich an, dass es jetzt schwieriger wird. „Au ja! Gell, ich ***kann*** immer schwerere Sachen lernen?!“

Nach mehreren Wochen stellt sich Kompetenz im Umgang mit den nicht markierten Wortgestalten 1 und 2 ein. Die neue Sicherheit ermöglicht ihm, zu zeigen, dass er, obwohl er sich im ersten Schuljahr „nur sporadisch beteiligt“ und „im Fach Deutsch die mündliche Leistung verweigert“ hat, den Unterrichtsstoff sehr wohl aufgenommen und verarbeitet hat: Im Verlauf der „Wortuntersuchung“ meint er plötzlich: „Im zweiten Zimmer sind eigentlich immer die Gleichen: /a/, /e/, /i/, /o/, /u/. Das sind die *Selbstlaute*.“ Die Einführung von „Lesen mit Lasso“ macht ihm Spaß. Die Methode hilft ihm, die Textgliederung schnell zu erfassen. Schärfungswörter ergeben sich aus der bisherigen Progression organisch und stellen kein Problem für ihn dar. Zur Fußball-EM 2008 beginnt Janosch damit, aus Berichten zur EM in der Zeitung zu lesen.

Zwischendrin gibt es allerdings auch sehr schwere Momente, in denen er sofort verzweifelt, wenn auch nur eine Kleinigkeit nicht stimmt. „Ich bin traurig, weil das so schwer für mich ist!“ „Warum hab *ich* das und die anderen nicht!?“ An einem dieser Tage, in der letzten gemeinsamen Förderwoche, versuche ich ihm zu beweisen, dass er doch nun schon sehr viel könne. Er lässt sich schließlich darauf ein, dass ich ihm das aktuelle Diktat seiner Klasse (er hat noch nie ein Klassen-Diktat mitgeschrieben, auch dieses nicht) diktiere.


Ein Spiel 2.7.08

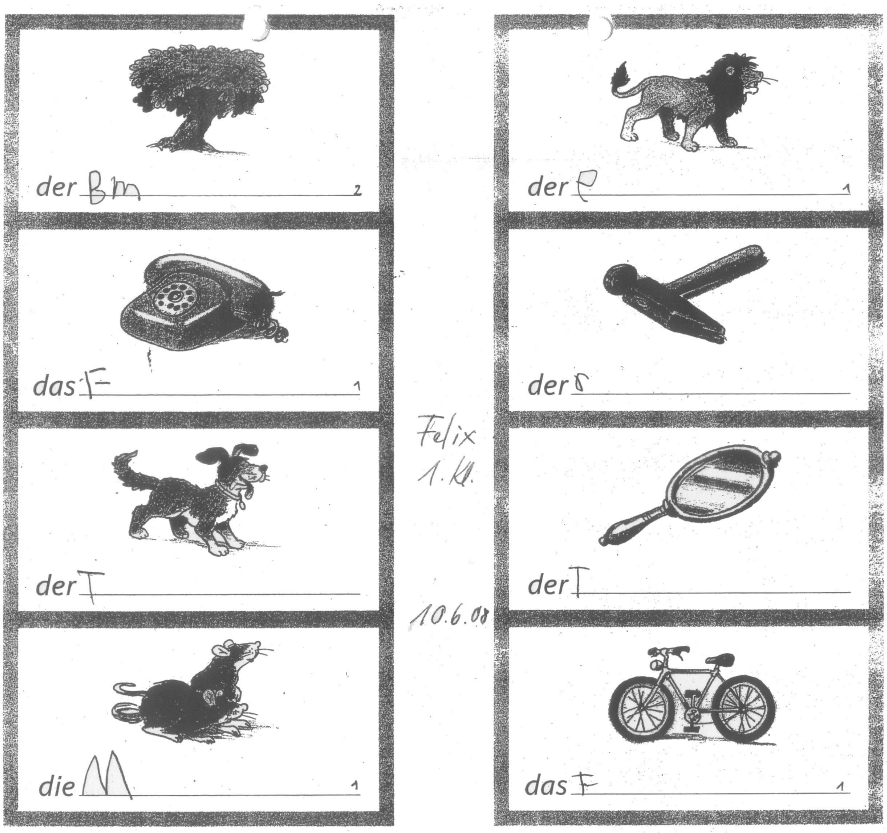
An einem schönen Tag im Sommer spielen Leon und Tabea im Garten. Aus Blumen und Wasser kochen sie eine gute Suppe. Aus schweren Steinen basteln sie einen Tisch und drei Teller. Tabea holt eine Puppe und gibt sie die Suppe. Leon und Tabea essen Brunnen und trinken Wasser.

50 Wörter

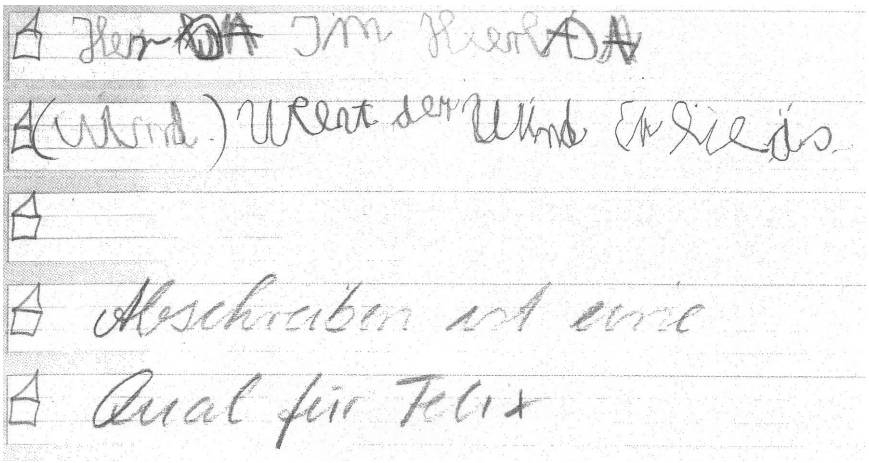
Ergebnis: Bei 50 Wörtern schreibt Janosch zwei „Fehler“: <ire> und <ier>. Er kennt die Schreibung von */ihre/* noch nicht und löst das Problem mit ihm bisher bekannten *Regeln*.

Janosch kann nach dieser Förderung in die 3. Klasse, auf Wunsch der Eltern in eine LRS-Klasse, wechseln und hat jetzt (Frühjahr 2010) die *Realschul*empfehlung erhalten! Im Rückblick erinnert sein Beispiel an Berichte aus der Sprachentwicklung, an Kinder, die lange nicht sprechen und plötzlich ganze Sätze präsentieren: Das silbenstrukturierende Vorgehen war offensichtlich der Schlüssel, der ihm den Zugang zu seinem Potential ermöglichte, so, dass er innerhalb von drei Monaten nicht nur alle Buchstaben sichern (sein Ausgangsproblem), sondern sich auch ein relativ flüssiges Lesen *und* Schreiben erarbeiten konnte.

Felix war seit dem vierten Lebensjahr in Logopädie. Seine Erstklasslehrerin beobachtete von Anfang an große Lernschwierigkeiten und ließ den Jungen schließlich im Mai der ersten Klasse durch den „Sonderpädagogischen Dienst“ überprüfen. In diesem Zusammenhang berichtet die Logopädin: „Es bestand eine multiple Dyslalie, betroffen waren auch einfache Laute wie L“ (Sonderpädagogisches Gutachten). Der Sonderpädagoge stellt „lautliche Vertauschungen“ fest: „S - Sch; NG - NN, DR/TR – als KR; hart-weich Vertauschungen: Plume etc. Diese Ergebnisse müssen vor dem Hintergrund von zwei Jahren Logopädie als sehr gravierend eingestuft werden“ (Sonderpädagogisches Gutachten). Sein Lesen gelingt nur als Lautieren, Schreiben als Wiedergabe der Konsonanten im Anfangsrand der Silben, teils auch als Verschriftung eines „Letzten“.

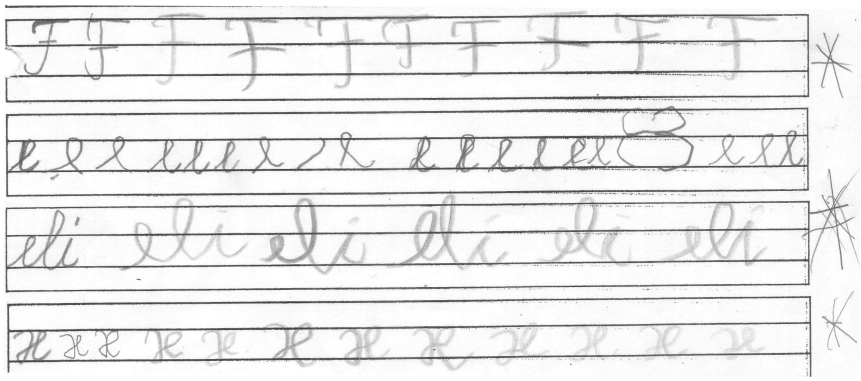


„Das Schriftbild ist noch unkoordiniert und ungleichmäßig“ (ebd.). Wegen seiner Sprachschwierigkeiten und geringer Lernfortschritte befürworten die Klasslehrerin und der Sonderpädagoge die Überweisung an die Sprachheilschule oder zumindest die Wiederholung der ersten Klasse. Beides lehnen die Eltern ab: Ihr erster Sohn ist bereits auf der Förderschule. Für ihren zweiten Sohn wollen sie die „Abschiebung auf die „Sonderschule“, der die Sprachheilschule zugeordnet ist, verhindern. Die Lernsituation des Jungen ist verfahren. Ich übernehme die Förderung, da die Extremsituation auch bei Felix a) einen Neubeginn des Lernprozesses und b) zeitliche Freiheit ermöglicht.

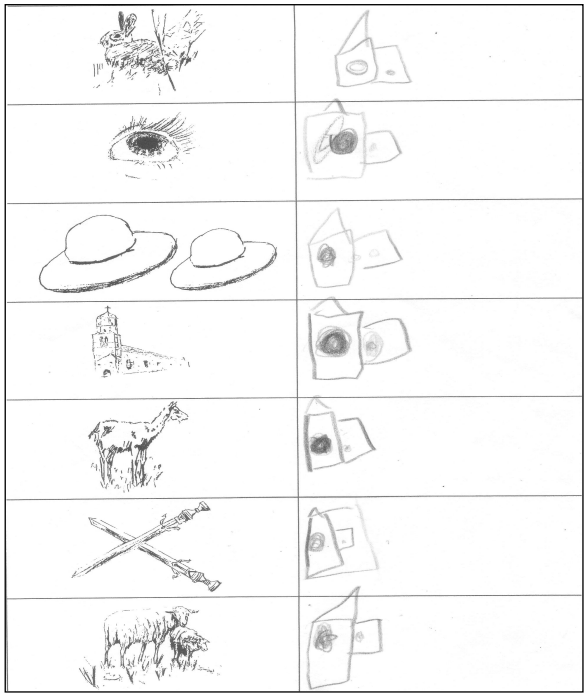


Die Einzelförderung beginnt am 20. Oktober der zweiten Klasse, findet über drei Monate hin etwa dreimal die Woche in den ersten Schulstunden parallel zum Klassenunterricht statt und endet am 21. Januar. Zur Stabilisierung seiner ersten Schritte geht Felix Anfang Dezember in die erste Klasse zurück.

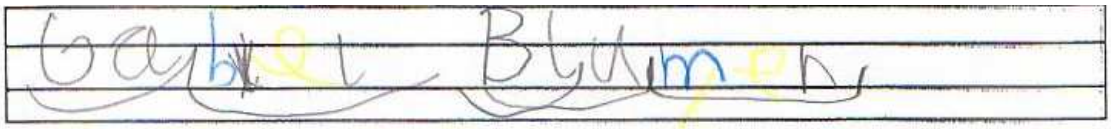
Auf Grund der Ausgangslage setzt die Förderung auf mehreren Ebenen gleichzeitig an: Mit großflächigen Schwungübungen soll die motorische Beweglichkeit gefördert werden, in Fortsetzung der Sprechübungen aus der Logopädie wird die Artikulationssicherheit für die Wörter der Förderung trainiert, über „Haus und Garage“ findet er die Betonungsmuster und den Aufbau der Wörter. Wichtig für Felix: Er will von Beginn an die Schreibschrift trainieren, damit er seinen Namen flüssig schreiben kann!



