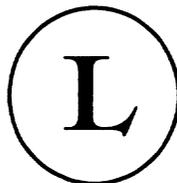


STUDIA

i materiały



GERMANISTYKA

REDAKCJA NAUKOWA

Augustyn Mańczyk

Paweł Zimniak

WYŻSZA SZKOŁA PEDAGOGICZNA
im. Tadeusza Kotarbińskiego
Zielona Góra 2000



INHANTSVERZEICHNIS

Jerzy Bielerzewski: <i>Zum Stand der feministischen Linguistik in Deutschland</i>	5
Marek Biszczyński: <i>Zur vokalischen Graphematik der Ratsprotokolle der niederschlesischen Stadt Sprottau am Anfang des 16. Jahrhunderts</i>	15
Jarochna Dąbrowska-Burkhardt: <i>Polonica in der Schul- und Kirchenbibliothek in Sorau im 18. Jahrhundert</i>	23
Hilke Elsen: <i>Strukturen der Randgrammatik, München & Eichstätt, Deutschland</i>	33
Hilke Elsen: <i>Das Verhältnis zwischen segmentalen und suprasegmentalen Merkmalen in der Kindersprache, München & Eichstätt, Deutschland</i>	49
Anna Garycka: <i>Die geistesgeschichtliche Entdeckung der Schweizer Alpenwelt</i>	71
Zenon Grabarczyk: <i>Die Begriffsbildung in der Sprachgemeinschaft</i>	83
Zbigniew Kamiński, Augustyn Mańczyk: <i>Phylogenetische Bedingungen sprachlicher Kommunikation</i>	91
Eugeniusz Klin: <i>Andrzej Szczypiorski und die Deutschen</i>	99
Marek Laskowski: <i>Stereotype Zwillingsformeln</i>	111
Marek Laskowski: <i>Divergenz und Konvergenz der Homonymie und Polysemie im Bereich der Phraseologie</i>	123
Helmut Liebsch: <i>Hermann Kants Buch „Escape. Ein Word-Spiel“. Bemerkungen zur Rezipierbarkeit des Textes</i>	141
Cezary Lipiński: <i>Zur Bedeutung der Mythos-Archetyp-Achse für die Literatur</i>	149
Alicja Maciarz: <i>Phonetische Probleme im Fremdsprachenunterricht Deutsch (das Vokal- und Konsonantensystem)</i>	157
Regina Orzelek-Bujak: <i>Das Berliner Schulsystem im Sekundarbereich. Bedeutung der Fremdsprachen in der heutigen Schule</i>	163

Benno Pubanz: <i>Über Goethe reden, heißt Fragen an die eigene Zeit, ihre Zeugen und Ziele zu stellen</i>	169
Frank Schenke: <i>Chaos der Identitäten und Krieg als ästhetisches Ereignis: Maxim Billers „Wie Cramer anständig wurde“</i>	179
Günter Starke: <i>Zur Wortbildung der Eigennamen im Deutschen</i>	187
Szubert Romeo: <i>Die NVA – Soldatensprache in der DDR als nichtstandardisierter Teil der Sprachvarietät des Militär- und Kriegswesens. Ein Beitrag zu ihrer Erklärung</i>	199
Izabela Taraszczuk: <i>Der Expressionismus im deutschen Film: Robert Wiens „Das Cabinet des Dr. Caligari“ – Vision eines totalitären Staates oder Halluzinationen eines Geisteskranken?</i>	211
Paweł Truskiewicz: <i>Zur Begriffsbestimmung der Werbesprache</i>	217

Hilke Elsen

DAS VERHÄLTNIS ZWISCHEN SEGMENTALEN UND SUPRASEGMENTALEN MERKMALEN IN DER KINDERSPRACHE MÜNCHEN & EICHSTÄTT, DEUTSCHLAND

1. Einleitung

In diesem Artikel soll das Verhältnis zwischen einzelnen Lauten und suprasegmentaler Struktur untersucht werden. Ausgangspunkt ist die Kindersprache. Die meisten Studien zum Spracherwerb befassen sich mit durchsichtigen, 'schönen' Bildungen. Hier werden ungewöhnliche Äußerungen im Vordergrund stehen. Der französisch lernende Edmond etwa sagte zu *Charlemagne* [ananań] (Grégoire 1937). Die englisch lernenden Jungen Amahl und Jacob sagten [gɪptɪt] *Christmas* (Smith 1973) und [m^hixl] *Lise* (Menn 1978). Deutsche Beispiele sind Franziskas [dɛkədū] *Känguruh*, [hāta] *weiter* (Elsen 1991). Phonetisch-phonologische Information und Silben- und Akzentstrukturinformationen werden nicht unbedingt gleichzeitig verarbeitet. In zahlreichen Fällen dominiert die prosodische Ebene. Um sie korrekt wiedergeben zu können, bedienen sich Kinder verschiedener Strategien, bei denen die Sprachlaute höchstens in der akzentuierten Silbe berücksichtigt werden. Dabei treten die Abweichungen von erwachsensprachlichen Wörtern um so eher auf, je länger, komplexer und vom prototypischen Wort entfernt das kindersprachliche Wort ist. Vergleichende Untersuchungen zu französischen und deutschen Kurzwörtern und Akronymen (Ronneberger-Sibold 1996) zeigten, dass sich die Sprecher zunächst an der prosodischen Struktur orientierten, unabhängig von der Kürzungstechnik. Sowohl bei den Sprachschöpfungen als auch bei den Erwerbsdaten war die segmentale Information in der betonten Silbe am höchsten. Es handelt sich hier also weder um sprecherindividuelle noch um sprachspezifische Eigenarten.

Im Folgenden wird zunächst die Datenerhebung beschrieben. Daran schließt sich ein kurzer Überblick über den Lauterwerb von A. an, deren Daten in dieser Untersuchung im Mittelpunkt stehen. Dann werden die für diese Untersuchung wichtigen Abweichungen zwischen kinder- und erwachsensprachlichen Wörtern aufgeführt und besprochen. Da einige Phänomene mit herkömmlichen, auf kategorialen Symbolen und Regeln basierenden Modellen schwer vereinbar sind, wird ein alternativer Erklärungsansatz vorgestellt, der auf dem Netzwerkgedanken beruht. Dieser psycholinguistisch orientierte funktionalistisch-kognitive Ansatz ist mit linguistischen Konzepten zur Sprachveränderung wie der Natürlichkeitstheorie, Sprachökonomie, Grammatikalisierung und *invisible hand* Erklärungen kompatibel. Er bietet darüber hinaus eine psychologisch plausible Interpretationsmöglichkeit für die vorgefundenen Daten, die graduelle Abweichungen von der Zielsprache aufweisen und die auf zunächst getrennte Verarbeitung von Segmenten und Prosodie schließen lassen.

2. Methodik

Die Daten stammen aus einer Tagebuchstudie (vgl. auch Elsen 1991, 1999b), die mit der Geburt von A., einem deutschsprachig aufwachsenden Mädchen, begann. Nach einigen Monaten unregelmäßiger Notizen wurden mit dem Zeitpunkt des ersten Wortes (0;8,23, diese Notation bezeichnet *vollendetes Lebensjahr; Monat, Tag*) kontinuierlich alle neuen Äußerungen in IPA festgehalten. Damit sind alle neuen Wörter, Aussprachevarianten und Wortformen dokumentiert, geschieden nach Imitation, halbspontaner (Zielwort nach dem letzten Schlaf gehört, aber nicht unmittelbar imitiert) und spontaner Produktion. Weiterhin wurden Auffälligkeiten zu Referenten und Redesituation notiert, wenn das Kind z. B. zu Enten *wauwau* sagte, wenn sie bei Katzen nach einiger Zeit von *wauwau* zu *miau* wechselte, wenn sie ein Wort nur in bestimmten Situationen äußerte. Zweimal täglich wurden die Notizen auf Karteikarten übertragen und um weitere Informationen ergänzt. Dreimal im Monat erfolgte eine Überprüfung des Laut-, Lexem- und Wortformeninventars und der Wortkombinationen mit zusätzlichen Anmerkungen zu Gebrauchshäufigkeiten oder zeitweisem Verschwinden. So konnten individuelle, teilweise nichtlineare Entwicklungsverläufe einzelner Wörter bzw. Formen sichtbar werden.

Im Alter von 2;5 endeten die kontinuierlichen Notizen, da einerseits das phonologische System beherrscht wurde, andererseits die Menge der täglichen Produktionen und Neuerwerbungen ein kontinuierliches Mitschreiben unmöglich machte. Die Notizen, vor allem zu Syntax und Morphologie, wurden zunächst täglich, dann in Abständen fortgeführt. Für die Zeit von 0;4 – 8 Jahren gibt es Tonbandaufnahmen, die allerdings für die vorliegende Untersuchung nicht ausgewertet wurden. Für einige mitgeschnittene Daten erfolgte eine Verifizierung mithilfe von Sonagrammen und einem ausgebildeten Phonetiker.

Um die Sprachentwicklung möglichst wenig zu beeinflussen, fanden keinerlei Experimente statt, z. B. zur Gewinnung von Sprachverständnisdaten. A. wurde auch nicht zur Wiederholung einzelner Äußerungen aufgefordert. Da Mutter und Kind während der Datenerhebung ständig zusammen waren, war es möglich, die komplette phonologische, lexikalische und morphologische Entwicklung bis 2;5 aufzuzeichnen. Eine Kurzbeschreibung der Sprache der Mutter und die Entwicklung der Phonologie und des Lexikons sind in Elsen (1991) festgehalten, zu Morphologie und Syntax vgl. Elsen (1999b).

3. Daten

Die Äußerungen, die im Zentrum dieser Arbeit stehen, dürfen nicht isoliert betrachtet werden. Denn die jeweiligen sprachlichen Fähigkeiten prägen die Wörter und Strategien entscheidend. Darum ist im Appendix ein kurzer chronologischer Überblick über die Entwicklung von A.s Lautsystem gegeben, die Lautentwicklung in I, die Phonetik in II (vgl. Elsen 1991, 1999a, b). Es ist dann leichter, die einzelnen Beispiele im Verhältnis zum lautlichen Entwicklungsstand zu sehen.