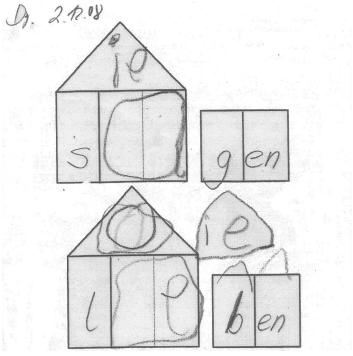
Das „Häuschen-Modell“ wird tatsächlich zu einem „Landeplatz“ für seine Wortuntersuchungen. Zunächst dient es ihm zur Kennzeichnung der Betonung.



Dann setzt er sich lange mit der Grundstruktur oS - ˈV und den Varianten der °S auseinander: Die Sicherung der Wortgestalt 1 nimmt den Großteil des dreimonatigen Förderzeitraums in Anspruch. Die Kennzeichnung des „gelben <E>“ in °S, die graphische wie motorische Darstellung des ˈV im zweiten Zimmer, die immer wieder neu zu überlegende Zuordnung der Konstituenten in die entsprechenden Zimmer vermitteln ihm allmählich ein Basis-Schriftwissen. Die folgende Abbildung zeigt seine Analysen bei einer Übertragung der Häuser-Ordnung in die Schreibzeile (7.11.08): Da ihn die Wahrnehmung und Verschriftung des Konsonantbuchstaben im ersten Zimmer der Garage vielfach herausfordert, markiert er auch ihn farbig.



Felix liebt, ähnlich wie Janosch, die Wortverzauberung. Der Bildausschnitt vom 2.12.08 dokumentiert *sein* Zaubern durch Reimersetzung. Mehrfach zeigt sich in der Förderung bei Felix der „Aha-Effekt“ (und leuchtende Augen!) durch Verstehen: Er überträgt von sich aus die an den Häuschen verstandenen Strukturen auf sein Schreiben ohne Häuschen, kann seine Schreibungen immer wieder



auch in Rekurs darauf korrigieren. Die Struktur gibt ihm offensichtlich so viel Halt, dass er einige Male ohne Aufforderung die in der Stunde zuvor in Häuschen verschrifteten Wörter mit dem impliziten Tenor: „Ah, so geht das!“ ***vorliest***, d.h., dass *er das Lesen an den Häuschen verstehen lernt und übt.*

In der Gegenüberstellung der Diagnostischen Bilderliste 1 (DBL 1) vom 11.6.08 (Ende der 1. Klasse, *vor* der Förderung) und der DBL 1 vom 4.2.09 wird sein Lernfortschritt in Bezug auf Schriftwissen deutlich:

Auffällig bei der Verschriftung vom 11.6.08 sind die Reduzierungen - der Diphthonge, der Konsonantenhäufung, der Wiedergabe der Silbenstruktur. Einige Buchstaben sind möglicherweise die Folge von „Lautverwechslung“. Die vielfache Reduzierung seiner Schreibungen auf drei Buchstaben betrifft nicht in jedem Fall die Verschriftung silbischer Strukturen, wenn, dann eher der vokalischen. Diese Beispiele könnten auch Ausdruck einer sehr reduzierten Sprechweise sein, wie sie von den Erstbeobachtern berichtet wurde.

In Verschriftung vom 4.2.09 sind fast alle Wörter „lautlich vollständig“ analysiert und verschriftet: Konsonantenhäufung und Diphthonge sind verschriftet (zweimal noch als Zwischenstadium zwischen phonetischem und regelhaftem Schreiben), die Garagensilbe ist durchgängig vorhanden. Offen bleiben noch einige Lenisierungen sowie die regelhafte Schreibung von <ei>. Ein weiteres Ergebnis seiner zunehmenden Sicherheit ist das veränderte Schriftbild: Es ist jetzt gleichmäßig und strukturiert. Die grapho-motorischen Probleme haben sich gelegt[365].

Nach der dreimonatigen Intensiv-Förderung hätte sich die Einführung in Wortgestalt 2 sowie die Auseinandersetzung mit der Konsonantenhäufung anschließen müssen. Da mir die Fortsetzung der Intensiv-Förderung nicht möglich war, folgte eine allgemeine silbenbezogene Förderung durch einen „Lese-Rechtschreib-Paten“ bis zum Schuljahresende. Eine weitere Verschriftung der DBL 1 am 21.7.09 belegt, dass sich das Schriftwissen von Felix stabilisiert hat: Die Diphthonge sind nun alle regelhaft verschriftet, von den Lenisierungen bleibt nur noch eine. Er liest jetzt (Mai 2010) einfache Texte flüssig. - Auf Wunsch der Eltern wechselt Felix mit Beginn des neuen Schuljahres in eine LRS-Familienklasse („Stufe 3“): Die Unterstützung seiner positiven Lernentwicklung soll auch weiterhin gewährleistet sein.

[365] Über die Auswirkung von gewonnener Sicherheit auf andere Lernbereiche wird auch von Buschmann (1989) und Röber (2009, 111) berichtet: In ihren Beispielen geht es um die Fehlerreduzierung im Bereich der Groß- Kleinschreibung.

Abbildung 218: DBL vom 11.6.08 und vom 4.2.09

Diagnostische Bilderliste 1 — Form B

Name: Felix

Geburtstag: 11.06.08

Testdatum: 11.06.08

Quantitative Auswertung — Wortfehler: 13 — Verstöße:

Qualitative Auswertung — L: WD: WT: WR:

Kürzel Werte ab 18/20 Wortfehler

ROSE TOM

Lae Mam

Sene Bot

Mot Mine

Rek Lei

Deo Tom

Mokl Bok

Schas Ros

Kmel Kaka

Roe Soa

Hos Soa

Kolo Rook

RL

Dr. Lisa Dummer: Diagnostische Bilderliste 1 Form B | Quantitative Auswertung | Wortfehler: 12 | Verstöße:

Name: Felix | Geburtstag: 10.2.04 | Testdatum: 4.2.09 | Qualitative Auswertung | L WD WT WR

Vorlagen: Diagnostische Bilderliste (DBL)
Verlag (GmbH, Kiel (Ped. Medien 1)

Abbildung 219: DBL vom 21.7.09

Abschließend: Beide Jungen kommen aus einem deutschen „buchfernen Elternhaus“ und sind im Sinne der Bildungsstudien[366] „Risikokinder“. Bei beiden wurde die Überweisung an eine Sonderschule diskutiert. Beide konnten aber innerhalb kurzer Zeit deutlich von einer Förderung profitieren, die ihnen die Struktur des Lerngegenstands Schriftsprache zugänglich machte. Ihr Beispiel ermutigt und fordert gleichzeitig heraus: Auch aktuell wieder verstärkt diskutierte sog. „Risikokinder“ *können* Kompetenz im Lesen und Rechtschreiben erwerben, wenn ihr bisheriges Können und ihr Bemühen ernst genommen werden, wenn Lehrende das Wissen haben, dieses zu erkennen, wenn ihnen adäquate Wege zum Schrifterwerb aufgezeigt werden, wenn Lehrende die „Erkenntnisse der Sprachlern-, Lese- und Hirnforschung“ berücksichtigen, wie im Bildungsplan 2004 für die Grundschule (2004, 42) gefordert.

Zuletzt einige Überlegungen zur Forderung: „Auch Kinder aus einem buchfernen Elternhaus sind zu motivieren“ (Ulrich, Leporello- Handbuch 1998, 5). Braucht es zusätzliche „*Motivation“* bei den 10% der Kinder, denen Lesen und Rechtschreiben nicht „von selbst“ gelingt? Oder vor allem Wege, auf denen sie erfolgreich sein *können*? Die folgende Beobachtung stammt aus

[366] Vgl. den aktuellen Bildungsbericht „Bildung in Deutschland 2010“, veröffentlicht am 17.06.2010 unter www.bildungsbericht.de

der Förderung eines Jungen *mit Migrationshintergrund. Almedin* kommt aus einer deutsch-mazedonischen, „buchfernen" Familie mit Hartz IV - Status. Er besucht die erste Klasse einer Brennpunktschule, in der nach der Methode „Lesen durch Schreiben" gelernt wird. *Er* hat es bisher auf diesem Weg nicht gelernt, ist nach drei Viertel des Schuljahres der Schwächste in der Klasse. Als ich im April dieses Jahres die Förderung mit ihm beginne, findet er alle Aufgaben „langweilig", später erst: „zu schwer"[367]. Er weint, will nicht in die Förderung kommen. Nach ein, zwei Stunden zeigt sich, dass hinter dem „langweilig" der Wunsch nach Können und das Überdecken des Nichtkönnens steht. Mehrfach äußert er anfangs: „Siehst du, ich kann das! Ich brauche dich nicht!" Almedin ist zunächst kaum zur Anstrengung bereit, will vor allem „Spaß". Eigentlich hat er bereits aufgegeben, die Familie rechnet damit, dass er die erste Klasse wiederholen muss, wie seine beiden Schwestern auch. - Almedins Gefühlslage wird etwas ausführlicher dargestellt, da sie sich bei nicht wenigen der „Risikokinder" bzw. LRS-Kinder – und ihren Familien - früh einstellt, wenn sie in ihrem Wissen und Bemühen nicht gesehen werden - *können*, ihren erfolglosen Umgang mit dem neuen Lerngegenstand nur auf sich beziehen, ob ihrer Hilflosigkeit resignieren und dann scheinbar „motiviert" werden müssen. Das Thema Motivation, so viel wird bei Almedin deutlich, ist nicht allein eines der Kinder in ihrem Lernprozess. Es ist bereits eines der Familien unter sozial schwierigen Lebensbedingungen.

Almedin kann sich die Buchstaben nicht merken. Daher beginne ich die Förderung in diesem Fall nicht mit der „Silbenanalytischen Methode", sondern mit den Elementen des „Kieler Leseaufbaus": mit der Verankerung der Buchstaben durch Lautgebärden und der Arbeit an kleinen Silbenteppichen mit blauen und gelben Silben (für ˈS und °S). Nach drei Förderstunden gelingt das erste Lesen von Silben, nach weiteren Stunden kann er Wörter mit Wortgestalt 1 lesen. Beim Übergang von Silben zu Wörtern zeigt sich zum ersten Mal *intrinsische Motivation*: Da er die *Wörter* noch zu „schwer" findet, möchte er lieber die vorhergehenden *Silben* lesen, *mit* Lautgebärden (!), damit er die Buchstaben auch sicher abrufen kann[368].

Inzwischen *will* Almedin *wieder* lesen und schreiben lernen, *will* in die Förderung kommen, liest vor und *will* die Schreibschrift lernen[369]. Er ist nicht mehr der schwächste Schüler. Andere Kinder beobachten seine Lernfortschritte und wollen nun auch in die Förderung. Er bringt seine Eltern zum Gespräch, übernimmt freiwillig Hausaufgaben. Dies alles, weil er und seine Familie innerhalb kurzer Zeit erfahren haben, *dass* es Wege *gibt*, über die er das Lesen und Schreiben erlernen kann! *Dass* er es *lernen kann* und dass dies ernst genommen wird.

[367] Almedin: „Die Mama hat gesagt, ich darf keine schweren Hausaufgaben machen."
[368] Derzeit sind Lautgebärden für ihn bereits tabu, er setzt sie nur noch im Notfall ein.
[369] - ein den Kindern wichtiger Schritt in Klasse 1!

3.2 Zusammenfassung und Schlussbetrachtung

Ausgehend von der Beobachtung, dass viel diskutierte Aspekte der Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten von Kindern wie z.B. „Fehlhörigkeit“ sprach- und schriftstrukturelle Bezüge aufweisen können, dass Schreibungen, die im Paradigma Legasthenie als Folge von Wahrnehmungsschwächen erklärt werden, aus sprachlich orientierter Perspektive auf eine geradezu hyper-präzise Wahrnehmung hinweisen, war mein Erkenntnisinteresse darauf gerichtet, diese Beobachtung durch die Exploration der Anfänge des Schrifterwerbs zu konkretisieren und zu vertiefen.

Die Untersuchung des Entstehungsprozesses der ersten Schreibungen sollte einen Einblick in den Zusammenhang zwischen den als „Fehler“ diagnostizierten Schreibungen der Kinder einerseits und dem in diesen sichtbar werdenden „linguistischen Wissen“ andererseits ermöglichen. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit galt es in Teil 1 zunächst herauszufinden, wie Kinder vor allem am Beginn des Schrifterwerbsprozesses in der Aneignung der Schrift vorgehen, wie sie sich erste Regularitäten aneignen, um anschließend in Teil 2 die aus der Beobachtung gewonnenen Hypothesen an Hand verlässlicher Daten belegen und verifizieren zu können. Die Untersuchung erfolgte auf der Basis derzeitiger Unterrichtskonzepte – betrachtet aus der sprachwissenschaftlich fundierten Perspektive der phonetisch-phonologischen Modellierung des Schrifterwerbs.

Im Verlauf der Dissertation haben sich Antworten auf die anfänglichen Fragen nach dem Vorgehen der Kinder, nach der Entstehung der Schreibmuster und –verläufe, nach einer sprachwissenschaftlichen Einordnung ihrer „Fehler“ sowie ihres sprachlichen Wissens ergeben. Am Ende des Weges zeigt sich ein verlässliches und klares Bild zur Aneignung der Schrift, wie sie sich im Kontext der derzeitigen Zugänge zum Schrifterwerb gestaltet. Eine bedeutsame Differenzierung der Zusammenhänge ergibt sich durch die Einbeziehung *aller Kinder einer Klasse*.

1. Jede der Schreibungen der Kinder lässt sich bis in Details begründen und (gegebenenfalls) sprachwissenschaftlich einordnen. Die Untersuchung belegt somit das „linguistische Wissen der Kinder am Anfang des Schrifterwerbs“.

2. Trotz linear motivierter Analyse präsentieren die ersten Schreibungen die Verschriftung sprachlicher *Strukturen*, erweist sich die Schreib-Progression als *sukzessive Vervollständigung der Silbenstruktur*.

3. Im Prozess dieser Vervollständigung gibt es einen wesentlichen Unterschied zwischen Fortgeschrittenen und Schriftanfängern: Fortgeschrittene entdecken intuitiv, was erst zu einem

allgemeinen Wissen werden muss: Sie analysieren „von selbst“ Strukturen von Sprache und Schrift und nutzen die Basis ihres „linguistischen Wissens“ für den *eigenständigen* Aufbau von „linguistischem Schrift-Wissen“. Schriftanfängern gelingt bildlich gesprochen nur die erste und zweite Dimension der Analyse, der Einblick in das syntagmatische Vor-, Nach- und Nebeneinander. Ihnen gelingt – noch - nicht oder nur in geringerem Ausmaß und im Verhältnis zu Fortgeschrittenen sehr langsam die dritte Dimension der Analyse: das Verstehen von paradigmatischen, strukturellen Zusammenhängen.

4. Den für den Schriftspracherwerb notwendigen und im Rahmen des derzeitigen Unterrichts selbständig zu leistenden Lernschritt vom *linguistischen Wissen* zum Aufbau von *Schriftwissen* erbringen im Nov/Dez etwa zwei Drittel bis drei Viertel der Kinder. Bis Ende Jan/Feb wird er von etwa 90% der Kinder bewältigt. Bei 10% der Kinder kann erstes Schriftwissen auch im April der ersten Klasse noch nicht belegt werden.

5. Um *allen* Kindern *motivierende* Lernfortschritte und selbstkonstruktives Lernen zu ermöglichen, scheint es geboten, das, was *vielen* auf Grund ihrer Vorerfahrungen mit Schrift „von selbst“ gelingt - die kognitive Analyse der Strukturen des zu entdeckenden Lerngegenstands - *allen* Kindern als *bewusstes Wissen* zugänglich zu machen.

6. Die neueren Erkenntnisse der Sprachwissenschaft und deren Rezeption in der Sprachdidaktik stellen das Fachwissen dazu seit mehreren Jahren bereit.

7. In Berücksichtigung dieser Erkenntnisse, in Zusammenhang mit der beobachteten *strukturbezogenen Progression* und weitergehenden Beobachtungen zur Notwendigkeit, die *Strukturen des Lerngegenstands Schrift kognitiv zu erfassen*, deutet sich an, dass nach der Ablösung des Konzepts der „Wahrnehmungsschwächen“ auch das Konstrukt der „phonologischen Bewusstheit“ zu präzisieren ist: Das, was als „natürliche“ „Bewusstheit“ von Kindern erwartet wird, das Wissen um die silbeninterne Gliederung, muss zunächst den *Lehrenden* als notwendiges Wissen *bewusst* und zugänglich werden.

8. Es wird daher in nächster Zeit darum gehen, dass *Lehrende selbst die „Schrift entdecken“* – über eine fundierte sprachwissenschaftliche Grundausbildung. Dann können sie Kindern, die beim Schrifterwerb Unterstützung benötigen, maximale Hilfe zukommen lassen: indem sie ihre ersten Schritte und ihr vorhandenes sprachliches Wissen sach-gerecht analysieren können und umgekehrt Einsicht in die Strukturen von Sprache und Schrift vermitteln können.

Die bisher vorliegenden Berichte zu Erfahrungen mit einem Unterricht auf silbenanalytischer Basis zeigen sehr ermutigende Ergebnisse[370]. Sie dokumentieren, dass die didaktische Modellierung phonetisch-phonologischer Strukturen auch „Risikokindern" in verhältnismäßig kurzem Zeitraum den erfolgreichen Schrifterwerb erlaubt und ihnen damit den „Schlüssel zur Bewältigung des täglichen, vor allem aber des beruflichen Lebens" in die Hand gibt (vgl. Scheerer-Neumann 2002).

Gut zehn Jahre nach Beginn der Untersuchung gibt es wichtige Entwicklungen in Bezug auf die Ausgangssituation und das Thema der Arbeit: Seit einigen Jahren tritt die deutliche *Sprachbezogenheit* der Lernschritte beim Schrifterwerb in das Bewusstsein der mit dem Thema befassten allgemein-schulischen und fachdidaktischen Öffentlichkeit. Das Wissen um die Bedeutung der Silbe und damit *sprachlicher Strukturen* für einen gelingenden Schrifterwerb gewinnt auf verschiedenen Ebenen in unterschiedlicher Ausprägung an Boden, wenn auch nicht immer im Sinne der phonetisch-phonologischen Modellierung.

- Nachdem fünfzehn Jahre lang um die Berücksichtigung *silbischer Gliederung* beim Erlernen des Lesens und Schreibens nach Buschmann (1989) gerungen wurde, finden die aus der *Silbe* hergeleiteten Prinzipien der Methode seit ihrer Veröffentlichung in FRESCH (Michel, 2002) große Zustimmung und werden in vielen Lehrwerken präsentiert.
- Seit einigen Jahren häufen sich Fibel – Konzeptionen auf der Basis der *Silbe*. Der Grundstein hierzu wurde mit dem „ABC der Tiere" (Kuhn / Handt 2000) gelegt.
- Zunehmend mehr wird nicht nur die große Bedeutung der silbischen Gliederung, sondern vor allem die der *prosodisch bestimmten wort- und silbeninternen Struktur* für den Schrifterwerb wahrgenommen: Die Aussagekraft der phonetisch-phonologischen Modellierung und ihrer didaktischen Modellierung im „Häuschen-Modell" wird sowohl auf der Ebene der Praxis im Lese – Lehrgang „Abc der Tiere" (Kuhn / Handt 2000) wie in der Sprachdidaktik (vgl. Bredel 2009; Bredel, Müller, Hinney 2010) diskutiert und genutzt bzw. „um-genutzt".
- In einer aktuellen Veröffentlichung von Beiträgen aus Sprachwissenschaft, Sprachdidaktik und empirischer Unterrichtsforschung (Bredel, Müller, Hinney 2010) wird die Forderung nach einem sprachwissenschaftlich fundierten Zugang zum Schrifterwerb wie er mit der phonetisch-phonologischen Modellierung des Deutschen nach Maas (1999) und Röber

[370] Sie bestätigen und erweitern damit die Erfahrung von Lernerfolgen im Förderbereich, wo die Silbe seit langem methodisch zumindest als Gliederungseinheit genutzt wird.

(2002) seit spätestens 1997[371] vorgestellt und von Autorin und Autor postuliert wird, bestätigt und forciert: Es gehe darum,

> die Diskussion über Schrift und ihre Aneignung so voranzutreiben, dass künftige Lehrerinnen und Lehrer eine Vorstellung davon gewinnen, welches praktische Potential eine angemessene Schrifttheorie und damit auch eine angemessene Lehr- und Lerntheorie hat. Gemessen an der derzeitigen schulischen Praxis und an den Misserfolgen, die der Rechtschreibunterricht produziert, müssen nämlich in fast jeder Hinsicht neue Wege beschritten werden. (Bredel, Müller, Hinney, 2010)

Seit Veröffentlichung der ersten Bildungsstudie PISA 2000 sind Schulen in das Blickfeld der Öffentlichkeit gerückt und mit ihnen die Gruppe der „Risikoschüler". Immer wieder wird seither an die „Verantwortung auch für die schwächsten Lerner" [372] appelliert, für die 20 Prozent eines Jahrgangs, die nach neun oder zehn Jahren Schule Texte nur auf Grundschulniveau lesen und verstehen können, somit ein Mindestmaß an Bildung verfehlen, ohne Abschluss von der Schule gehen und kaum Chancen auf dem Arbeitsmarkt haben. Angesichts ihrer gefährdeten Bildungsbiographien fordert Scheerer-Neumann „dem basalen und weiterführenden Lesen und Schreiben in der Grundschule eine *absolute Priorität* einzuräumen und das [Nicht - HS] *Erreichen* von Lernzielen als politische und pädagogische Herausforderung zu thematisieren" (2002, 42; Hervorhebung HS).

Dies geschieht seit einigen Jahren, bildungspolitisch ist mittlerweile Bewegung in der Diskussion: „Kultusministerkonferenz und (BMBF) Bundesministerium für Bildung und Forschung stellen sich den Herausforderungen des demographischen Wandels": Trotz Finanzkrise wird der Bund in dieser Legislaturperiode 6 Mrd. Euro in Bildung investieren, davon 3 Mrd. Euro in die Schaffung von mehr Bildungsgerechtigkeit, z.B. in den „Einsatz von *Bildungslotsen* für den Übergang von der Schule in die Ausbildung" (vgl. Pressemitteilung 106/2010 zum dritten Bildungsbericht)[373]. Das aber ist zu spät:

> Bei der Frühförderung und an der rechtzeitigen Hilfe - nämlich dann, wenn sich Problemlagen erstmals abzeichnen - wird gespart, und die Folgekosten werden sozialisiert. Die *nachträglichen Fördermaßnahmen im Übergangssystem* - etwa Berufsvorbereitungsjahr, einjährige Berufsfachschulen und Maßnahmen der Arbeitsagenturen - werden aus Steuergeldern bezahlt, die Krankenkassen werden zusätzlich aus Steuergeldern finanziert, und unsere Gefängnisse bezahlen wir ohnehin aus Steuergeldern. (Jürgen Baumert in Spiegel 24/2010)[374]

Damit bereits das *Entstehen von Risikogruppen* verhindert werden könnte, müssten der Frühförder- und Grundschulbereich finanziell weitaus besser versorgt werden, was allerdings „eine

---

[371] Erste Vorstellung des „Häuschen-Modells" im Projekt „Modellierung orthographischer Prozesse" MoPs (Maas/Gust *1997*/1999). Vgl. hierzu die Darstellung der Entstehung der „Silbenanalytischen Methode – SaM" in Röber 2009, Kap. 4.

[372] Jürgen Baumert im „Tagesspiegel" am 22.06.2010. Quelle: http://www.tagesspiegel/wissen/verantwortung-auch-fuer-die-schwaechsten-Lerner

[373] Pressemitteilung 106/2010: Am 17.06.2010 haben die Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK) und das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gemeinsam den von unabhängigen Experten erarbeiteten Bericht "Bildung in Deutschland 2010" vorgestellt.

[374] Quelle: http://www.spiegel.de/spiegel/0,1518,700334,00.html

Umverteilung von richtig viel Geld“ notwendig machen würde, so Baumert (vgl. Spiegel 24/2010). Er mahnt erneut die konsequente Frühförderung und individuelle Hilfen für Risikoschüler an - Möglichkeiten, zusätzlich *gezielt und schnell* individuell zu fördern, wenn in der Grundschule die ersten Lernschwächen entdeckt werden. Notwendig seien zusätzliche Lehrerstunden und sonderpädagogisches, sozialpädagogisches und psychologisches Personal (vgl. Baumert im „Tagesspiegel“ vom 22.06.2010).

Einen ersten Schritt in diese Richtung geht neuerdings Baden-Württemberg mit dem Einsatz von Pädagogischen Assistent/innen in der Grundschule[375]. Nach den Ergebnissen der Bildungsstudien werden allerdings weitere Schritte wie vor allem eine bessere *Fach*ausbildung der Lehrkräfte im Grundschulbereich folgen müssen[376]. Denn was bisher in der Unterrichtung der schwächeren und schwächsten Kinder in den Basiskulturtechniken Lesen und Schreiben fehlt, ist „[n]icht das pädagogische Verantwortungsgefühl, sondern das notwendige sprachdidaktische Wissen“ (Röber 2009, 203). Gerade im Elementar- und Förderbereich gilt, was die Bildungsforscher für Mathematik gefunden haben: „Für das Anregungspotential des Unterrichts, die konstruktive Unterstützung bei Lernschwierigkeiten und den Leistungsfortschritt der Schüler sind *spezifisches fachdidaktisches Wissen und Können* verantwortlich“ (Baumert in Spiegel 24/2010; Hervorhebung HS).