Was die Lautstruktur der Wörter anbetrifft, wird deutlich, dass zunächst nur grobe Unterschiede vom Kind wiedergegeben werden. Es fällt wiederholt auf, dass neue Positionen mit alten Lauten besetzt sind (Nasale), dann mit neueren (Frikative). Die Position des

Silbenanfangsrandes steht bereits in der Babbelfase zur Verfügung. Das gilt auch für vordere Nasale und Plosive, die zuerst als Anfangsränder auftreten. Die neue Position des Endrandes wird mit bewährten vorderen Nasalen und Plosiven gefüllt. Im Anfangsrand können dann auch neue Laute wie das /j/ erscheinen. Sehr häufig bedient sich das Kind zunächst grober Muster als Rahmen (vgl. auch Menn 1978, 1983), die sich mit der Zeit ausdifferenzieren und dann der zielsprachlichen Variabilität entsprechen. Dabei kann die Variabilität zunächst zu eng (Untergeneralisierung, Gestaltausdrücke), dann aber auch zu weit (Übgeneralisierung) sein, bis die Produktionen zielsprachlich genannt werden können.

Der Erwerb der Laute und Strukturen erfolgt vom Einfachen, grob Realisierten langsam zum Komplexen, Differenzierten. Kombinations- und Stellungsmöglichkeiten der Laute innerhalb von Silben bzw. Wörtern sowie die Stellungsmöglichkeiten, Komplexität und Menge der Silben nehmen langsam zu.

Im Folgenden sind verschiedene Wörter, die von zielsprachlichen Äußerungen abweichen, aufgeführt, in (1-3) zunächst einige französische und englische Beispiele aus den Korpora von Edmond (Grégoire 1937), Jacob (Menn 1978) und Amahl (Smith 1973). Leider sind solche Beispiele in der Literatur weniger häufig zu finden, denn schlecht zu transkribierende Äußerungen bleiben bei den meisten Datenerhebung unberücksichtigt (Peters 1977).

- (1) *bottine* titin
fermer mamé
flanelle manè
assiette taté
ceinture tatu
viens-tu ta-tu
confiture a:titü:t, 1;10
costume a:tüm, 1;11
éponge a:p ~os:, 1;11
bavette avet, 1;11
noisette aset, 1;11
fermé ame:, 1;11
Charlemagne ananañ, 1;11
confiture kotütü, 1;11 (Grégoire 1937)¹

- (2) *bottle* [gʌgʌ], 1;2
teether [titi], 1;3
around [wænwæn], 1;4 ½
teapot [dɛja], 1;5 ½
tapebox [ˈteɪ,kɛ], 1;6
Donald [dadu], [dɛd^uɛ], 1;6 ½

¹ aus Originaltext übernommene Umschrift, dort teils kursiv und eher orthographisch orientiert (tatu), teils fett (tatü:).

basket [dæs-hʌ], [ditʌ], 1;6 ½
alphabet book [æpʌbʌbʌ], 1;7 ½
cottage cheese [datix:], 1;8
apple juice [lædʌdʌ], 1;8
apple sauce [æpʌχɔ], 1;8
cookie [pʌgɪh], 1;8 ½
hammer [hæhʌm], 1;8 ½
hot dog [xaku], [hək*e], 1;8 ½
Lise [m^wixʌ], 1;8 ½ (Menn 1978)

- (3)
- little* [ɫidi:], jünger als 2 Jahre
broken [bʊgu:], jünger als 2 Jahre
telephone [dɛwi:bu:n], ca. 2 Jahre
scissors [ɫidə], ca. 2
alligator [ægəlɪtə], ca. 2
squatting [gɔpin], ca. 2 ½
yesterday [ledədəi], ca. 2 ½
motor car [mu:gəgə:], ca. 2 ½
difficult [gipətul], ca. 2 ½
selfish [lɛfit], ca. 2 ½
bicycle [baikəsəl], ca. 3
miserable [mizbərəl]², ca. 3
aeroplane [ɛ:bə'eɪn], ca. 2
Copydex [dɔpi:gɛk], ca. 2 ½
Christmas [gɪptɪt], ca. 2 ½
chutney [ɫa:tin], ca. 2 ½
delicate [dɛkələt], ca. 2 ½
mendable [mɛlbədən], ca. 3
penis [pitɪn], ca. 2 ½
rhinoceros [hainɔrətət], ca. 3
trafficator [kætiwei:tə], ca. 2 ½
attack [ri:tæk], ca. 3 ½
arrange [rɪreɪnz], ca. 3 ½
disturb [rɪstə:v], ca. 3 ½
enjoy [rɪdʒɔi], ca. 3 ½
infection [rɪfɛksən], ca. 3 ½
exhaust [rɪrɔ:st], ca. 3 ½
conductor [ri:dʌktə], ca. 3 ½ (Smith 1973)

Auch bei A. lassen sich zahlreiche Wörter finden, die nur bedingt denen der Zielsprache ähneln (vgl. Elsen 1996a, 1999b). Gemeinsamkeiten mit dem Zielwort bestehen in unterschiedlichem Maße auf der inhaltlichen (3.1) und/oder auf der lautlichen (3.2) Ebene.

² [r] bezeichnet in Smiths Beispielen einen alveolaren Approximanten.

3.1. Inhaltliche Gemeinsamkeiten

Bei einigen Beispielen scheint es zunächst nur einen inhaltlichen Zusammenhang zu geben, wenn z.B. (runde) Lampen *Ball* genannt werden oder wenn A. *Flügel* zu Flosse sagt (sogenannte Übergeneralisierung, vgl. Elsen 1995). Hier besteht dann die formale Verwandtschaft mit dem Wort für den anderen Gegenstand, also mit *Ball* und *Flügel*, nicht mit *Lampe* und *Flosse*. Bei manchen Komposita wie *Weißemann* zum Schneemann ist ein Stamm aus dem erwachsensprachlichen Wort übernommen (zu Komposita vgl. Elsen 1999b). Komplizierter wird es, wenn A. eine Kravatte sieht, offenbar *Fliege* denkt und *Flugzeug* sagt (1;9,27). Hier überschneiden sich zwei Wortfelder an einer Stelle, nämlich beim Wort *Fliege*, das einmal das Insekt, einmal die zur Querschleife gebundene Kravatte bezeichnet. *Fliege* und *Flugzeug* wiederum sind durch die Assoziation 'fliegen' verbunden. Es kommt zu einer Verwechslung.

Im Folgenden stehen aber die lautlichen Zusammenhänge zwischen Kinder- und Zielwörtern im Mittelpunkt.

3.2. Formale Gemeinsamkeiten

Das Zielwort ist oft lautlich zu schwer. Kinder bevorzugen anfangs bekannte, einfache Laute wie Nasale und Plosive und CVCV...-Strukturen. So entstehen Ausdrücke wie [gukaka] *Nussknacker* (1;11,3) und [hɪŋa huŋa hɪŋa huŋa huŋa huŋa] *Feldmochinger Anger* (1;10,1). Bei komplexeren Wörtern – dabei ist die Komplexität relativ zum jeweiligen Sprachvermögen zu sehen –, variiert A. teilweise sehr (4).

- (4) *Garfield* [vavɪk], [vavaɪk], 1;3,27; [göpik], 1;4,15; [dagid], 1;4,30
Akademie [ʔabəla], [mimim'ije], 1;7,10
Videorecorder [gidixɔɔda], [gidexɔɔda], [gidi'xɔɔda], ... , 1;7,25
Apparat [xaxax'axax'at], [xaxaxaxax'at], [baxaxaxax'at], 1;8,3
Pyromane [gɔsmānə], [tɕiomānə], [tɕeomānə], [mɕətmānə], [bɕɪɕətmānə],
 [bɕɪɕətmānə], [bɕɪɕmānə], 1;9,28
Ravioli [ɕalalölī], [ɕalölī], [kanōni], 2;1,10, eventuell Interferenz mit *Canneloni*
Plateosaurus [bāteozaft], [badeəzaft], 2;3,24
Oregano [ākokāno], [ʔabogāno], [ʔafokāno], 2;5,18

Die Abweichungen zwischen kinder- und erwachsensprachlichem Wort sind unterschiedlich stark und dürften auf verschiedene Verarbeitungsstrategien zurückzuführen sein. Dabei kann es einmal zu Verwechslungen oder Überlagerungen kommen (3.2.1). Oder das Kind peilt das Zielwort an, verfügt noch nicht über ausreichend entwickelte artikulatorische Fähigkeiten und muss die Defizite kompensieren, weil für A. Schweigen keine Alternative zu Fehlern darstellt. Da die perzeptiven Fähigkeiten stets weiter als die produktiven entwickelt sind, dürften für die Beispiele unter (3.2.2) bis (3.2.8) artikulatorische Defizite verantwortlich sein neben Schwierigkeiten, den Gesamtausdruck in aller Präzision zu speichern.

3.2.1. Kontamination

Einige auffällige Bildungen sind durch den Einfluss von anderen Wörtern erklärbar. Manchmal werden Komposita, die gemeinsame Stämme haben, verwechselt. Z.B. sagte A. einige Male *Schublade* zum Schubkarren (Ende 2;0 bis Anfang 2;1) oder *Waschmaschine* zur Schreibmaschine (1;11,21).

Häufiger passierte es, dass einzelne Lautgruppen aus anderen, meist inhaltlich verwandten Wörtern in das intendierte Wort integriert wurden oder, dass das Wort von einem anderen überlagert wurde (Kontamination), sowohl bei imitierten als auch bei spontan gebildeten Ausdrücken:

- (5) *Kohlrabi* (+ *Paprika*) [ʋäbihä], 1;9,6, imitiert
Broccoli (+ *Krokodil*) [dxodxodil], 1;8,8, imitiert, ... [bʁödodil], 1;9,26, imitiert, ... , noch mit 2;2,2 [bʁögädil], spontan
Lutscher (+ *Ketchup*) [ketθə], 1;10,29, halbspontan
Paradies (+ *Radieschen*) [padadīsçən], 2;3,04, spontan
Enzyklopädie (+ *Krokodil*, *Broccoli*) [ʋotädil], 2;0,24, imitiert, A. merkt sich nur die letzten drei Silben
Optiker (+ *Apothekelr*) [ʔöpätéka], 1;10,16, spontan, dann imitiert [ʔöpət´ä], jetzt fehlt die vorher akzentuierte Penultima
Batterien (+ *Mandarinen*, *Rosinen*) imitiert [mañəxīnə], spontan [ʁöʃinən], imitiert [babəxinən], 1;9,27

Das mag auch zusätzlich auf Perzeptionsschwierigkeiten zurückzuführen sein.