Mit einiger Vorsicht lassen sich die zwanzig Prozent der *späteren „Risikoschüler“* der PISA-Studie mit *dem anfänglichen Viertel bis Drittel der Kinder* der vorliegenden Untersuchung in Beziehung setzen, die *im Nov/Dez der 1. Klasse* das <E> der Reduktionssilbe als eine der ersten Regularitäten der Schrift noch nicht „von selbst“ verschriften, sicher aber mit den 10 Prozent, denen dieser Schritt auch im April noch nicht gelingt. Mit einer Verknüpfung dieser sehr unterschiedlichen Daten will ich auf zwei Dinge hinweisen: auf das Potential der Kinder und auf die Herausforderung, die damit verbunden ist. Schriftanfänger, auch die allerersten, bringen bereits ein großes Potential an sprachlichem Wissen mit, sie können sich sachbezogen (und dies hoch motiviert) zu ihrem Lerngegenstand äußern, wie im Verlauf der Arbeit aufgezeigt werden konnte. Dieses Potential am Anfang ihres Bildungsweges, da, wo die Situation für Schüler und Lehrer noch überschaubar und unterstützbar ist, kann und muss genutzt werden: Es muss von Lehrenden erkannt und sachkompetent zum Aufbau von strukturellem Schriftwissen weitergeführt werden. Für das oben genannte Drittel bis Viertel der Kinder könnte, so deuten die ersten Erfahrungen damit an, eine Einführung in den Schrifterwerb, die auf dem phonetisch-phonologischen Ansatz basiert, den Erwerb sicheren Schriftwissens innerhalb der Klasse gewährleisten. Für die letzten 10 Prozent der Kinder, bei denen sich in vielen Fällen schwierige soziale und/oder kultu-

[375] Regierungserklärung von Stefan Mappus, 10.03.2010.

[376] Auch hier gibt Baden-Württemberg mit der Erhöhung der Regelstudienzeit für angehende Grundschullehrer/innen ein wichtiges Signal.

relle Ausgangsbedingungen nachteilig auswirken, wird eine fachkompetente Einzelbetreuung nötig sein, um auch ihnen den notwendigen *Lerndialog* zukommen zu lassen, der erfolgreiches Lernen ermöglicht und den viele Kinder auf natürliche Weise erfahren.

> [D]ie Forschung [hat] für die früheste Phase der Sprachentwicklung gezeigt, wie sehr sie von einer spezifischen Rückkoppelung in der Eltern-Kind-Kommunikation abhängig ist, von einem bestätigenden Verhalten der Eltern, das die kindlichen Sprachformen aufnimmt, sie differenziert und insofern für das Kind die „Zonen der nächsten Entwicklung" als Ausdifferenzierung/Ausbau der bereits erworbenen Formunterscheidungen zugänglich macht. Der Ausbau komplexer Strukturen […] ist ohne ein solches „pädagogisches" Zusammenspiel von Kindern und Erwachsenen kaum erfolgreich möglich. Gleiches gilt, *nur eben verstärkt, für die Schriftsprache* […].(Maas 2000, 15)

Der Aufwand für eine derart intensive Unterstützung erscheint vordergründig enorm. Bildungsökonomen[377] aber rechnen derzeit vor, dass langfristig betrachtet bessere Bildung nicht nur dazu führt, dass sich die notwendigen Bildungsinvestitionen in naher Zukunft von selber tragen, sondern dass in Deutschland bis zum Jahr 2090 sogar ein zusätzliches Bruttoinlandsprodukt (BIP) von insgesamt 2.800 Milliarden Euro erwirtschaftet werden könnte. Für die Kinder bedeutet eine fachkompetente (Einzel-)Förderung, dass sie das erhalten, was ihnen als Grundrecht sowieso zusteht: Ernstnahme und Unterstützung bei der Entfaltung ihres vorhandenen Potentials; der sozialen Gemeinschaft ermöglicht sie die Sicherung und Entwicklung von Humankapital - und Finanzkapital. Beides sollte „eine Umverteilung von richtig viel Geld" wert sein.

[377] Ludger Wößmann, Marc Piopiunik im Auftrag der Bertelsmann Stiftung. 2009. Was unzureichende Bildung kostet: Eine Berechnung der Folgekosten durch entgangenes Wirtschaftswachstum. Ifo. Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München.

LITERATURVERZEICHNIS

Andresen, Helga. 1983. Was Menschen hören können, was sie lernen können, zu „hören“ und was sie glauben zu hören. In: Osnabrücker Beiträge zur Sprachtheorie, Beiheft 7, 210-236.

Andresen, Helga. 1985. Schriftspracherwerb und die Entstehung von Sprachbewusstheit. Opladen. Westdeutscher Verlag.

Angermaier, Michael. (Hrsg.). 1976. Legasthenie. Das neue Konzept der Förderung lese-rechtschreibschwacher Kinder in Schule und Elternhaus. Frankfurt. Fischer

Angermaier, Michael. 1974a. Multikausale Erklärung der Legasthenie. Begabungsmängel der Legastheniker. Beiträge im Studienbegleitbrief 2 des Fernstudienlehrgangs „Legasthenie“. Weinheim. Beltz.

Artelt, Cordula / Stanat, Petra / Schneider, Wolfgang / Schiefele, Ulrich. Lesekompetenz: Testkonzeption und Ergebnisse. 2001. In: Baumert u.a. PISA 2000: Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. Opladen. Leske + Budrich. 67-137.

Augst, Gerhard. 1986. New Trends in Graphemics and Orthography. Berlin. De Gruyter.

Augst, Gerhard / Dehn, Mechthild. 1998. Rechtschreibung und Rechtschreibunterricht : Können, Lehren, Lernen. Klett. Stuttgart.

Baumert, Jürgen u.a. (Hrsg). 2001. PISA 2000 : Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. Opladen. Leske + Budrich.

Berg, Thomas. 1992. Umrissen einer psycholinguistischen Theorie der Silbe. In: Eisenberg, Peter / Ramers, Karl Heinz / Vater, Heinz (Hrsg.). Silbenphonologie des Deutschen. Tübingen. Narr.

Bergk, Marion. [1987]. 5. Aufl. 1996. Rechtschreibenlernen von Anfang an. Frankfurt. Diesterweg.

Bierwisch, Manfred. 1972. Schriftstruktur und Phonologie. In: Probleme und Ergebnisse der Psychologie, Heft 43/1972. 21-44.

Bierwisch, Manfred. 1976. Schriftstruktur und Phonologie. In: Hofer, A. (Hrsg.) Lesenlernen - Theorie und Unterricht. Düsseldorf. Schwann. 50-81

Biglmaier, Franz. 1964. Lesestörungen. Diagnose und Behandlung. München. Reinhardt

Block, Rainer. 2006 Schulrecht vor Elternrecht? Neue empirische Befunde zur Zuverlässigkeit von Übergangsempfehlungen der Grundschulen. Universität Duisburg-Essen. www.ler-nrw/archiv/Block_GS_Empfehlung.pdf Zugriff am 24.11.2009

Blumenstock, Leonhard. 1986. Michael schreibt. Heinsberg. Dieck.

Bortz, Jürgen. 5. Aufl. 1999. Statistik. Berlin. Springer.

Bortz, Jürgen / Döring, Nicola. 3. Aufl. 2002. Forschungsmethoden und Evaluation : für Human- und Sozialwissenschaftler. Berlin. Springer.

Bos, Wilfried u.a. (Hrsg) 2003. Internationale Grundschul-Lese-Untersuchung IGLU. Erste Ergebnisse aus IGLU. Münster. Waxmann.

Bosch, Bernhard. 1937. Grundlagen des Erstleseunterrichts. Reprint der ersten Auflage 1984. Frankfurt/M. Arbeitskreis Grundschule.

Brady, Susan A. / Shankweiler, Donald P. 1991. Phonological processes in Literacy – A Tribute to Isabelle Liberman. Hillsdale, NJ. Lawrence Erlbaum.

Bredel, Ursula / Günther, Hartmut / Klotz, Peter / Ossner, Jakob / Siebert-Ott, Gesa. (Hrsg). 2003. Didaktik der deutschen Sprache. Paderborn. Schöningh.

Bredel, Ursula / Siebert-Ott, Gesa / Thelen, Tobias. 2004. Schriftspracherwerb und Orthographie. Hohengehren. Schneider.

Bredel, Ursula / Günther, Hartmut. (Hrsg.) 2006a. Orthographietheorie und Rechtschreibunterricht. Niemeyer. Tübingen.

Bredel, Ursula / Günther, Hartmut. 2006b. Orthographietheorie und Rechtschreibunterricht. In: Bredel, Ursula / Günther, Hartmut. (Hrsg.) Orthographietheorie und Rechtschreibunterricht. Niemeyer. Tübingen.

Bredel, Ursula. 2009. Orthographie als System – Orthographieerwerb als Systemerwerb. In: Zeitschrift für Literaturwissenschaft und Linguistik 153. 135-154.

Bredel, Ursula / Müller, Astrid / Hinney, Gabriele. (Hrsg). 2010. Schriftsystem und Schrifterwerb – Linguistisch – Didaktisch – Empirisch. Berlin. De Gruyter.

Brown, Roger. 1973. A first language: The early stages. Cambridge, Mass. Harvard University Press.

Bruck, Maggie / Treiman, Rebecca: Phonological awareness and spelling in normal children an dyslexics: The case of initial consonant clusters. In: Journal of Experimental Child Psychology 1990. H. 50, S. 156-178.

Brügelmann, Hans. [1983]. 1992[6]. Kinder auf dem Weg zur Schrift : Eine Fibel für Lehrer und Laien. Konstanz. Faude. (Libelle: Wissenschaft)

Brügelmann, Hans. 1986. ABC und Schriftsprache : Rätsel für Kinder, Lehrer und Forscher. DGLS-Jahrbuch >Lesen und Schreiben< 1. Konstanz. Faude.

Brügelmann, Hans. 1995m. Neue Befunde aus dem „Schreibvergleich BRDDR“. In: Niemeyer, Wilhelm. 1995. Kommunikation und Lese-Rechtschreibschwäche. Bochum. Dr. Winkler Verlag. 99-102.

Brügelmann, Hans / Balhorn, Heiko. 1995. Schriftwelten im Klassenzimmer. Ideen und Erfahrungen aus der Praxis. Lengwil. Libelle.

Bryant, Peter / Bradley, Lynette. 1985. Children's reading problems : psychology and education. London. Blackwell.

Bryant, Peter u. a. 1990. Rhyme and alliteration, phoneme detection, and learning to read. In: Developmental Psychology 26, 429-438.

Bühler-Niederberger, Doris. 1991. Legasthenie : Geschichte und Folgen einer Pathologisierung. Opladen. Leske und Budrich.

Buschmann, Heide. 1989. Dynamisch-integrative Förderung von Sprechen Schreiben Lesen - ein Beitrag für die Lehrerfortbildung. 1. Begleitheft zum Video-Lehrgang. Waldshut. Schulpsychologische Beratungsstelle.

Buschmann, Heide. o.J. Einführung in das dynamische Förderprinzip.

Bußmann, Hadumod. 1990². Lexikon der Sprachwissenschaft. Kröner. Stuttgart.

Caravolas, Marketa. 1993. Language-Specific Influences of Phonology and Orthography on Emergent Literacy. In: Altaribba, Jeanette. (Ed.). Cognition and Culture : A Cross-Cultural Approach to Cognitive Psychology. North-Holland. Amsterdam.

Chomsky, Noam / Halle, Morris. 1968. The Sound Pattern of English. New York. Harper und Row.

Coulmas, Florian. 1994. Theorie der Schriftgeschichte. In: Günther, Hartmut, Ludwig, Otto. (Hrsg.). 1994/1996. Schrift und Schriftlichkeit – Ein interdisziplinäres Handbuch internationaler Forschung. 256-264. Berlin. De Gruyter.

Dehn, Mechthild. 1985. Über die sprachanalytische Tätigkeit des Kindes beim Schreibenlernen. In: Diskussion Deutsch Nr. 16. 25-51.