Andere Bildungen scheinen wesentlich systematischer zu entstehen. Im Folgenden sind abweichende Wörter nach dem Grad der Ähnlichkeit mit dem Zielwort bzw. nach Verarbeitungsstrategie geordnet.

3.2.2. Epenthese

Ein auch sprachhistorisch bekannter Prozess ist es, Laute einzufügen. Die Epenthese von Konsonanten und Vokalen (Sprossvokalbildung, Anaptyxe) tritt bei A. auf, wenn bereits die meisten Laute und auch längere Wörter produziert werden können. Sie findet nur gelegentlich statt, z. B. in *Stachel* [daxtʃ], 1;10,29, *Kohlrabi* [kōlʁäbīç], 2;0,28, *Blümlein* [pʰ(ə)lymlain], 2;0,17.

3.2.3. Metathese

Die Umstellung von Lauten (Metathese) ist ebenfalls eine spätere Strategie. Sie ist teilweise öfter bei einem Wort zu finden, z. B. in *Blume* [bəlbə], 1;6,9, *dreckig* [dɛkʁiç], 1;9,21, *Hilke* [ɪk], 1;3,1, [likə], 1;5,30, *Glühbirne* [gʁɪbɪr'nə], 1;11, *Felizitas* [fɪlθəda], 1;9,11, [dáfʋɪlɪ], 1;10,12.

3.2.4. Reduplikation

Eine bekannte Strategie ist die Verdopplung. Sie muss immer im Zusammenhang mit den jeweiligen lautlichen Fähigkeiten gesehen werden, ganz früh beispielsweise *Waage* [gaga], 1;1,9, *Hase* [baba], 1;2,3.

Auch noch ein Jahr später bei längeren Wörtern werden einzelne oder mehrere Silben verdoppelt oder der Vokal wird übertragen. In der Regel dient die am stärksten akzentuierte Silbe als Vorbild für die weniger betonten, vgl. (6).

- (6) *Badewanne* [maŋɪmaŋɪ], 1;6,3
Traubenzucker [daudɪdɪwʊkʌ], 1;8,12
Brombeermarmelade [maməməmələdə], 2;0,24
Helikopter [həlɔkɔktə], 2;2,28
Lasagne [sānsanjə], 2;4,2

Mithilfe von verdoppelten Silben kann A. auch Teile von Reimen und Liedern wiedergeben. Auch hier wird die am stärksten akzentuierte Silbe auf weniger betonte übertragen (vgl. auch Elsen 1996a): eine unbetonte Silbe erhält einen Vokal, selten einen Konsonanten (7 c) aus der unmittelbaren Umgebung oder sie wird durch Silbenverdopplung wiedergegeben.

- (7) a. ... *raschelt im Stroh* [... ʀaθɛχɔβɔ], 1;8,5
 b. *hopp hopp hopp, Pferdchen lauf Galopp* [lɔpɪlɔpɪlɔp fɛdɛn lɔpəlɔp], Ende 1;10
 c. *Ringlein, Ringlein, du musst wandern* [ʀɪŋlɛɪn ʀɪŋlɛɪn dū v vandan], 1;11,9
 d. *ABC, die Katze lief im Schnee* [ʔä bɛ θɛ katsə nɛŋə nɛ], 1;11,5
 e. *Happy birthday to you* [bɛbɛ bɛθdɛj jūjū], 1;11,27
 f. ... *von München bis nach Amsterdam* [... mʏnʃŋ ʔə ʔa ʔamstədam], 2;1,27
 g. ... *zu dem andern* [... ʔü ʔaŋəŋ], 2;1

3.2.5. Globalsilben

Bei anderen Beispielen benutzte A. Globalsilben. Dabei ersetzte sie wortinitiale, unbetonte Silben durch [ldl] o. ä., teilweise ergänzt durch zielsprachliche Laute, (8) oder [a] (9). Aussprachevarianten mit Globalsilben traten oft parallel zu anderen Formen auf.

- | | |
|--|---|
| (8) <i>André</i> [dɛldld ... dɛ], 1;3,12 | (9) <i>Transporter</i> [ʔabɔada], 1;4/1;5 |
| <i>Zitrone</i> [lʔlʔona], 1;5,5 | <i>Zitrone</i> [ʔazɔnə], 1;6,17 |
| <i>verloren</i> [ldl...ɔan], 1;6/1;7 | <i>Melone</i> [ʔalɔnə], 1;5 – 1;7 |
| <i>Toilette</i> [lɔdɪɛtə], 1;9,15 | <i>Laterne</i> [ʔadɛna], 1;5,6 |
| <i>Reklame</i> [kɪkɪgāmə], 2;0,11 | |

Dem Wortakzent folgende Silben tauschte A. durch [-aja], [-ajai], [-alal], [-alal] etc., aus. Bei einigen Wörtern geschah das öfter, über längere Zeit hinweg, vgl. (10). In (11) produzierte A. 'zu lange' Globalsilben.

- (10) *Hubschrauber* [bʰʊθajə], oft 1;4
Schmetterling [mɛtəjə], oft 1;5
Hustensaft [hʰʊθajə], 1;4
aufräumen [aʰʊfajə], oft 1;4, 1;5
Michael [mɪçajə], 1;4 – 1;9
Benjamin [bɛŋajə], 1;5
festhalten [fɛs-talə], 1;6,29
Patrizia [dɪtsajə] öfter 1;8, erste, unbetonte Silbe getilgt
- (11) *Zwieback* [wɪlajə], 1;6,7
Flugzeug [bʰʊfajə], 1;6,20
Zeppelin [dɛbəlajə], 1;5,7
Gießkanne [ˈi:talalə], 1;5,0
Motorrad [mötajə], oft 1;5

3.2.6. Auffüllen eines Gerüstes

3.2.6.1. – mit mehreren zielsprachlichen Lauten

Das Auffüllen eines Gerüstes geschah pro Wort meist nur einmal. Nur bei wenigen Beispielen kam es zu einer langlebigen Form (z. B. *Franziska*, vgl. Appendix III). Die Kinderwörter waren mehr oder weniger zielsprachennah, nämlich teilweise mit mehreren zielsprachlichen Lauten wie in (12), weitere Beispiele vgl. Appendix III.

- (12) *Tomate* [malatə], 1;3,12
Joghurt [ʰɔtʰʊət], 1;5,18
Portemonnaie [mɔʰtənɛ], 1;8,27; [bádɔn ʰi], [bʰɔdɔn ʰi], 1;10,25
Sanostol [[dábədól], 1;9,5
Computer [bɔjʉta], 1;10,14

3.2.6.2. – fast ohne zielsprachliche Laute

Teilweise wiesen die Kinderwörter fast keine zielsprachlichen Laute auf (13). Auch bei solchen Bildungen ist wieder das Alter bzw. der Entwicklungsstand des Lautsystems zu berücksichtigen. Ganz frühe Ausdrücke kann A. nur mit einer CVCV-Struktur wiedergeben, z.B. *Kissen* [gɛjə] (1;1,0). Hier stimmt mit dem Zielwort nur Artikulationsort und -art des Konsonanten der betonten Silbe überein. Zu diesem Zeitpunkt produziert das Kind fast nur Zweisilbler, die auf unbetonte Schwa oder /a/-ähnliche Laute enden³.

- (13) *Kissen* [gɛjə], 1;1,0
Stift [bitʰ], 1;3,10

³ Auch viele Einsilbler werden zweisilbig wiedergegeben. Solche inhaltlich nicht motivierten Zweisilbler mit -ə/a sind beispielsweise [əxə] *Rohr* (1;1), [bʰʊθə] *Brot* (1;3,13), ab Anfang 1;4 [dʰʉla] *Stuhl* zweisilbig, dann ab Ende 1;5 imitiert einsilbig, *Stift* ebenfalls zweisilbig, aber ohne Transkription (1;4,24), [hija] *Schirm* (1;5,7), *Taschentuch* imitiert [ʰtʰuxə] (1;6,3).

Schlüssel [vaʃ], 1;3,17
Pudding [muʋti], 1;3,21; [puwðɛk], 1;6,8
Lineal (/linjāl/) [ɲɛɲaɲ], [nendan], [nenlan], 1;4,1
fertig [matɪd], 1;4,5
Schüppe [meʔə], 1;4,16
Käfer [wiʧa], 1;4,20
Schnuller [ʔudad], 1;4,30
Suse [tʋfə], 1;6
Stirn [di], 1;9,12
Hirse [wiʧə], 1;9,3
Steak [tɪp], 2;0,9

3.2.7. kaum Zusammenhänge mit dem Zielwort

Manche Beispiele sind nicht zu erklären. Es besteht kein oder kaum ein Zusammenhang zwischen Kinder- und Zielwörtern.

- (14) *Hörnchen/Kuchenteilchen* [vaʃa], 1;3, spontan
Haargummi [lala], 1;3,5, spontan
Bäume [bɔʔid], 1;4,1, imitiert
Haferflocken [dɔpdo] öfter, 1;4,8, imitiert
Sonne [θaubə], 1;5,27, spontan
Spritze [lak], [lak], [lɔk] spontan, [bɪθ] – [lɔk] imitiert, 1;8,2
 [gɛkɔ], 1;11, zu kleinem Holzspecht, spontan

3.2.8. Schwierigkeiten bei der Zuordnung zum Zielwort

Natürlich kann es auch vorkommen, dass Ausdrücke nicht gleich oder überhaupt nicht identifiziert werden können. Das Wort 'Butti' [buti], [buti] wurde von A. ab 0;11,20 mehrere Tage lang gebraucht, ohne dass je deutlich wurde, worauf es sich bezog. [ɔɪ], [aɪ] (0;11/0;12) wurde erst bei Abhören der Cassetten als Bezeichnung für das Mikrofon erkannt. Bei [kənə] war die Rückfrage „Was?“ und die Antwort des Kindes [lɪʧt] nötig, um es als *Kerze* zu erkennen (1;9,19). [dʋɪla] *Stuhl*, seit Anfang 1;4, wurde erst einige Tage später (1;4,7) verstanden.