Dehn, Mechthild. [1988]. 1994[4]. Zeit für die Schrift : Lesenlernen und Schreibenkönnen. Bochum. Kamp.

Dehn, Mechthild. 1991. Die Zugriffsweisen „fortgeschrittener“ und „langsamer“ Lese-und Schreibanfänger : Kritik am Konzept der Entwicklungsstufen. In: Sandhaas, B. & Schneck, P. (Hrsg.). Lesenlernen - Schreibenlernen, Wien. Österr. UNESCO - Kommission. 97-107.

Dehn, Mechthild / Hüttis-Graf, Petra. 2000. Wie Kinder Schriftsprache erlernen: Ergebnisse aus Langzeitstudien. In: Valtin, Renate. Rechtschreiben lernen in den Klassen 1-6 : Grundlagen und didaktische Hilfen. Grundschulverband-Arbeitskreis Grundschule e.V. Frankfurt am Main. Beltz. 23-32.

Drosdowski, Günther / Eisenberg, Peter. 1995[5]. Duden „Grammatik der Gegenwartssprache“. Mannheim. Dudenverlag.

Dummer-Smoch, Lisa. 1993. Die Diagnostischen Bilderlisten. Kiel. Veris Verlag.

Dummer-Smoch, Lisa / Hackethal, Renate. 1984, 1999[5,] 2002[6]: Kieler Leseaufbau. Kiel. Veris Verlag.

Eberle, Gerhard / Reiß, Günter. (Hrsg). 1987. Probleme beim Schriftspracherwerb : Möglichkeiten ihrer Vermeidung und Überwindung. Heidelberg. Edition Schindele.

Ehri, Linnea C. 1979. Linguistic insight: Threshold of reading acquisition. In: Waller, T.G. & McKinnon, G.E. (Eds.). Reading research : Advances in theory and practice, Vol.1, 63-114. New York. Academic Press.

Ehri, Linnea C. 1984.How orthography alters spoken language competencies in children learning to read and spell. In: Downing, John & Valtin, Renate. (Eds). Language awareness and learning to read. New York. Springer.

Ehri, Linnea C. / Wilce, L.S. 1980. The influence of orthography on readers’ conceptualisation of the phonemic structure of words. In: Applied Psycholinguistics 1, 371-385.

Eichler, Wolfgang / Hofer, Adolf. (Hrsg.). 1974. Spracherwerb und linguistische Theorien : Texte zur Sprache des Kindes. München. Piper.

Eichler, Wolfgang. 1976. Zur linguistischen Fehleranalyse von Spontanschreibungen bei Vor- und Grundschulkindern. In: Hofer, A. (Hrsg.) Lesenlernen - Theorie und Unterricht. Düsseldorf. Schwann.

Eichler, Wolfgang. 1986. Zu Uta Frith’s Dreiphasenmodell des Lesen (und Schreiben) Lernens. Oder: Lassen sich verschiedene Modelle des Schrifterwerbs aufeinander beziehen und weiterentwickeln? In: Augst, Gerhard. New Trends in Graphemics and Orthography. Berlin. De Gruyter.

Eisenberg, Peter / Ramers, Karl Heinz / Vater, Heinz. 1992. Silbenphonologie des Deutschen. Tübingen. Narr.

Eisenberg, Peter. 1995. Der Buchstabe und die Schriftstruktur des Wortes. In: Grundriss der deutschen Grammatik: Das Wort. Stuttgart. Metzler.

Eisenberg, Peter. 1998.Grundriss der deutschen Grammatik: Das Wort. Stuttgart. Metzler

Eisenberg, Peter / Feilke, Helmut. 2001. Rechtschreiben erforschen. In: Praxis Deutsch, Heft 170. 6-15.

Erichson, Christa. 1996. Erfahrungsoffener Schriftspracherwerb und Überlegungen zur Übertragbarkeit auf das Mathematiklernen. In: Grundschulunterricht 43. 6/1996. 8-12.

Fikkert, Paula / Penner, Zvi / Wyman, Karin. 1998. Das Comeback der Prosodie – Neue Wege in der Diagnose und Therapie von phonologischen Störungen. In: Interdisziplinär. Jg 6. Ausgabe 2.

Fodor, Jerry A. / Bever, Thomas G. / Garrett, Merril F. 1974. The psychology of language : An introduction to linguistics and generative grammar. New York. McGraw-Hill.

Frith, Uta. (Ed.).1980. Cognitive processes in spelling. London. Acad. Press.

Frith, Uta. 1985. Beneath the Surface of Developmental Dyslexia. In: Patterson, K.A., Marshall, J.C. & Coltheart, M.C. Surface Dyslexia : Neuropsychological and Cognitive Studies of Phonological Reading. London. Lawrence Erlbaum. 301-330.

Frith, Uta. 1986. Psychologische Aspekte des orthografischen Wissens: Einwicklung und Entwicklungsstörung. In: Augst, Gerhard. New Trends in Graphemics and Orthography. Berlin. De Gruyter. 218-233

Frith, Uta. 2005. An interview with Professor Uta Frith. http://www.in-cites.com/scientists/UtaFrith.html Zugriff am 14.6.06

Fuchs, Mechthild / Röber-Siekmeyer, Christa. 1999. Schrifterwerb im Rhythmus der Musik. PH Freiburg. Manuskriptdruck.

Gibson, Eleanor J. / Levin, Harry. 1975. The psychology of reading. Cambridge, Mass., MIT Press.

Giegerich, Heinz J. 1985. Metrical phonology and phonological structure : German and English. Cambridge. Cambridge University Press.

Golinkoff, Roberta M. 1978. Phonemic awareness skills and reading achievement. In: Murray, F. & Pikulsky, J.J. (Ed.). The acquisition of reading. Baltimore. University Park Press.

Goswami, Usha. 1986. Children's use of analogy in learning to read : A developmental study. In: Journal of Experimental Child Psychology 42, 73-83.

Goswami, Usha. 1988. Orthographic analogies and reading development. In: Quarterly journal of Experimental Psychology 40A. 239-268.

Goswami, Usha. 2001. So denken Kinder : Einführung in die Psychologie der kognitiven Entwicklung. Bern. Huber

Gough, P. B. / Hillinger, M. L. 1980. Learning to read : An unnatural act. In: Bulletin of the Orton Society, 30,179-196.

Grissemann, Hans. 1968. Die Legasthenie als Deutungsschwäche. Zur psychologischen Grundlegung der Legasthenietherapie. Bern. Huber.

Grömminger, Arnold. (Hrsg.). Geschichte der Fibel. Frankfurt. Lang.

Günther, Hartmut / Ludwig, Otto. (Hrsg.). 1994/1996. Schrift und Schriftlichkeit – Ein interdisziplinäres Handbuch internationaler Forschung. 2 Bde. Berlin. De Gruyter.

Günther, Hartmut. 1998. Phonographisches Lesen als Kernproblem der Dyslexie. . In: Weingarten, R. / Günther, H. (Hrsg.). Schriftspracherwerb. Hohengehren. Schneider.

Günther, Hartmut. 2000. Sprechen hören – Schrift lesen – Medien erleben: Wie man es macht, wie man es lernt, und wie man es lehrt. In: Kallmeyer, Werner (Hrsg.). Sprache und neue Medien. Berlin, New York. De Gruyter.

Günther, Klaus B. 1986. Ein Stufenmodell der Entwicklung kindlicher Lese- und Schreibstrategien. In: Brügelmann, H. (Hrsg.). ABC und Schriftsprache. Konstanz. Faude. 32-54.

Günther, Klaus B. 1987. Kompensatorische und alternative Methoden für den Schriftspracherwerb bei lernbehinderten und sprachentwicklungsgestörten Kindern: Anmerkungen zur Bedeutung der Silbe. In: Eberle, Gerhard / Reiß, Günter. (Hrsg). Probleme beim Schriftspracherwerb : Möglichkeiten ihrer Vermeidung und Überwindung. Heidelberg. Edition Schindele.

Hall, T. Alan. 2000. Phonologie – Eine Einführung. Berlin. De Gruyter.

Haarmann, Harald. 1994. Entstehung und Verbreitung von Alphabetschriften. In: Schrift und Schriftlichkeit – Ein interdisziplinäres Handbuch internationaler Forschung. Bd. 1. Berlin. De Gruyter, 329-347.

Helmke, Andreas u.a. 2004. Vergleichsarbeiten als Instrument zur Verbesserung der Diagnosekompetenz von Lehrkräften. In: Arnold, Rolf / Griese, Christiane. (Hrsg). Schulmanagement und Schulentwicklung. Hohengehren. Schneider.

Hinney, Gabriele. 1997. Neubestimmung von Lerninhalten für den Rechtschreibunterricht: ein fachdidaktischer Beitrag zur Schriftaneignung als Problemlöseprozess. Lang. Frankfurt am Main.

Hinney, Gabriele. 2010. Wortschreibungskompetenz und sprachbewusster Unterricht. Eine Alternativkonzeption zur herkömmlichen Sicht auf den Schriftspracherwerb. In: Bredel, Ursula / Müller, Astrid / Hinney, Gabriele. (Hgg). Schriftsystem und Schrifterwerb – Linguistisch – Didaktisch – Empirisch. Berlin. De Gruyter.

Hofer, Adolf. (Hrsg.) 1976. Lesenlernen - Theorie und Unterricht. Düsseldorf. Schwann.

Hofmann, Bernhard / Sasse, Ada. (Hrsg). 2006. Lese-Rechtschreibstörungen oder Lese-Rechtschreibschwierigkeiten : Theoretische Konzepte und praktische Erfahrungen mit Förderprogrammen. DGLS– Band 5. Frankfurt.

Hulme, Charles / Joshi, R. Maletasha. 1998. Reading and Spelling: Development and Disorders. Lawrence Erlbaum Associates. Mahwah, New Jersey.

Huneke, Hans-Werner. (Hrsg.). 2005. Geschriebene Sprache : Strukturen, Erwerb, didaktische Modellbildungen. Heidelberg. Mattes Verlag.

Jakobson, Roman. [1969]. 2003[14]. Kindersprache, Aphasie und allgemeine Lautgesetze. Suhrkamp. Frankfurt am Main.

Jansen, Heiner / Mannhaupt, Gerd / Marx, Harald / Skowronek, Helmut. 1999. Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten. Hogrefe. Göttingen.

Juna, Johanna. 1993b. Die Betreuung schreibleseschwacher Kinder in Wien. In: Legasthenie - Bericht über den Fachkongress 1993. Berlin.

Juna, Johanna / Sretenovic, Karl. (Hrsg.). 1993a. Legasthenie - gibt ´s die? Wien. Jugend & Volk.

Jung, Udo. 1981. Linguistische Aspekte der Legasthenie – Forschung. In: Valtin, R., Jung, U., Scheerer-Neumann, G.. Legasthenie in Wissenschaft und Unterricht. Wissenschaftl. Buchgesellschaft. Darmstadt.

Karmiloff-Smith, Annette. 1992. Beyond modularity : a developmental perspective on cognitive science. Cambridge, Mass. : MIT Press.

Kavanagh, James F. / Mattingly, Ignatius G. (Hrsg.). 1972. Language by ear and by eye : the relationships between speech and reading; proc. of a conference on 'The Relationships Between Speech and Learning to Read'. Cambridge, MA: MIT Press.

Kay, Janice. 1996. Psychological aspects of spelling. In: Günther, H., Ludwig, O. (Hrsg.). Schrift und Schriftlichkeit – Ein interdisziplinäres Handbuch internationaler Forschung. Berlin. De Gruyter. 2. Band.

Kern, Artur. 1935/1969. Der neue Weg im Rechtschreibunterricht. Herder. Freiburg.

Klicpera, Christian / Gasteiger-Klicpera, Barbara. 1995. Psychologie der Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten. Entwicklung, Ursachen, Förderung. Weinheim. Psychologie Verlags Union.

Klicpera, Christian / Schabmann, Alfred / Gasteiger-Klicpera, Barbara. 2003. Legasthenie : Modelle, Diagnose, Therapie und Förderung. München. Ernst Reinhardt Verlag.

Kluge, Friedrich. 2002[24]. Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache. Bearbeitung von Elmar Seebold. Berlin. De Gruyter.

Kohler, Klaus J. 1966. Is the syllable a phonological universal? In: Journal of Linguistics 2. 207-208.

Kosog, O. 1912. Unsere Rechtschreibung und die Notwendigkeit ihrer gründlichen Reform. Leipzig.

Kossakowski, Adolf. 1961. Wie überwinden wir die Schwierigkeiten beim Lesen- und Schreibenlernen, insbesondere bei Lese-Rechtschreibschwäche? Berlin. Volk und Wissen.

Kossow, Hans-Joachim. 1972. Zur Therapie der Lese-Rechtschreibschwäche. Berlin. Dt. Verlag der Wissenschaften.

Küspert, Petra / Schneider, Wolfgang. 1999. Hören, lauschen, lernen: Sprachspiele für Kinder im Vorschulalter. Göttingen. Vandenhoeck & Ruprecht.

Landerl, Karin / Wimmer, Heinz / Moser, Ewald. 2001[2]. Salzburger Lese- Rechtschreibtest. Bern. Huber.

Levelt, William. 1994. Do speakers have access to a mental syllabary? In: Cognition 50. 239-269.

Levelt, Willem. 1998. The Genetic Perspective in Psycholinguistics or Where Do Spoken Words Come From? In: Journal of Psycholinguistic Research, Vol. 27, No. 2, 167.

Liberman, Isabelle Y. / Shankweiler, Donald / Fischer, F. / Carter, Bonnie. 1974. Explicit syllable and phoneme segmentation in the young child. In: Journal of Experimental Child Psychology 18, 201-212.

Liberman, Isabelle Y., u. a. 1977. Phonetic segmentation and recoding in the beginning reader. In: Reber, A.S. & Scarborough, D.L. (Eds.). Towards a psychology of reading. Hillsdale, N.J. Lawrence Erlbaum.

Liberman, Isabelle Y. 1982. A language-oriented view of reading and its disabilities. In: Myklebust, H. (Hrsg.). Progress in learning disabilities (Vol. 5). Grune & Stratton. New York.

Liberman, Isabelle Y. / Shankweiler, Donald. 1985/1991. Phonology and beginning reading : A Tutorial. In: Rieben, Laurence; Perfetti, Charles A. 1991. Learning to read : basic research and its implications. Hillsdale, N.J. Lawrence Erlbaum.

Liberman, Alvin. 1998. Why is Speech so much easier than Reading and Writing?. In: Hulme, Charles, Joshi, R. Maletasha. 1998. Reading and Spelling: Development and Disorders. Lawrence Erlbaum Associates. Mahwah, New Jersey. 5-18.

Linder, Maria. 1951. Über Legasthenie (spezielle Leseschwäche). 50 Fälle, ihr Erscheinungsbild und Möglichkeiten der Behandlung. In: Zeitschrift für Kinderpsychiatrie, 18. 97-143

Linder, Maria. 1962. Lesestörungen bei normalbegabten Kindern. Zürich. Schweizerischer Lehrerverein.

Lindner, Gerhard. 1975. Der Sprechbewegungsablauf : Eine phonetische Studie des Deutschen. Berlin. Akademie Verlag.

Löffler, Ilona / Meyer- Schepers, Ursula. 1984. Richtig Lesen und Schreiben durch Lautanalyse. Bochum. Winkler.

Löffler, Ilona / Meyer- Schepers, Ursula. 1992. Dortmunder Rechtschreibfehler Analyse. Dortmund. ILT.

Lüdtke, Helmut. 1969. Die Alphabetschrift und das Problem der Lautsegmentierung. In: Phonetica 20. 147-176

Maas, Utz. 1986. "Die Schrift ist ein Zeichen für das, was in dem Gesprochenen ist". - Zur Frühgeschichte der sprachwissenschaftlichen Schriftauffassung: das aristotelische und nacharistotelische (phonographische) Schriftverständnis. In: Kodikas. Ars Semeiotica 9. 247-292.

Maas, Utz. 1991. Die Rechtschreibung als wissensbasiertes System. In: OBST - Osnabrücker Beiträge zur Sprachtheorie 44. 13-39.

Maas, Utz. 1992. Grundzüge der deutschen Orthographie. Niemeyer. Tübingen.

Maas, Utz. 1995. Graphem-Phonem-Korrespondenzen und die Vermeidung der Silbenstruktur. In: Sprachwissenschaft 20. 207-221.

Maas, Utz / Gust, Helmar / Thelen, Tobias / Noack, Christina / Albes, Christian. 1999. MoPs - Computerbasierte Modellierung orthographischer Prozesse. Unveröffentlichter Projektbericht beim Institut für semantische Informationsverarbeitung der Universität Osnabrück.

Maas, Utz.1999. Phonologie. Einführung in die funktionale Phonetik des Deutschen. Westdeutscher Verlag. Opladen. Wiesbaden.

Maas, Utz. 2000a. Orthographie : Materialien zu einem erklärenden Handbuch zur Rechtschreibung des Deutschen. Osnabrück. Buchhandlung zur Heide.

Maas, Utz. 2000b. Spracherziehung für die heutige Gesellschaft. In: Zeitschrift für Germanistik, 2000, 8. 3-11.

Maas, Utz.2003. Orthographie und Schriftkultur (nicht nur im Deutschen). Osnabrück. Buchhandlung zur Heide.

Mann, Christine. 2001. LRS – Legasthenie: Prävention und Therapie. Ein Handbuch. Beltz. Weinheim.

Mann, Virginia A. 1991. Are We taking Too Narrow a View of the Conditions for Development of Phonological Awareness? In: Brady, Susan A. / Shankweiler, Donald P. Phonological processes in Literacy – A Tribute to Isabelle Liberman. Hillsdale, NJ. Lawrence Erlbaum.

Masendorf, Friedrich. 1983. Positionsdarstellung zur Problematik des Lesenlernens unter erschwerten Bedienungen in der Schule für Lernbehinderte. In: Zeitschrift für Heilpädagogik, 34. Jg. Heft 11. 724-731

May, Peter. 1995. Die Hamburger Schreibprobe. HSP zur Erfassung der grundlegenden Rechtschreibstrategien. Hamburg. Verlag für pädagogische Medien.

Michel, Hans-Joachim (Hrsg.). 2002. FRESCH (Freiburger Rechtschreibschule) – Grundlagen, Diagnosemöglichkeiten, praktische Übungen zum Thema LRS. Lichtenau. AOL

Morais, José / Alegria, Jesus / Content, Alain. 1987. The relationship between segmental analysis and alphabetic literacy: An interactive view. In: Cahiers du Psychologie Cognitive 7, 415-439.

Müller , Rudolf. 1990. Diagnostischer Rechtschreibtest für 1.Klassen (DRT 1). Weinheim und Basel. Beltz.

Müller , Rudolf. 2004. Diagnostischer Rechtschreibtest für 1.Klassen (DRT 1). Göttingen. Beltz Test.

Müller , Rudolf. 1996. 2004a. Diagnostischer Rechtschreibtest für 2.Klassen (DRT 2). Göttingen. Beltz Test.

Morgan, W. P. 1886. A Case of Congenital Word-Blindness. In: British Medical Journal 2. 1378

Neppert, Joachim. 1999[4]. Elemente einer Akustischen Phonetik. Hamburg. Buske Verlag.

Nickel, Sven / Spitta, Gudrun. 2003. Rechtschreibbewusstheit als Konzept orthografischen Lernens? Ein Forschungsprojekt an der Universität Bremen. In: Brinkmann, E. Kruse, N. Osburg, C. (Hrsg.). Kinder schreiben und lesen. Beobachten – Verstehen – Lehren. (9. Jahrbuch der DGLS. Konstanz.

Niemeyer, Wilhelm. 1995. Kommunikation und Lese-Rechtschreibschwäche. Beiträge zur Internationalen Bremer Arbeitstagung. Bochum. Dr. Winkler Verlag.

Noack, Christina. 2010. Orthographie als Leserinstruktion: Die Leistung schriftsprachlicher Strukturen für den Dekodierprozess. In: Bredel, Ursula / Müller, Astrid / Hinney, Gabriele. (Hgg). Schriftsystem und Schrifterwerb – Linguistisch – Didaktisch – Empirisch. Berlin. De Gruyter.

Ossner, Jakob. 1998. Rechtschreibsprache. Die Modellierung der Orthographie für den eigenaktiven Erwerb. In: Weingarten, Rüdiger, Günther, Hartmut (Hrsg.). Schriftspracherwerb. Hohengehren. Schneider

Patterson, Karalyn E. (Hrsg). 1985. Surface dyslexia : neuropsychological and cognitive studies of phonological reading. London. Erlbaum.

Patterson, Karalyn E. / Morton, John. 1985. From Orthography to Phonology: An Attempt at an Old Interpretation. In: Patterson, Karalyn E. (Hrsg). Surface dyslexia : neuropsychological and cognitive studies of phonological reading. London. Erlbaum.

Petursson, Magnus / Neppert, Joachim. 1996. Elementarbuch der Phonetik. Hamburg. Buske Verlag.

Perfetti, Charles, A. u.a. 1987. Phonemic knowledge and learning to read are reciprocal: A longitudinal study of first grade children. Merrill- Palmer Quarterly 33. 283-319.

Pike, Kenneth L. / Pike, Evelyn G. 1947. Immediate Constituents of Mazateco Syllables. International Journal of American Linguistics 13. 78-91.

Pinker, Steven. 2000. Wörter und Regeln : die Natur der Sprache. Heidelberg. Spektrum, Akademischer Verlag.

Pompino-Marschall, Bernd. 1995. Einführung in die Phonetik. Berlin. De Gruyter.

Ramers, Karl-Heinz / Vater, Heinz. 1995. Einführung in die Phonologie. (Kölner linguistische Arbeiten – Germanistik; 16). Hürth. Gabel.

Ramers, Karl-Heinz. 1998. Einführung in die Phonologie. München. Fink.

Ranschburg, Paul.1916. Die Leseschwäche und Rechenschwäche der Schulkinder im Lichte des Experiments. Berlin.

Read, Charles. 1971. Pre-school children's knowledge of English phonology. In: Harvard Educational Review, H. 41, S. 1-34.

Read, Charles. 1974. Kenntnisse der englischen Phonologie bei Vorschulkindern. in: Eichler, Wolfgang / Hofer, Adolf (Hrsg.): Spracherwerb und linguistische Theorien. München: Piper.

Read, Charles. 1975. Children's categorization of speech sounds in English. (NCTE Research Report No. 17). Urbana, Il. National Council of Teachers of English.

Read, Charles. 1991. Access to syllable structure in language and in learning. In: Brady, Susan A. / Shankweiler, Donald P. 1991. Phonological processes in Literacy a tribute to Isabelle Y. Liberman. Hillsdale, NJ. Lawrence Erlbaum. 119-124.

Reichen, Jürgen. 1988. Lesen durch Schreiben: Wie Kinder selbstgesteuert lesen lernen. Heft 1. Zürich. Sabe.

Richter, Sigrun. (Hrsg.). 1994. Mädchen lernen anders lernen Jungen : geschlechtsspezifische Unterschiede beim Schriftspracherwerb. Deutsche Gesellschaft für Lesen und Schreiben. Libelle. Bottighofen am Bodensee.

Richter, Sigrun. 1996. "Computer" richtig – "Geburtstag" falsch. Neue Forschungsergebnisse über Zusammenhänge von Rechtschreibleistungen und Geschlechtszugehörigkeit. In. Die Grundschulzeitschrift 93, 68-71.

Richter, Sigrun. 1998. Interessenbezogenes Rechtschreiblernen : methodischer Leitfaden für den Rechtschreibunterricht in der Grundschule. Westermann. Braunschweig.

Rieben, Laurence / Perfetti, Charles A. (eds.). 1991. Learning to read : Basic research and its implications. Hillsdale, NJ. Lawrence Erlbaum.

Risel, Heinz. 2002. Zur Silbierkompetenz von Grundschulkindern. In: Röber-Siekmeyer, Christa & Tophinke, Doris. 2002b. Schärfungsschreibung im Fokus. Schneider Verlag. Hohengehren. 71

Röber-Siekmeyer, Christa. 1993. 1997². Die Schriftsprache entdecken: Rechtschreiben im offenen Unterricht. Weinheim. Beltz.

Röber-Siekmeyer, Christa. 1998. Die Bedeutung der Silbe für den Schrifterwerb. Ergebnisse aus Untersuchungen mit Fünfjährigen, Erst- und Zweitklässlern. PH Freiburg. Manuskriptdruck

Röber-Siekmeyer, Christa / Pfisterer, Katja. 1998a. Silbenorientiertes Arbeiten mit einem leseschwachen Zweitklässler. Begründung und Beschreibung einer nicht buchstabenorientierten Unterrichtsfolge zum Lesenlernen. In: Weingarten, Rüdiger, Günther Hartmut (Hrsg.). Schriftspracherwerb. Hohengehren. Schneider. 36-61

Röber-Siekmeyer, Christa. 1998b. Den Schbriserin nas. Was lernen Kinder beim „Spontanschreiben", was lernen sie nicht? Didaktische Überlegungen zum Verhältnis zwischen gesprochener und geschriebener Sprache, dargestellt an dem Problem der Wortabtrennungen. In: Weingarten, Rüdiger, Günther Hartmut. (Hrsg.). Schriftspracherwerb. Hohengehren. Schneider. 116-150.