4. Nähere Betrachtung der Beispiele

Die Verwendung der einzelnen Strategien ist einerseits altersabhängig. Das heißt, sie wird von den jeweiligen lautlichen Fähigkeiten des Kindes mitbestimmt. Der zweite wichtige Faktor ist die Komplexität des Zielwortes. Wenn A. zunächst wenige Laute und nur eine einfache oder reduplizierte CV-Struktur beherrscht, bedeutet die Reduplikation eine wichtige Möglichkeit, das Wort zielsprachenähnlich wiederzugeben. Für dieses Kind ist es besser, *Bauch* mit CVVC-Struktur zweisilbig zu produzieren als zu schweigen: [baba] (0;11,27). Auch bei Edmond, Jacob und Amahl finden wir sehr früh Reduplikationen

bzw. Vokal- und Konsonantenharmonie (*bottine* etc.; *bottle, around, teether; little, broken*). Bei Amahl begannen die Aufzeichnungen mit 2 Jahren, 60 Tagen, als keine ganzen Silben mehr verdoppelt wurden. Daher sind Beispiele dazu sehr selten.

Wenn A. etwas später, aber immer noch zu Beginn des Spracherwerbs, meist Zweisilbler mit nur begrenzt geschlossenen Silben aussprechen kann, gibt sie das Zielwort auch ohne die zielsprachlichen Laute wieder. Die Gemeinsamkeiten erstrecken sich weitgehend auf die Silbenstruktur, wobei Anfangsränder vereinfacht und Endränder oft getilgt werden. Kinder- und erwachsensprachliche Wörter stimmen in einigen wenigen Lauten überein (*Stift, Schlüssel, fertig*), eher aber in einzelnen artikulatorischen Merkmalen wie frikativ (*Käfer*), alveolar (*Schnuller*), plosiv (*Schuppe*), Länge (*Käfer*), Kürze (*Schuppe, Schnuller, Schlüssel*) (vgl. auch Jacobs *around, hot dog*). Später sind bei komplexeren Wörtern die Abweichungen weniger stark. Bei manchen Kindern wie z. B. Amahl gibt es viele Beispiele mit Lautumstellungen. Epenthese und Metathese dienen der Ausspracherleichterung, denn Gleitlaute verbessern den Übergang zwischen unterschiedlichen Lauten, und Konsonantencluster werden durch Vokale aufgespalten (Elsen 1991). Ein Beispiel wie *Felizitas* ist wahrscheinlich zu lang. Zudem liegt der Wortakzent auf der letzten Silbe. A. reduziert auf drei Silben, kann aber die Reihenfolge offenbar nicht beibehalten.

Auch die Reduplikation tritt bei komplexeren Wörtern und bei längeren Ausdrücken auf. Anders gelagert ist der Fall bei den Bildungen unter 3.2.4. Sie lassen sich als Verwechslungen interpretieren. A. erinnert sich nicht mehr genau an die Lautung des Zielwortes bzw. sie denkt gleichzeitig an ein ähnlich klingendes Wort. Dann bringt sie beide durcheinander und verschmilzt Anteile von beiden zu einem neuen Wort. Einige über längere Zeit produzierte bzw. mehrfach wiederholte Bildungen lassen darauf schließen, dass solche Überlagerungen automatisiert werden können. Das Kind muss sich anstrengen, um sie wieder rückgängig zu machen, z. B. bei *Broccoli*.

Interessant sind nun die folgenden Fälle. Auch hier geht die Komplexität des Zielwortes über die lautlichen Fähigkeiten des Kindes hinaus. Es fällt aber auf, dass A. versucht, zunächst prosodische und erst in zweiter Linie die exakte Positionierung und Aussprache der Laute wiederzugeben. A. hat bereits bei den Reduplikationen versucht, die zielsprachliche Silbenzahl wiederzugeben. Die Silbe unter Hauptakzent beeinflusste die Nachbarsilben und bewirkte Vokal- und Konsonantenharmonie. Auch mit den nächsten zwei Strategien ist A. bemüht, die Silbenanzahl der Wörter und bis zu einem gewissen Grad auch die betonte Silbe zu erhalten.

Im Folgenden gehe ich kurz auf die Globalsilben ein (vgl. auch Elsen 1996a, 1999b) und konzentriere mich dann auf die Gruppen in 3.2.6. Bei den Äußerungen in der vorliegenden Untersuchung handelt es sich jeweils um Wörter, die 'schwer' relativ zu den jeweiligen artikulatorischen Fähigkeiten sind mit mehreren Silben, Konsonantenclustern, auffälliger Lage des Wortakzentes sowie Fremdwörter. Auch lange Wörter mit überwiegend CV-Silben sind anfangs schwer – das kann jeder testen, wenn er einen Nicht-Deutschen das Wort *Habilitation* aussprechen lässt. Je älter das Kind wird, desto eher weisen nur noch komplexe und/oder seltene Beispiele wie *Helikopter, Oregano, Plateosaurus* oder *Pyromane* größere Abweichungen von den Zielwörtern auf. Es ist also wichtig, die Kinder-

wörter im Verhältnis zum Gesamtsprachsystem zu sehen. Je älter A. wird, desto eher erübrigen sich Ersatzstrategien bei der Aussprache.

Globalsilben entstehen, wenn unterschiedliche Lautgruppen verschiedener Wörter durch einen neuen Laut bzw. eine Gruppe ersetzt werden. A. tauschte beispielsweise wortinitiale, unbetonte Silben durch [ldl], teilweise ergänzt durch zielsprachliche Laute, (8) oder [a] (9) aus. So etwas finden wir auch bei Ahmal – er setzte in vielen Wörtern [ri] für die erste Silbe ein wie in *attack*, *exhaust*, *conductor*. Edmond wählte [ā] für die erste Silbe wie in *confiture* ‘Marmelade’, *costume* ‘Anzug’, *éponge* ‘Schwamm’ etc. Wortfinal gab A. zwei unbetonte Silben oft durch [aja(1)], [ala (1)] o. ä. wieder wie bei *Schmetterling*, *Hubschrauber*, *Michael* und einigen anderen (vgl. 10). Verwendet A. Globalsilben, bleibt stets die betonte Silbe weitgehend erhalten. Folgen zwei un- bzw. nebenbetonte Silben, selten nur eine, so setzt A. eine Globalsilbe am Wortende ein. Gibt es eine vortonige Silbe, so wird diese ersetzt. Das Kind ist sehr darum bemüht, Silbenzahl und Lage des Wortakzentes beizubehalten. Manchmal gelingt ihr das aber nicht. Die Beispiele unter (11) und teilweise (8) weisen eine ‘zu lange’ Globalsilbe auf.

Bei den Wörtern unter 3.2.6 (sowie Appendix) handelt es sich um eine Auswahl an Aussprachevarianten. In den meisten Fällen hat A. noch einige andere Versuche gemacht, das Zielwort zu bilden.

Zunächst sehen wir uns die Silbenstruktur der Beispiele unter (12) und aus dem Appendix III an. Es handelt sich um eine Auswahl aus dem A.-Korpus, die die typische Vorgehensweise des Kindes zeigen soll und daher keinen statistischen Wert hat. Die Zahl der Silben und die Position des Wortakzentes ist erhalten. Anfangsränder werden vereinfacht und Endränder getilgt oder vereinfacht, je weniger sie betont sind. So ist bei *Franziska* die erste, vortonige Silbe mit komplexem Endrand wiedergegeben. Auch *Kontrabass*, *Tastatur*, *Kompresse* haben Endränder in der ersten (vor- bzw. haupttonigen) Silbe.

Als nächstes vergleichen wir die Vokale der kindersprachlichen Wörter mit denen der Erwachsenensprache. Die teilweise fehlende Rundung bleibt unberücksichtigt. Der Vergleich ergibt Folgendes.

- Die Ausdrücke haben mit dem Zielwort alle den Vokal der akzentuierten Silbe gemeinsam außer *Hubschrauber*, *Schlafanzug*, *Schokolade*, *Tomate*, wo er sich in Länge/Spannung unterscheidet. Zwei Versionen von *Portemonnaie* haben statt [ē] ein [i]. Dies ist natürlich kein ‘gutes’ ‘deutsches’ Wort und Abweichungen von der Zielaussprache sind gerade bei solchen Beispielen zu erwarten.
- Im Falle von Penultimaakzent sind die beiden letzten Vokale mit denen der Zielwörter identisch, außer bei *Apfelsine*. Hier entspricht dem finalen Schwa ein [a].
- Bei Präpenultimaakzent stimmen die letzten drei Vokale mit denen des Zielwortes überein, oder der mittlere von den dreien wird zu Schwa (*Anorak*, *Reißverschluss*, *Barbara*, *Schlafanzug*).
- Bei anderen Akzentmustern werden Vokale zwischen betonten Silben ebenfalls meist zu Schwa (*Kawasaki*, *Schokolade*, *Sonostol*). Dass eine unbetonte Silbe zwischen zwei betonten zu Schwa reduziert wird, finden wir auch bei Erwachsenen in umgangssprachlich schneller Sprechweise.

- Vortonige Vokale stimmen mit denen der Zielwörter überein außer bei *Oregano*, bei einer Version von *Portemonnaie* und einigen Formen von *Schokolade*, die aber durch Interferenz mit *rote* und *gute* erklärbar sind.