Röber-Siekmeyer, Christa. 1998c. Die sprachstrukturierende Einführung der Schärfungsschreibung im 2. Schuljahr. Bericht über eine empirische Untersuchung eines computergestützten Orthographieunterrichtsprojekts. PH Freiburg. Manuskriptdruck

Röber-Siekmeyer, Christa. 1998d. Mut zum Abstrahieren. Das Angebot von orthografischen Strukturierungen beim Lesen- und Rechtschreibenlernen in der Grundschule und seine Annahme durch die Kinder. In: Oomen-Welke, Ingelore (Hrsg.). „.....ich kann da nix!" – Mehr Zutrauen im Deutschunterricht. Freiburg. Fillibach. 137-159.

Röber-Siekmeyer, Christa. 1999a. Phonetisch-phonologisches Wissen als professionelle Voraussetzung der Lehre im Anfangsunterricht. In: Klotz, P., Peyer, A. (Hrsg.). Wege und Irrwege sprachlich-grammatischer Sozialisation. Hohengehren. Schneider. 109-126.

Röber-Siekmeyer, Christa. 2000a. Die Ignorierung der Linguistik in der Theorie und Praxis des Schriftspracherwerbs. In: ZfP, 46. Jg. 2000, Nr.5

Röber-Siekmeyer, Christa. 2000b. Informationen für Eltern zur „Häuschen-Methode" und zur satzbezogenen Großschreibung. PH Freiburg. Manuskriptdruck.

Röber-Siekmeyer, Christa. 2000c. Zur Arbeit mit den Lese-und Schreibbüchern für einen silbenstrukturierenden Schriftanfang „Ole, Güler, Liese, Maren, Peter und die Zauberer" und „Die Reise zu den Sternen". PH Freiburg. Manuskriptdruck.

Röber-Siekmeyer, Christa. 2001a. Der Mythos der Lauttreue: Für eine andere Präsentation der Schrift. In: Grundschule 6/2001, 40-42.

Röber-Siekmeyer, Christa / Tophinke, Doris. 2002a. Schrifterwerbskonzepte zwischen Sprachwissenschaft und Pädagogik. Schneider Verlag. Hohengehren.

Röber-Siekmeyer, Christa / Tophinke, Doris. 2002b. Schärfungsschreibung im Fokus. Schneider Verlag. Hohengehren.

Röber-Siekmeyer, Christa. 2002c. Wozu dienen Buchstaben beim Lesen- und Schreibenlernen? Eine nicht provokante Frage. In: Grömminger, A. Geschichte der Fibel. Frankfurt. Lang.

Röber-Siekmeyer, Christa. 2004. Schrifterwerb. In Knapp, Karlfried. (Hrsg.). Angewandte Linguistik. Ein Lehrbuch. Tübingen und Basel. Francke Verlag.

Röber, Christa. 2005a. Die Berücksichtigung des kindlichen Sprachwissens. In: Hans-Werner Huneke. (Hrsg.). Geschriebene Sprache : Strukturen, Erwerb, didaktische Modellbildungen. Heidelberg. Mattes Verlag.

Röber, Christa. 2009. Die Leistungen der Kinder beim Lesen- und Schreibenlernen : Grundlagen der Silbenanalytischen Methode. Hohengehren. Schneider.

Rumelhart, David E. / Mc Clelland, James L. 1982. An interactive activation model of context effects in letter perception: Part 2. The contextual enhancement effect and some tests and extensions of the model. Psychological Review 89, 60-94.

Savin, Harris B. / Bever, T.G. 1970. The Nonperceptual Reality of the Phoneme. In: Journal of verbal learning and verbal behaviour 9, 295-302. New York, Academic press.

Savin, Harris. B. 1972.What the child knows about speech when he starts to learn read. In: Kavanagh James F. and Mattingly Ignatius G. (Eds.): Language by ear and eye : The relationship between speech and reading. 319-326. Cambridge (Mass.). MIT.

Scharnhorst u. a. (Hrsg.). 1976. Grundlagen der Sprachkultur. Beiträge der Prager Linguistik zur Sprachtheorie und Sprachpflege – Teil 1. Berlin. Akademie Verlag.

Scheerer-Neumann, Gerheid. 1981. Prozessanalyse der Leseschwäche. In: Valtin, Renate / Jung, Udo / Scheerer-Neumann, Gerheid. Legasthenie in Wissenschaft und Unterricht. Darmstadt. Wissenschaftl. Buchgesellschaft. 183-210.

Scheerer-Neumann, Gerheid / Kretschmann, Rudolf / Brügelmann, Hans. 1986a. Andrea, Ben und Jana. Selbstgewählte Wege zum Lesen und Schreiben. In: Brügelmann, H. 1986u. ABC und Schriftsprache. DGLS-Jahrbuch. Faude. Konstanz.

Scheerer-Neumann, Gerheid. 1987b. Ein Entwicklungsmodell zur Analyse der Rechtschreibschwäche. In: Dummer, L. (Hrsg.) Legasthenie . Bericht über den Fachkongress 1986. Hannover. Ostfriesische beschützende Werkstätten.

Scheerer-Neumann, Gerheid. 1988. Lese-/ Rechtschreibschwäche und Legasthenie. Standortbestimmung 1988. In: Grundschule 12/1988. 8-11

Scheerer-Neumann, Gerheid. [1989]. 3. Aufl. 1993a. LRS und Legasthenie: Rückblick und Bestandsaufnahme. In: Naegele/Valtin (Hrsg.). LRS in den Klassen 1-10. 17-23.

Scheerer-Neumann, Gerheid. [1989]. 3. Aufl. 1993b. Rechtschreibschwäche im Kontext der Entwicklung. In: Naegele/Valtin (Hrsg.). LRS in den Klassen 1-10: Handbuch der Lese-Rechtschreibschwierigkeiten. Weinheim. Beltz. 25-35.

Scheerer-Neumann, Gerheid. 1995. Lese-Rechtschreibschwäche - Perspektiven für die 90er Jahre. In: Niemeyer, W. (Hrsg.). Kommunikation und Lese-Rechtschreibschwäche. Internationale Bremer Arbeitstagung des Wissenschaftlichen Instituts für Schulpraxis Bremen. Bochum. Winkler. 139-146.

Scheerer-Neumann, Gerheid. 1996a. Der Erwerb der basalen Lese-und Schreibfähigkeiten. In: Günther, H., Ludwig, O. Schrift und Schriftlichkeit – Ein interdisziplinäres Handbuch internationaler Forschung. 1329-1351.

Scheerer-Neumann, Gerheid. 1997. Was der Schriftspracherwerb über kindliches Lernen verrät. In: Grundschule 10/1997. 22-25.

Scheerer-Neumann, Gerheid. 1998. Stufenmodelle des Schriftspracherwerbs – Wo stehen wir heute? In: Balhorn, Heiko u. a. (Hrsg.). Schatzkiste Sprache 1 – Von den Wegen der Kinder in die Schrift. Frankfurt/ Main. Arbeitskreis Grundschule – Der Grundschulverband - DGLS. 54-62.

Scheerer-Neumann, Gerheid. 2002. Lese-Rechtschreibschwierigkeiten: Analyse und Förderung. Potsdam. Univ.-Bibliothek

Scheerer-Neumann, Gerheid. 2008. Die Definition von Lese-Rechtschreibschwäche und Legasthenie: Eine unendliche Geschichte? In: Hofmann, Bernhard / Valtin, Renate. (Hg). Checkpoint Literacy. Tagungsband 2 zum 15. Europäischen Lesekongress 2007 in Berlin. Berlin. Deutsche Gesellschaft für Lesen und Schreiben.

Schenk-Danzinger, Lotte. 1954. Der Zusammenhang der Legasthenie mit anderen psychischen Faktoren. In: Bericht über den 3. Internationalen Kongress für Heilpädagogik 1952. Wien. Österr. Bundesverlag

Schenk-Danzinger, Lotte. 1961. Probleme der Legasthenie. In: Schweizerische Zeitschrift für Psychologie, 20. 29-48

Schenk-Danzinger, Lotte. 1984. Legasthenie: Zerebral-funktionelle Interpretation, Diagnose und Therapie. München. Reinhardt

Schlee, Jörg. 1974. Zur Erfindung der Legasthenie. In: Bildung und Erziehung, H. 27, 289-299.

Schlee, Jörg. 1976. Legasthenieforschung am Ende? Der Anspruch der Legasthenieforschung in Frage gestellt, ihre „heimlichen" Voraussetzungen und die Folgen. München: Urban und Schwarzenberg

Schneider, Wolfgang. 1980. Bedingungsanalysen des Rechtschreibens. Bern. Huber.

Schneider, Wolfgang / Küspert, Petra. 1999. Hören, Lauschen, Lernen. Würzburger Trainingsprogramm zur Vorbereitung auf den Erwerb der Schriftsprache. Göttingen. Vandenhoeck & Ruprecht.

Selkirk, Elisabeth O. 1982. The syllable. In: Van der Hulst, H. & Smith, N. (Eds.). The structrure of phonological representations (Part II). Dordrecht, Holland. Foris. 337-383

Shankweiler, Donald. 1991. The Contribution of Isabelle Y. Liberman. In: Brady, Susan A. / Shankweiler, Donald P. Phonological processes in Literacy. Hillsdale, NJ. Lawrence Erlbaum. XIII-XVII.

Sirch, Karl. 1975. Der Unfug mit der Legasthenie. Stuttgart. Klett.

Sievers, Eduard. 1980. Grundzüge der Lautphysiologie. Hildesheim. Olms.

Slobin, Dan I. 1974. Einführung in die Psycholinguistik. Kronberg. Scriptor.

Spiekermann, Helmut. 2000. Silbenschnitt in deutschen Dialekten. Tübingen. Niemeyer.

Spitta, Gudrun. 1985. Kinder schreiben eigene Texte, Klasse 1 und 2. Bielefeld. CVK.

Stanovich, Keith. 1991. Changing Models of Reading and Reading Acquisition. In: Rieben, Laurence / Charles Perfetti. Learning to Read – Basic Research and Its Implications. Hillsdale, NJ. Lawrence Erlbaum. 19-31.

Stanovich, Keith E. / Cunningham, Anne E. / Cramer, Barbara B. 1984. Assessing phonological awareness in kindergarten children : Issues of task comparability. In: Journal of Experimental Child Psychology 38, 175-190.

Tamm, Helmut. 1971. Die Betreuung legasthenischer Kinder. Lese-und rechtschreibgestörte Kinder brauchen vielseitige Hilfe. Weinheim. Beltz.

Thomé, Günther. 1999. Orthographieerwerb. Frankfurt. Peter Lang.

Tophinke, Doris. 2002. Die lautlich-segmentale Analyse des Gesprochenen und ihre Forcierung im Schrifterwerb. In: Röber-Siekmeyer, Christa & Tophinke, Doris. Schrifterwerbskonzepte zwischen Sprachwissenschaft und Pädagogik. Baltmannsweiler. Schneider Hohengehren. 48-65.

Tophinke, Doris / Röber-Siekmeyer, Christa. (Hrsg.) 2002. Schärfungsschreibung im Fokus. Baltmannsweiler. Schneider Hohengehren.

Treiman, Rebecca. 1985. Onsets and Rimes as Units of Spoken Syllables: Evidence from Children. In: Journal of Experimental Child Psychology 39, 161-181.

Treiman, Rebecca. 1985c. Phonemic Awareness and Spelling : Children's judgments do not always agree with adults'. In: Journal of Experimental Child Psychology 39, 182-201.

Treiman, Rebecca / Bruck, Maggie. 1990. Phonological awareness and Spelling in Normal Children and Dyslexics : The Case of Initial Consonant Clusters. In: Journal of Experimental Child Psychology 50, 156-178.

Treiman, Rebecca / Zukowski, Andrea, 1991. Levels of phonological awareness. In: Brady, Susan A. / Shankweiler, Donald P. Phonological processes in Literacy. Hillsdale, NJ. Lawrence Erlbaum. 67-83

Treiman, Rebecca. 1991a. Children's Spelling Errors on Syllable-Initial Consonant Clusters. In: Journal of Experimental Child Psychology 83, 346-360.

Treiman, Rebecca. 1991b. The role of intrasyllabic units in learning to read. In: Rieben, Laurence; Perfetti, Charles A. (eds.). Learning to read : basic research and its implications. Hillsdale, NJ. Lawrence Erlbaum. 149-160.