Entsprechendes gilt für die französischen und englischen Beispiele. Alle außer Jacobs *cottage cheese* haben genauso viele Silben wie die erwachsensprachlichen Wörter. In Edmonds Beispielen ist der zielsprachliche Vokal der betonten Silbe erhalten (außer *assiette*). Bei Jacob, abgesehen von den drei ersten Äußerungen, für die ein noch sehr eingeschränktes Lautsystem anzunehmen ist, gibt es fünfmal den zielsprachlichen Vokal in der betonten Silbe ([æ, ei, i]). Sonst tauscht er extreme Vokale durch zentralere aus oder er ersetzt [ɔ] durch [a, ɑ]. Wenn das Vokalgerüst also weniger durchgängig als bei A. erhalten ist, kann das daran liegen, dass Jacob die Vokale noch nicht präzise bilden kann. Amahl hat in allen Beispielen die zielsprachlichen Vokale in der betonten Silbe beibehalten außer in *squatting*, *motor car*, *chutney* und dem sehr frühen *broken*.

Das heißt, die Anzahl der Silben, die Lage des Wortakzentes wie auch weitgehend das Vokalgerüst bleiben erhalten.

Bei den Konsonanten ist das Bild weniger klar. Hier ergibt ein Vergleich, dass sehr oft die letzten (*Oregano*, *Tomate*, *Computer*, *Joghurt*, *Franziska*, *Luftballon*, *Laterne*, *Tastatur*, *Blumenkohl*, *Schlafanzug*), weniger oft die beiden letzten Konsonanten erhalten sind (*Kartoffel*, *Schokolade*, *Reißverschluss*, *Blumenkohl*, *Bernhardiner*, *Kawasaki*, *Kompresse*). Veränderungen beruhen häufig auf Assimilationen. Bei den Wörtern mit Penultimaakzent sind die letzten zwei Silben entweder ganz (*Kawasaki*, *Bernhardiner*, *Schokolade*) oder weitgehend zielsprachlich. Es kommt bei den Konsonanten u. a. zu Ortsveränderungen (*Anorak*), Plosivierung (*Franziska*, *Apfelsine*) oder Stimmhaftigkeit (*Kartoffel*). Dass einem zielsprachlichen Plosiv ein Frikativ entspricht wie in *Kompresse* oder dass ein stimmhafter Plosiv stimmlos wiedergegeben wird wie in *Oregano* ist selten.

Die Konsonanten vor der betonten Penultima bleiben teilweise auf ihrer Position (*Kompresse*, *Bernhardiner*) und werden dabei auch stimmhaft (*Schokolade*, *Apfelsine*, *Laterne*, *Franziska*). Teilweise wandern Konsonanten aus der betonten Silbe nach vorn (*Tomate*) und werden stimmhaft (*spazieren*, *Computer*, *Laterne*). Manche vortonigen Frikative werden plosiviert (*Kawasaki*, *Schokolade*). Bei dem letzten Beispiel handelt es sich um Assimilation.

Bei den dreisilbigen Beispielen mit Präpenultimaakzent ist der Anlaut der ersten Silbe erhalten, wenn es sich um einen Plosiv handelt. Sonst wandert ein Frikativ vom Wortende an den Anfangsrand der ersten Silbe (*Hustensaft*, *Anorak*, *Schlafanzug*, teilweise *Barbara*). In *Hubschrauber* finden wir einen Plosiv vom Wortende (bzw. den stimmhaften Endrand) im Anfangsrand. Das initiale [d] in *Reißverschluss* mag durch Assimilation an [s] erklärt werden.

In Dreisilblern mit Finalakzent ist die letzte, betonte Silbe erhalten, die erste, vortonige Silbe auch teilweise, nämlich mit zielsprachlichem Endrand (*Tastatur*), stimmhaft gesprochenem Plosiv (*Portemonnaie*) oder kaum (*Sanostol*). Letzteres ist wieder ein Beispiel für Assimilation bzw. Konsonantenharmonie.

Zusammenfassend sind wortfinale Konsonanten und solche der akzentuierten Silben relativ stabil. Sonst werden stimmlose eher durch stimmhafte, frikative eher durch plosive Konsonanten ersetzt. Daneben benutzt das Kind in *Tastatur* mit initialem [w], *Kontrabass* mit [kɔm-], *Taschentuch* [-sono] durchaus auch Laute, die nicht im Zielwort vorkommen und nicht durch Assimilation/Konsonantenharmonie wie bei *Sanostol*, *Reißverschluss*, *Portemonnaie*, *Luftballon* oder Transposition wie bei *Portemonnaie* erklärbar sind.

Das letzte Beispiel im Anhang, *are you sleeping*, ist eine Wortgruppe und trägt daher zwei Hauptakzente. Insofern hat es einen Sonderstatus inne und passt nicht ganz zu dieser Gruppe. Es ist allerdings anzunehmen, dass A. es als eine, natürlich inhaltlich nicht verstandene, Einheit behandelt. Die ersten zwei Vokale, abgesehen von der Rundung, sind erhalten, ebenso die Folge [sl]. Die Vokale gehören zur ersten haupttonigen Silbe und der Nachfolgerin. Die Konsonanten gehören mehr oder weniger zur zweiten haupttonigen Silbe.

Bei Edmond sind ebenfalls die Konsonanten der betonten Silbe geblieben und wirken total oder partiell assimilierend auf die Nachbarkonsonanten. Jacobs Konsonanten der betonten Silben sind teilweise ganz, teilweise mit einigen artikulatorischen Merkmalen erhalten. Gleiches gilt für Amahl. Wir finden häufiger stimmhafte Laute, Plosive, vordere Laute in den Kinderwörtern statt der stimmlosen, frikativen bzw. hinteren Konsonanten der Zielsprache. Ansonsten setzen die Kinder auch wieder Laute ein, die nicht im Erwachsenenwort vorkommen und die nicht unbedingt als Assimilation oder Transposition erklärbar sind (*apple sauce*, *Lise*, *Christmas*). Hier ein System zu vermuten fällt schwer. Eher ist wohl der zufällige Gebrauch mancher Laute anzunehmen, denn für das Kind ist falsch zu sprechen immer noch besser als zu schweigen.

Die hier behandelten Wörter stellen eine Auswahl dar, die Ergebnisse sind also als Tendenzen aufzufassen, nicht als Regeln oder Regelmäßigkeiten. Trotzdem wird deutlich, dass der Vergleich der kindersprachlichen Wörter unter 3.2.6.2 mit denen der Zielsprache wieder zeigt, dass Silbenzahl und Lage des Wortakzentes beibehalten werden. Die Vokale aber haben mit denen der Zielsprache meist nur Länge bzw. Kürze gemeinsam, außer bei *Hirse* und *Stirn*, wo wohl die Länge den Diphthong [ɪʳ], <ir>, repräsentiert. Lediglich in *Steak* wird der Vokal gekürzt. Runde Vokale werden durch (nicht unbedingt entsprechende) nicht-runde ersetzt.

Für die Konsonanten gilt, dass Gruppen durch Einzelkonsonanten bzw. [ʔ] wiedergegeben werden. Einige [t] und ein [l] sind auf ihrer Position erhalten (*Stift*, *Schlüssel*, *fertig*, *Stirn*). Übereinstimmungen mit zielsprachlichen Konsonanten erstrecken sich weitgehend auf vereinzelte artikulatorische Merkmale wie alveolar (*Stirn*, *Suse*, *Pudding*), bilabial (*Pudding*), frikativ (*Schlüssel*, *Käfer*, *Hirse*, *Suse*), plosiv (*fertig*, *Schüppe*, *Steak*) oder auch velar und plosiv (*Kissen*). Bei den Versuchen, das Wort *Lineal* wiederzugeben, erweist sich der Nasal als sehr dominant.

Diese Gruppe stimmt also mit den zielsprachlichen Wörtern bezüglich Silbenzahl und Akzentstruktur überein. Die einzelnen Laute hingegen weisen nur einzelne Merkmale der Erwachsenensprache auf.

Es sei noch bemerkt, dass es auch Wörter gibt, in denen die Anzahl der Silben mit der in den zielsprachlichen Wörtern divergiert. Außer Wörtern mit 'zu langer' Globalsilbe sind das beispielsweise *Banknote* [maːnöt] (1;4,6), *reparieren* [ʁɛˈkə] (1,6,16), *Ameisen* [ˈaɪmäs] (1;6,27), *telefonieren* [duːlaviˈn] (1;11,24), *Adam und Eva* (ˈɛdəmənˈʔətʰ) (2;3,5). In [gab|ge] *Tablette* (1;6,10) ist der Wortakzent bei gleicher Silbenzahl auf die erste Silbe verlagert. Solche Beispiele sind aber eher selten. Weiterhin wird auf die Gruppe unter 3.2.7 verwiesen, in der die Ausdrücke noch weniger Ähnlichkeiten mit der Zielsprache aufweisen als die unter 3.2.6.2. In 3.2.8 schließlich konnte der Bezug zur Erwachsenensprache teilweise nicht, teilweise erst später hergestellt werden. Bis auf die Ausdrücke für Mikrofon und Spritze weisen die Bildungen in 3.2.7 und 3.2.8 die typische Struktur für deutsche Wörter auf: zweisilbig mit betonter erster Silbe⁴.

5. Verarbeitung in einem Netzwerkmodell

Die Daten sind nun in zweierlei Hinsicht problematisch. Einerseits wird die dominante Rolle prosodischer Merkmale deutlich, die häufig auf Kosten von Einzellauten vom Kind verarbeitet werden und somit eine separate Behandlung bei der Beschreibung verdienen. Andererseits kann der fließende Übergang zwischen zielsprachlichen Produktionen und solchen, die keine Gemeinsamkeiten mehr mit dem Erwachsenenwort haben, nicht übersehen werden. Modelle, die mit abstrakten, eindeutig definierten Symbolen, Kategorien und Regeln, also herkömmlicher Strukturbeschreibung, arbeiten, können das nicht erfassen. Es sei denn, eine ganze Reihe von Beispielen werde als Ausnahme bzw. unvereinbar mit der Theorie deklariert. Aber genau dies soll mit dem hier vorzustellenden Ansatz vermieden werden. Es sollen gerade auch die 'unschönen' Beispiele ihren Stellenwert erhalten. Deswegen wird im Folgenden mit einem Ansatz gearbeitet, der psycholinguistisch orientiert ist und der die neurokognitive Grundlage der Informationsverarbeitung betont. Der Netzwerkgedanke bildet die Basis verschiedener Ansätze, die mehr oder weniger nah an den neurobiologischen Tatsachen arbeiten (vgl. z.B. Elman et al. 1996, Lamb 1999).

Der vorliegende Ansatz nimmt eine netzwerkartige Verteilung von Information an. Einheiten und Regularitäten sind in den Verbindungen und der Stärke der Verbindung repräsentiert. Der neuronale Bereich ist mit den motorischen und sensorischen Zentren verbunden. Sprachliche Einheiten existieren nicht als Symbole oder Dinge als Ganzes. Sie sind durch ein jeweils einmaliges Verbindungsmuster an einer ganz bestimmten Stelle im Netzwerk vertreten. Ähnliche Einheiten weisen auch Ähnlichkeiten in der Repräsentation auf (Nähe, teilweise Überlappungen und ähnliche Verbindungsmuster, *distributed representation*). Gebrauchen wir ein Wort, dann wird ein ganz bestimmter Netzwerkbereich aktiviert. Dabei sind die Aktivierungswege beim Hören und beim Sprechen einer Einheit nicht gleich, da einmal erst der auditive, einmal erst der motorische Bereich aktiviert wird⁵. In komplexen Netzwerkmodellen gibt es aktivierende und hemmende Impul-

⁴ Zweisilblertypen (mit Schwa in der zweiten Silbe und) Initialakzent sind das am weitesten vertretene Muster im Deutschen. Sie machen ein Drittel der häufigsten Wörter aus (Ortmann 1975).

⁵ In früheren Arbeiten bin ich von unterschiedlichen Aktivierungsrichtungen für das Erkennen und Produzieren

se. Die Aktivierungsstärke einer Verbindung kann variieren, ebenso die Menge der aktivierten eingehenden Verbindungen einer Einheit. In neueren Modellen wird eine Einheit aktiviert, wenn eine bestimmte Aktivierungsschwelle überschritten ist. Das Aktivierungsniveau einer Einheit ist entsprechend die Summe der zugeleiteten Impulse und wächst mit der Häufigkeit der Aktivierung. Jedesmal, wenn das System von Energie durchflossen wird, ändert es sich geringfügig. Das bedeutet ständiges Lernen.

Lernen geschieht durch den Aufbau von Verbindungen. Im Anfangszustand sind viele Einheiten und Verbindungen nicht oder zu schwach aktiviert. Im Laufe der Informationsverarbeitung wächst die Dichte und die Stärke der aktivierten Verbindungen.

Da bei einer Aktivierung auch die Nachbarn eines anvisierten Knotens – auf einer Ebene sind das Konkurrenten auf dem 'rechten Pfad', beispielsweise *bilabial/labiodental/alveolar* ... – mit Energie versorgt werden, deren Aktivierungsniveau damit wächst, kann es gerade zu Beginn zu Verwechslungen kommen, weil die Unterschiede im Aktivierungspotential zwischen Ziel- und Nachbarknoten noch nicht sehr ausgeprägt sind und weil die hemmenden Verbindungen auch erst an Stärke zunehmen müssen. Die Fehlerwahrscheinlichkeit ist auch bei langen, komplexen Wörtern zunächst hoch, weil sich das Gesamtpotential auf große Verbindungsbereiche verteilen muss und dann nicht ausreicht, um alle Knoten zu aktivieren bzw. alle Knoten mit einem ausreichend hohen Energieniveau zu versorgen. Dann 'gewinnen' diejenigen Knotenbereiche, die über das höchste Energiepotential verfügen und die die stärksten Verbindungen aufweisen.

Ein Wort ist ein komplexes Netz aus Verbindungen, das über u.U. visuelle, auditive etc., vor allem kognitiv-inhaltliche, aber auch formale Bereiche reicht. Es weist damit ein individuelles, ganz spezifisches Aktivierungsmuster auf. Es hat eine phonotaktisch-prosodische Struktur und setzt sich aus Lauten zusammen, die wiederum jeweils für ein Netz an phonetischen Merkmalen stehen. Stimmhafte Laute haben die neuronalen Verbindungsmuster für Stimmhaftigkeit weitgehend gemeinsam, velare Laute die entsprechenden für Velarität. Die Repräsentationen der Laute überlappen sich (*distributed representations*). Trotzdem weist jeder Laut (*token*) ein individuelles Verbindungsmuster auf, zunächst temporär begrenzt, bevor es sich bei wiederholtem Gebrauch etabliert. Die *token* eines Lauttyps ähneln sich stark, so dass der prototypische Laut einem Netzwerkbereich entspricht, der den meisten *token* gemeinsam ist und eine Art Kernbereich darstellt. Viele *token* bilden dann einen *type* aus. Vergegenwärtigen wir uns noch einmal, dass alle Informationsbereiche miteinander verknüpft sind und dass das Kind über einen längeren Zeitraum Verbindungen aktiviert und damit die wichtigen erst einmal aufbaut. Dann wird verständlich, dass zu einem frühen Zeitpunkt nicht alle Verbindungen genügend arbeiten, so dass es – neben Perzeptionsfehlern – zu Fehlern in der Produktion kommt. Laute fehlen oder werden ungenau bzw. falsch ausgesprochen⁶. Dann war die Aktivierungsschwelle für den Laut oder einige Merkmale des Lautes zu hoch. Der Laut fehlt oder Nachbarknoten werden stattdessen aktiviert, so dass es z.B. zu plosiver statt frikativer Artikulation kommt. Die Chance,

von Sprache ausgegangen, um das Modell einfach zu halten. Die neurokognitiven Fakten sprechen für getrennte Systeme für Perzeption und Produktion (Lamb 1999).

⁶ Motorische Probleme werden nicht ausgeschlossen, sind aber nicht Gegenstand dieser Arbeit.

Nasale und Plosive, vordere und stimmhafte Laute zu produzieren ist größer, weil genau diese Laute bzw. die entsprechenden Aktivierungsmuster schon in der vorsprachlichen Phase ständig benutzt wurden. Entsprechend ersetzen die Kinder universell (vgl. Locke 1983) eher Frikative durch Plosive etc. statt anders herum. Da Frikative, Velare und stimmlose Laute aber durchaus über Aktivierungspotentiale verfügen, werden sie doch gelegentlich von genügend Impulsen erreicht und entsprechend ausgesprochen.

Von Aktivierung zu Aktivierung wird das System auf unterschiedlichen Wegen mit Energie durchflossen. Es kommt zu Schwankungen. Mal ist dieser, mal jener Laut zielsprachennäher. Können die Laute in einem kurzen Wort stimmen, so kommt es in einem längeren – relativ zum Entwicklungsstand des Systems – wieder zu Abweichungen. Konzentriert sich das Kind auf eine zielsprachliche Realisierung der Silbenstruktur, treten dafür mehr Fehler bei den Segmenten auf. Assimilationen sind insofern weniger aufwendig, als für mehrere Laute übereinstimmende Aktivationsmuster(bereiche) benutzt werden können. Bei Kontaminationen werden Netzwerkbereiche zweier Wörter verknüpft. Dabei sind diejenigen Bereiche bzw. sprachlichen Einheiten am fehleranfälligen, die am wenigsten aktiviert wurden⁷. Häufige Laute sind sicherer. Das passt zu der Beobachtung, dass gerade die in der Babbelfase häufigen Laute auch in frühen Wörtern als erste auftreten (Locke 1983, Elsen 1991)⁸. Die Gesamtinformation, die in einem Wort steckt, muss also erstmal aufgebaut werden und zusammenwachsen zu einem relativ sicher aktivierten typischen Verbindungsbereich. Dieser reicht über verschiedene Subsysteme, aufgabenspezifische Netzwerkgebiete, die mit der Zeit entstehen. Sie weisen keine klaren Grenzen auf. Es besteht auch keinerlei Anlass, sie als durch die Geburt gegeben zu verstehen. Die verschiedenen Verbindungen und Knoten weisen anfangs keine funktionspezifischen Beschränkungen auf. Diese ergeben sich erst durch die Art und Weise, wie das Gesamtsystem im Laufe der Zeit benutzt wird. Ähnlichkeiten zwischen verschiedenen Systemen (bzw. Personen) entstehen durch Ähnlichkeiten bei der Informationsverarbeitung unter vergleichbaren anatomisch-sensorischen Bedingungen. Daher sind Netzwerkbereiche für Sprache und für andere kognitive Aufgaben in Aufbau und Funktionsweise vergleichbar, auch wenn sie im Laufe des Lernprozesses eine Aufgabenspezifität entwickeln.

Bei den Kindern treten in einer frühen Phase Probleme bei komplexen Wörtern auf. Sie können nicht alle segmentalen und suprasegmentalen Informationen gemeinsam verarbeiten (ganz zu schweigen von inhaltlichen, morphologischen und syntaktischen Aspekten). Irgendwo muss es zu Defiziten kommen. Offenbar geben die Kinder, wenn wir uns die Daten ansehen, den prosodischen Merkmalen den Vorrang. Die Anzahl der Silben und die Lage des Wortakzentes werden am sichersten verarbeitet. Und das ist für einige Wörter auch schon alles⁹. Dann sind offenbar die Vokale der haupttonigen Silbe erreich-

⁷ Frequenz ist aber nicht der einzige Faktor für sichere Aktivierung. Auch Salienz spielt eine Rolle und kann in manchen Fällen ausschlaggebend sein – manche Formen werden ja gleich auf Anhieb korrekt verarbeitet.

⁸ Locke (1983: 55) geht davon aus „that if a segment is frequent in the prelexical babbling of an infant, it is available to be programmed into a lexical unit“.