Treiman, Rebecca. 1992. The role of intrasyllabic units in learning to read and spell. In: Gough, P.B., Ehri, L. & Treiman, R. (Eds.). Reading acquisition. Hillsdale, N.J. Lawrence Erlbaum. 65-106.

Treiman, Rebecca. 1993. Beginning to spell : A study of first-grade children. New York. Oxford University Press.

Treiman, Rebecca / Zukowski, Andrea. 1996. Children's Sensitivity to Syllables, Onsets, Rimes and Phonemes. In: Journal of Experimental Child Psychology 61, 193-215.

Treiman, Rebecca. 1998a. Beginning to Spell in English. In: Hulme, Charles, Joshi, R. Maletasha. (Ed.). Reading and Spelling : Development and Disorders. Erlbaum. Mahwah.

Treiman, Rebecca. 1998b. Children's Phonological Awareness: Confusions between Phonemes that Differ Only in Voicing. In: Journal of Experimental Child Psychology 68, 3-21.

Treiman, Rebecca. 2004. Phonology and Spelling. In: Bryant, P. & Nunes, T. (Eds.). Handbook of children's literacy. Dordrecht, The Netherlands. Kluwer. pp 31-42.

Treiman, Rebecca / Cassar, Marie / Moats, Louisa / Pollo, Tatjana, C. / Kessler, Brett. 2005. How do the spellings of children with dyslexia compare with those of nondyslexic children? In. Reading and Writing, 18, 27-49.

Vachek, Josef. 1976. Zum Problem der geschriebenen Sprache. In: Scharnhorst u. a. (Hrsg.). Grundlagen der Sprachkultur. Beiträge der Prager Linguistik zur Sprachtheorie und Sprachpflege – Teil 1. Berlin. Akademie Verlag. 229-239. (Erstveröffentlichung 1939).

Valtin, Renate. [1970]. 1974b. Legasthenie - Theorien und Untersuchungen. Weinheim. Beltz.

Valtin, Renate. 1974a. Wie kann der Lehrer mit Hilfe von Schultests eine Legasthenie feststellen? In: Fernstudienlehrgang Legasthenie. Weinheim.

Valtin, Renate / Jung, Udo / Scheerer-Neumann, Gerheid. 1981. Legasthenie in Wissenschaft und Unterricht. Darmstadt. Wissenschaftl. Buchgesellschaft.

Valtin, Renate. 1988. Schriftspracherwerb als Entwicklungsprozess. In: Grundschule 12/1988.

Valtin, Renate. 1994a. Vorbeugung von LRS durch eine Verbesserung des Erstunterrichts im Lesen und Schreiben. In: Grundschulunterricht 2 /1994, 5-8.

Valtin, Renate. 1994b. Ein letztes Lebewohl an die klassische Legasthenie. In: Grundschulunterricht 2 /1994.

Valtin, Renate. 1995. Vom Funktionsmodell zum Entwicklungsmodell des Lesens und Rechtschreibens: Fortschritt oder Rückschritt? In: Niemeyer, W. (Hrsg.). Kommunikation und Lese-Rechtschreibschwäche. Internationale Bremer Arbeitstagung des Wissenschaftlichen Instituts für Schulpraxis Bremen. Bochum. Winkler. 180-188.

Valtin, Renate. 1998. Der „neue" Methodenstreit oder: Was können wir aus der amerikanischen Leseforschung lernen? In: Balhorn, Heiko u. a. (Hrsg.). Schatzkiste Sprache 1 – Von den Wegen der Kinder in die Schrift. Frankfurt/ Main. Arbeitskreis Grundschule – Der Grundschulverband - DGLS. 63-80.

Valtin, Renate. 2000a. Ein Entwicklungsmodell des Rechtschreibenlernens. In: Valtin, Renate. Rechtschreiben lernen in Klasse 1-6. Grundlagen und didaktische Hilfen. Frankfurt am Main. Arbeitskreis Grundschule/ Grundschulverband. 17-22

Valtin, Renate. (Hrsg.). 2000b. Rechtschreiben lernen in Klasse 1-6. Grundlagen und didaktische Hilfen. Frankfurt am Main. Arbeitskreis Grundschule/ Grundschulverband.

Valtin, Renate. 2000c. Schwierigkeiten beim Schriftspracherwerb. In Valtin, Renate / Naegele, Ingrid. (Hrsg). LRS in den Klassen 1-10. Weinheim. Beltz.

Valtin, Renate u. a. 2002. IGLU-E: Rechtschreibkompetenz. Was wird erfasst und welche Fragen lassen sich beantworten? In: Lesbar 21. Deutsche Gesellschaft für Lesen und Schreiben.

Valtin, Renate. 2006. Förderung von Kindern mit Schwierigkeiten im Schriftspracherwerb (LRS). In: Hofmann, Bernhard / Sasse, Ada. (Hg.). Legasthenie – Lese-Rechtschreibstörungen oder Lese-Rechtschreibschwierigkeiten? Berlin. Deutsche Gesellschaft für Lesen und Schreiben.

Valtin, Renate / Hofmann, Bernhard. (Hg.). 2009. Kompetenzmodelle der Orthographie – Empirische Befunde und förderdiagnostische Möglichkeiten.

Venezky, Richard. 1970. The structure of English orthography. The Hague. Mouton.

Vennemann, Theo. 1972. On the theory of syllabic phonology. In: Linguistische Berichte. Nr. 18.

Vennemann, Theo. (Hrsg.). 1982. Silben, Segmente, Akzente. Tübingen. Niemeyer. (= Linguistische Arbeiten 126).

Vennemann, Theo. 1982. Zur Silbenstruktur der deutschen Standardsprache. In: Vennemann, Th. (Hrsg.). Silben, Segmente, Akzente. Tübingen. Niemeyer. 261-305.

Vennemann, Theo. 1986. Neuere Entwicklungen in der Phonologie. Berlin. De Gruyter.

Wängler, Hans-Heinrich. 1983[4]. Grundriss einer Phonetik des Deutschen mit einer allgemeinen Einführung in die Phonetik. Marburg. Elwert Verlag.

Wagner, Richard K. / Torgesen, Joseph K. 1987. The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading. In: Psychological Bulletin 101. 192-212.

Warnke, Andreas. 1990. Legasthenie und Hirnfunktion : Neuropsychologische Befunde zur visuellen Informationsverarbeitung. Bern. Huber.

Weigl, Egon. 1976. Schriftsprache als besondere Form des Sprachverhaltens. In: Hofer, A. (Hrsg.) Lesenlernen - Theorie und Unterricht. Düsseldorf. Schwann.

Weingarten, Rüdiger, Günther, Hartmut (Hrsg.). 1998. Schriftspracherwerb. Hohengehren. Schneider

Wiese, Richard. 1986. Zur Theorie der Silbe. Studium Linguistik 20. 1-15.

Wygotski, Lew S. 1986/1991. Denken und Sprechen. Frankfurt /M. Fischer.

Bildungsplan für die Grundschule. 1984. Kultus und Unterricht, Lehrplanheft 5/1984. Villingen-Schwenningen. Neckar-Verlag.

Bildungsplan für die Grundschule. 1994. Kultus und Unterricht, Lehrplanheft 1/1994. Villingen-Schwenningen. Neckar-Verlag.

Bildungsplan für die Grundschule. 2004. Kultus und Unterricht, *Lehrplanheft 1/1994.* Villingen-Schwenningen. Neckar-Verlag.

Leselehrgänge / FIBELN, geordnet nach Klassen

U2_K1: Kern, Arthur. 1983. Bilderheft – Lesetechnik. Offenburg. *Mildenberger.*

U2_K2: Leporello 1. 1998. Braunschweig. *Westermann.* Ulrich, Winfried. (Hrsg.).

U2_K3: Lesen durch Schreiben. 1988. Reichen, Jürgen. Zürich. Sabe.

U2_K4: Konfetti. 1998. Frankfurt. *Diesterweg*. Pieler, Mechthild u.a.

U2_K5: Bausteine Fibel. 1999. Frankfurt. *Diesterweg.* Buck, Siegried.

U2_K6: Löwenzahn und Pusteblume. 1998. Braunschweig. *Schroedel.* Hinnrichs, Jens u.a.

Abkürzungen und Schreibweisen

Allgemein:

U1	Untersuchungsteil 1
U2	Untersuchungsteil 2, Hauptuntersuchung
Kl.	Klasse
dgg	Durchgang
„A“	Durchgang „A“: Nov Dez der 1. Klasse
„B“	Durchgang „B“: Jan/Feb der 1. Klasse
„C“	Durchgang „C“: Mitte April der 1. Klasse
LGR-L	Lerngruppen-Einteilung nach Einschätzung der Lehrerinnen (4 Gruppen)
LGR-2	Lerngruppen-Einteilung nach statistischer Auswertung in Quartile (4 Gruppen) ➔ gleichbedeutend mit ➔
LGR-Quartil	Lerngruppen-Einteilung nach statistischer Auswertung in Quartile (4 Gruppen). Beides wird im Sinne von Kompetenzgruppen bzw. Kompetenzstufen (PISA) verwendet.
Lgr1,2,3,4	Lerngruppe1(2,3,4) entweder im Rahmen von LGR-L oder von LGR-2/LGR-Quartil
stat.	statistisch

Phonetisch-phonologischer Bereich:

S	Silbe
’S	betonte Silbe, prominente Silbe
°S	unbetonte Silbe, Reduktionssilbe
oS	offene Silbe
gS	geschlossene Silbe
A	Anfangsrand
A1	Anfangsrand der prominenten Silbe
A2	Anfangsrand der Reduktionssilbe
A solo	nur der Anfangsrand wird verschriftet
K	Konsonant
K in A von °S	Konsonant im Anfangsrand der Reduktionssilbe
’V	gespannter Vokal, Vokal mit losem Anschluss in offener Silbe
’v	ungespannter Vokal mit festem Anschluss an den Folgekonsonanten
’vK°S	ungespannter Vokal mit festem Anschluss an den Folgekonsonanten, der den Anfangsrand der °S bildet (Schärfungswort)
°v	Schwa [ə], offenes Schwa [ɒ]
R	Reim
Reim solo	nur der Reim wird verschriftet
N	Nukleus
N solo	nur der Nukleus wird verschriftet
E1	Endrand 1 in einem Konsonantencluster der prominenten Silbe
E2	Endrand 2 in einem Konsonantencluster der prominenten Silbe

Schreibweisen:

/Hase/ */Hase/*	Wortkennzeichnung für die phonetisch-phonologische Analyse
<HASE>	graphematische Schreibweise
[hɑ:.sə]	phonetische Schreibweise

GLOSSAR

Elementarschreibung	Präsentation nur einzelner Elemente der Silbenstruktur, wie z.B. des Konsonanten in Anfangsrand von ’S oder °S ➔K - - . - - oder - - - . K – oder des Vokals in ’S oder °S ➔ - V . - - oder - - . - °v
Strukturschreibung	➔konsonantische: Präsentation der Konsonanten in Anfangsrand und Endrand➔K- K . K ➔vokalische: Präsentation nur der vokalischen Kerne der Silben, meist: V in ’S und °v in °S
alphabetisch entfaltete Schreibung	Präsentation der Konstituenten von Anfangsrand (K, KK) *und* Elementen des Reims in ’S oder °S (V, ’v, ’vK, °v), noch ohne Beachtung von orthographischen Regeln, z.B. ➔KV .K – oder KV. K°v
alphabetisch vollständige Schreibung	vervollständigte Präsentation der Konstituenten von Anfangsrand (K, KK) *und Reim* (V, ’v, ’vK, °v), noch ohne Beachtung von orthographischen Regeln, z.B. ➔ KV. K°v oder KvK. K°v oder KKV. K°vK
Andersschreibungen / Anderslösungen	steht in dieser Arbeit für andere als orthographische Schreibungen; *Varianten* in Analyse- und Verschriftung zu den orthographisch „korrekten“ Schreib-Lösungen, z.B. Fortis-Plosiv für einen Lenis-Plosiv. Manche Begriffe liegen in der Luft: *Andersschreibungen* in dieser Arbeit bezieht sich nicht auf den Begriff der Andersschreibung, der „1839 von Harnisch in die Diskussion gebracht [wird] und seitdem die Zweiteilung in phonographische treue Schreibungen und alle anderen [zementiert]“ (vgl. Bredel/Günther 2006, 203). Er bezieht sich auch nicht auf „Andersschreibung“ bei Kern (1966). Bezug: Hinweis in Ossner, 1998, 5)