⁹ Natürlich gibt es auch Kinder, die solche Äußerungen vermeiden und auf eine sprachliche Kodierung in diesem Fall verzichten. Schließlich gelangt 'man' auch mit schreien oder Äh-Lauten zum Ziel, wenn die Eltern mitspielen.

bar. Sie werden teilweise (bezüglich einiger Merkmale, vorzugsweise Länge/Kürze, als letztes Rundung), dann komplett wiedergegeben. Als nächstes folgen die Vokale der anschließenden Silbe(n) und die anderer betonter Silben. Das Kind verarbeitet auch Konsonanten, wobei wortfinale und die der betonten Silbe eher berücksichtigt werden. Auch die Konsonanten werden zunächst nur teilweise zielsprachlich verarbeitet. Die Knoten, die als Merkmalsbündel und damit wiederum als Knotenkomplexe verstanden werden können, bauen sich mit der Zeit auf und werden in schwierigen Situationen eben nicht in ihrer Gesamtheit aktiviert¹⁰. Da in einem Netzwerk alle sprachlichen und nichtsprachlichen Bereiche verknüpft sind, ist es möglich, prosodische Information separat zu verarbeiten und sie langsam mit segmentaler Information zu verbinden. Offenbar sind prosodische Informationen besonders prominent, was ja auch Untersuchungen der Erwachsenensprache zeigen (Ronneberger-Sibold 1996), gefolgt von segmentaler Information der betonten Silben, die ja oft Merkmale an die schwächer aktivierte Umgebung weitergeben, wenn die Assimilation von der betonten zur Nachbarsilbe wirkt.

In der frühen Lernphase ist die Gesamtenergie generell recht niedrig, so dass es auch bei kurzen Wörtern zu Fehlern kommt. Abweichungen nehmen dann mit der Zeit und mit mehr Übung ab, treten aber noch bei langen, komplexen Wörtern, flektierten Wörtern und solchen in Sätzen auf – denn dann wird mehr Energie benötigt, weil mehr Information verarbeitet wird. Oft muss sich die Aktivierungsenergie auf einzelne Aspekte konzentrieren, mal eher Silbenstruktur, mal eher einzelne Laute, aber eher nicht neue Struktur mit neuen Lauten. Wichtig ist, dass für den Spracherwerb nicht klare Entwicklungssprünge¹¹, sondern langsame Übergänge und Schwankungen charakteristisch sind. Tendenzielle Entwicklungsverläufe statt kategorischer Trennung entsprechen genau den Erwartungen bei netzwerkartiger Verarbeitung.

In dem Ansatz besteht natürlich auch die Möglichkeit, sogenannte Ausnahmen als periphere Beispiele zu integrieren. Graduelle Übergänge und der prototypische Aufbau von Strukturen und Einheiten werden durch ein langsames Vernetzen mit stark benutzten neuronalen Kernbereichen verständlich. Ein Exemplar ist dann ein Beispiel einer Kategorie, wenn ein genügend großer Aktivierungsbereich mit dem zentralen besten Beispiel übereinstimmt. Dabei kommt es zu unterschiedlichen Graden von Übereinstimmung und damit zu graduellen Übergängen zwischen Kern- und Randbereichen.

So können in einem Modell, das auf dem Netzwerkgedanken beruht, die zur Diskussion stehenden 'Unregelmäßigkeiten' bei der Wiedergabe der Wörter, die zunächst separate Verarbeitung von Segmenten und Prosodie sowie Prototypeneffekte erklärt werden.

¹⁰ Schwierig ist, wenn ein besonders langes oder fremdes Wort produziert bzw. erinnert wird, wenn gleichzeitig ein Satz oder komplexer Gedankengang dazu verarbeitet wird, wenn das Kind müde oder die Aufmerksamkeit eingeschränkt ist. Das gilt natürlich genauso für Erwachsene.

¹¹ Sprünge sind selten, können aber auch in einem Netzwerkmodell erklärt werden, wenn nämlich durch das Erreichen einer kritischen Masse eine Umstrukturierung des Systems erfolgt (vgl. Elsen 1998).

6. Schlussgedanken

Dieses hier vorgeschlagene Modell einer netzwerkartigen Verarbeitung von (nicht nur) sprachlicher Information ist beim gegenwärtigen Forschungsstand zunächst eben nur ein Modell. Noch sind die künstlichen neuronalen Netze nicht dazu in der Lage, die Verarbeitung von Sprache in ihrer gesamten Komplexität zu simulieren. Vorläufig lassen sich nur einzelne Erwerbs- und Verarbeitungsaspekte mit Computermodellen untersuchen.

Es spricht aber einiges dafür, diesen hier eingeschlagenen Weg weiterzuverfolgen. Die Vorstellung von netzwerkartiger Informationsverarbeitung ist im Gegensatz zu beispielsweise generativen Ansätzen biologisch-evolutionär plausibel, weil die neurokognitive Architektur und Arbeitsweise des menschlichen Gehirns als Vorlage dient und die Modelle teilweise eine sehr große Ähnlichkeit dazu aufweisen (z. B. Lamb 1999). Der Ansatz ist mit Sprachwandelkonzepten wie Natürlichkeit (z.B. Dressler, Mayerthaler, Wurzel), Ökonomie (z.B. Ronneberger-Sibold, Werner), *invisible hand* Erklärungen (Keller, Lüdtkke) und Grammatikalisierung (z. B. Hopper/Traugott, Lehmann) vereinbar (Elsen im Druck a, b). Diese Ansätze sind sich darin einig, dass dem Diskurs und den Sprachbenutzern eine wichtige Rolle beim Sprachwandel einzuräumen ist und dass die sprachlichen Bereiche interagieren. Es existieren ständig Konflikte bei der Entscheidung, welche Aspekte der Information präferiert wiedergegeben werden sollen bei welchem Maß an Arbeitsaufwand. Das führt zu Schwankungen und schließlich Wandel, wenn die Verhaltensweisen vieler Individuen eine gemeinsame Tendenz entwickeln. Ständig wird ein Aspekt verbessert, es kann aber nie zu einer Gesamtoptimierung des Systems kommen. Es sind lediglich lokale Verbesserungen möglich. Synchroner Variation bereitet den Boden für Wandel. Frequenzerscheinungen sind ein Faktor. Alte und neue Formen existieren nebeneinander. Schließlich nehmen diese Ansatz graduelle Übergänge zwischen *langue* und *parole*, Diachronie und Synchronie sowie zwischen Kategorien an.

Der hier vorgestellte Ansatz ist aber auch mit abstrakt-symbolisch arbeitenden Modellen vereinbar, wenn nämlich Symbole, Kategorien und Regeln als Verallgemeinerungen verstanden werden, die mit der Zeit entstehen und die eine große Menge an ähnlichen Einzelbeispielen repräsentieren. Damit dienen sie der Arbeitserleichterung bei der Formulierung von symbolischen Regeln und Einheiten. Wir können dann eine Abstraktionsebene definieren. Sie arbeitet mit Einheiten und Generalisierungen, die zu einem bestimmten Prozentsatz über einheitliche Aktivierungsbereiche verfügen und den prototypischen bzw. Kernbereich einer Einheit darstellen. Per Definition beschäftigt sich das Modell nur mit den (sagen wir) 95% besten Beispielen oder solchen, die zu 95% Gemeinsamkeiten mit den Prototypen aufweisen. Für die Darstellung werden diese Beispiele einem Symbol zugeordnet. Dazu eignen sich wie bisher kategoriale Notationsweisen. Die Grenze zur Peripherie ist aber nur definitorisch gezogen. Der Übergang von Kern- zu Randbereichen, seien es Laute, Wörter, syntaktische Kategorien, ist fließend.

Literatur

- Dressler, W. U. (1987): *Leitmotifs in Natural Morphology*. Amsterdam / Philadelphia: John Benjamins.
- Elman, J. L., Bates, E. A., Johnson, M. H., Karmiloff-Smith, A., Parisi, D. & Plunkett, K. (1996): *Rethinking Innateness. A Connectionist Perspective on Development*. Cambridge, MA/London: MIT.
- Elsen, H. (1991) *Erstspracherwerb. Der Erwerb des deutschen Lautsystems*. Wiesbaden: DUV.
- (1995): Der Aufbau von Wortfeldern. *Lexicology* 1.2, 219-242
- (1996a): Two routes to language. *Stylistic variation in one child*. *First Language* 17, 141-158.
- (1996b): Linguistic team-work. The interaction of linguistic modules in first language acquisition. E. Clark. *The Proceedings of the 27th Annual Child Language Research Forum*. Stanford: CSLI Publications.
- (1998a): The acquisition of past participles: One or two mechanisms? R. Fabri, A. Ortman, T. Parodi. *Models of Inflection*. Tübingen: Niemeyer, 134-151.
- (1999a): Auswirkungen des Lautsystems auf den Erwerb des Lexikons – Eine funktionalistisch-kognitive Perspektive. Meibauer, J., Rothweiler, M. *Das Lexikon im Spracherwerb*. Tübingen: Francke, UTB, 88-105.
- (1999b): Ansätze zu einer funktionalistisch-kognitiven Grammatik. Konsequenzen aus Regularitäten des Erstspracherwerbs. Tübingen: Niemeyer.
- (im Druck a): Acquisition & Change. Principles, concepts, explanations. R. Rapp. *Proceedings of the 34th Colloquium of Linguistics 1999*. Peter Lang Verlag
- (im Druck b): Formen, Konzepte und Faktoren der Sprachveränderung. *Zeitschrift für Germanistische Linguistik*.
- Grégoire, A. (1937): *L'Apprentissage du Langage*. Liège: Librairie Droz.
- Hopper, P. J. & Traugott, E. C. (1993): *Grammaticalization*. Cambridge: CUP.
- Keller, R. (1994): *Sprachwandel*. Tübingen / Basel: Francke.
- Lamb, S. (1999): *Pathways of the Brain. The Neurocognitive Basis of Language*. Amsterdam / Philadelphia: John Benjamins.
- Lehmann, C. (1995): *Thoughts on Grammaticalization*. München/Newcastle: Lincom.
- Locke, J. L. 1983. *Phonological Acquisition and Change*. New York: Academic Press.
- Lüdtke, H. (1980a): Sprachwandel als universelles Phänomen. H. Lüdtke. *Kommunikations-theoretische Grundlagen des Sprachwandels*. Berlin / New York: W. de Gruyter, 1-19.
- (1980b): Auf dem Wege zu einer Theorie des Sprachwandels. H. Lüdtke. *Kommunikations-theoretische Grundlagen des Sprachwandels*. Berlin / New York: W. de Gruyter, 182-252.
- Mayerthaler, W. (1981): *Morphologische Natürlichkeit*. Wiesbaden: Athenäum.
- Menn, L. (1978): Pattern, Control, and Contrast in Beginning Speech. A Case Study in the Development of Word Form and Word Function. Dissertation Boston. Nachdruck des Indiana University Linguistics Club, Bloomington, Indiana.
- (1983): Development of articulatory, phonetic, and phonological capabilities. B. Butterworth. *Language Production: Development, Writing and Other Language Processes*. Vol. II. New York: Academic Press, 3-50.
- Ortman, W. D. (1975): Beispielwörter für deutsche Ausspracheübungen. 7952 hochfrequente Wortformen der KAEDING-Zählung, rechner-sortiert nach Einzellauten, Lautverbindungen, Silbenzahl und Akzentposition. München: Goethe-Institut.
- Peters, A. M. (1977): Language learning strategies: does the whole equal the sum of the parts? *Language* 53.3, 560-573.
- Peters, A. M. & Menn, L. (1993): False starts and filler syllables: ways to learn grammatical morphemes. *Language* 69. 4, 742-777.
- Ronneberger-Sibold, E. (1980): *Sprachverwendung – Sprachsystem. Ökonomie und Wandel*. Tübingen: Niemeyer.

- (1996): Preferred sound shapes of new roots: On some phonotactic and prosodic properties of shortenings in German and French. B. Hurch & R. A. Rhodes. *Natural Phonology: The State of the Art*. Berlin/New York: Mouton de Gruyter. 263-293.
- Smith, N. V. (1973): *The Acquisition of Phonology. A Case Study*. Cambridge: CUP.
- Werner, O. (1965): Vom Formalismus zum Strukturalismus in der historischen Morphologie. Ein Versuch, dargestellt an der Geschichte deutscher Indikativ-/ Konjunktiv-Bildungen. *Zeitschrift für Deutsche Philologie* 84, 100-127.
- (1969): Das deutsche Pluralsystem. Strukturelle Diachronie. H. Moser et al. *Sprache, Gegenwart und Geschichte*, 92-125.
- Wurzel, W. U. (1984): *Flexionsmorphologie und Natürlichkeit*. *Studia Grammatica XXI*. Berlin: Akademie Verlag.

APPENDIX: weitere Daten zu A.s Lautentwicklung

I Einzelne Laute

Zunächst	vorsprachliche Phase ¹² , viele /b/-, /d/-, /m/- und /n/-Laute ¹³
Ende 0;8	erste Wörter, Vokale durch Neutralvokal um /a/ ([a, ʌ, a ¹ , a ²]) vertreten, [i, ə, ε, ɪ, ε ¹] sind selten, innerhalb eines Wortes keine Artikulationsort- und -artwechsel, Konsonanten zunächst nur nasal, dann auch stimmhaft plosiv
Anfang 0;9	Unterschied bilabial/alveodental (<i>da, Papa</i> [baba]).
0;9	stimmhafte Plosive
0;10	stimmlose Plosive und (halb)lange Vokale, Konsonanten eines Wortes zumeist homorgan, zwei Plosive innerhalb eines Ausdrucks können sich in der Phonationsart unterscheiden, recht problemlose Artikulation von /m/ und /d/, Reduplikationen gehen Konsonanten- bzw. Vokalharmonie voraus: [mama], [baba], [dɛ'dɛ'] (<i>Teddy</i>) vor [dɔbɔ ¹] <i>bitte</i> ; auch Zielwörter bestehen aus jeweils gleichen Lauten bzw. Konsonanten (<i>Papa, Mama, Baby</i>)
Ende 0;11	wachsende Variationsbreite bei der Kombination von Nasalen und Plosiven in Bezug auf Artikulationsort und Stimmton
Anfang 1;0	Lateral häufig, zum ersten Mal uvularer Frikativ, [w] und [v] alternieren, Langvokale wechseln sich häufig mit Diphthongen ab
1;2	vermehrt Frikative, /h/ stabilisiert sich
1;9	die Dreiergruppe der Frikative (vorn ([w], v, f], mittel [θ, ð, s, z, s, z, ʃ, ʒ, ʒ], hinten [x, ɣ, h, (ʔ)]) löst sich zugunsten der zielsprachlichen Verteilung auf
1;11	obligatorische Lippenrundung bei hohen Vokalen /u, u, y, ʏ/
2;4/2;5	letzter deutscher Sprachlaut (/ʃ/) erworben, Lautsystem beherrscht, aber nicht immer alle Wörter zielsprachlich, fremdsprachliche Laute wie [θ], [ð], [r], [ʔ] werden durch einheimische Entsprechungen ersetzt, das System ist auf das Deutsche 'getunt'
Ende 2;11	nur noch gelegentlich kleinere Aussprachefehler, je einfacher und bekannter ein Wort ist

II Phonotaktik

Ende 0;8	Unterscheidung zwischen Vokal und Konsonant von Anfang an, zunächst nur Nasale, dann stimmhafte Plosive, Zweisilbler bestehen aus CV-Verdopplungen
----------	--

¹² Häufige Laute in der Babbelphase sind auch frühe und häufige Laute der Sprechphase, wie Locke (1983) an Daten aus verschiedenen Sprachen zeigt (für A. vgl. Elsen 1991).

¹³ Bei den Lauten der Babbel- und frühen Sprechphase handelt es sich nicht um Laute im zielsprachlichen Sinn, sondern um Annäherungen.

Anfang 0;11	neue Laute treten in bewährter Struktur auf: der erste vordere Frikativ erscheint in der bereits bekannten CVCV-Struktur, neue VCV-Abfolge mit etablierten Lauten, [ada] (alem. Abschiedsgruß)
Mitte 0;11	Wörter mit der Struktur, C V ₁ C ₂ C ₁ V _{1/2} , <i>Ente</i> [bagba], <i>trinken</i> [gɪŋga]
Ende 0;11	Dreisilbler mit etablierten Lauten und Silbenstrukturen, <i>Banane</i> [namana]
Mitte 1;1	Schema Plosiv – Vokal – ambisyllabischer velarer Plosiv – silbischer Lateral, z. B. <i>Deckel</i> [dɛkʃ], <i>danke</i> [gakʃ], [dagʃ], [dɛkʃ], [gɛkʃ], <i>Schachtel</i> [dagʃ], <i>Gurke</i> [gakʃ], <i>killekille</i> [dɪgʃdɪgʃ] neben weiteren Aussprachevarianten
Ende 1;1	Endränder höchstens bei Einsilblern und als Gelenk
1;2	Endränder häufiger, vor allem als Frikative, auch als Konsonantengruppen, <i>plums</i> [mɔm(p)f], <i>eins</i> [aɪnz], bei neuen Wörtern nach wie vor hauptsächlich die bewährte CVCV-Struktur, stimmhafte Plosiven und Nasalen gegenüber anderen Konsonanten bevorzugt
Ende 1;2	Fortschritte bei der Akzentsetzung, vorher nur Zweisilbler mit Initialakzent oder einige Dreisilbler mit Penultimaakzent, jetzt auch Finalakzent oder Dreisilbler mit betonter erster oder letzter Silbe (<i>hatschi</i> , <i>Papier</i> , <i>hóppala</i> , <i>guten Tág</i> (als ein Ausdruck)), Konsonantengruppen nehmen an Häufigkeit und Variation in der Zusammensetzung zu
1;6	dreiteilige Konsonantenverbindungen im Auslaut (<i>brauchst</i>)
1;9	einige Einsilbler sehr komplex (<i>quitscht</i> [kvɪtʃt])
1;10	dreiteilige Konsonantenverbindungen im Anlaut (<i>strickt</i>)
1;11 / 2;0	vokalisierte /r/-Variante im Auslaut regelmäßig als [ə] statt [a] in Wörtern wie <i>Reiter</i> , <i>Käfer</i> oder <i>Wasser</i> , silbische Nasale, relativ sicheres Beherrschen der Korrelation von gespannten Vokalen mit Akzent und Länge
2;0-2;6	unbetonte, wortinitiale Nebensilben wie <i>ka-</i> , <i>ge-</i> , <i>ver-</i> regelmäßig

III weitere Beispiele zu 3.2.6.1

Penultimaakzent

Apfelsine [ʔabɪdʲɪja], 1;3,4

Kartoffel [dadɔbvʃ], 1;3,27; [bədɔvʃ], 1;4,14; [ap-dɔfʃ], 1;4,25

Laterne [ʔadæna], 1;5,6; [dalæna], [danæna], 1;9,29

Schokolade [gɔgəlädə], 1;6,6 (aber auch [xɔtəlätə], Mitte 1;11 öfter (+ *rote Nase?*); [gutulädə], 2;0 öfter; [xotəlädə], [gutulädə], 2;0,12 öfter; [nuɔgälädə], 2;4,25)

Kawasaki [ʔabəzäki], 1;10,0

Franziska [vansɣɪka], 1;10 – 2;0

Berhardiner [banadɪnə], 2;4,0; [bɛgə-dɪnə], 2;4,3

Kompresse [pɔmfɾɛsə], 2;4,11

Oregáno [äkokáno], [ʔäbogáno], [ʔäfokáno], 2;5,18

Präpenultimaakzent

Hubschrauber [bʷθəja], 1;4

Hustensaft [vʷtatak], 1;4,18

Taschentuch [taksono], 1;6,4

Barbara [xabəxa], [habəxä], 1;7,8; [xabəxa], 1;7/1;8 ab und zu; [baxəxa], 1;10,14; [baxɪxä], 2;0,4

Reißverschluss [darɪvʲəlus], [darɪvəlus], 1;8,13

Schlafanzug [vädəɔgʷk], 1;8,16

Blumenkohl [bʷɪləkól], [gʷɪləból], 1;9,2

Anorak [xəŋxək], 1;9,5

Kaugummi [kaʷmənʲɪ], 1;8,4; [gaʷməɔgō], 1;9,7

Luftballon [lʷstəbɔŋ], 1;9,19, (aber Pl. *Ballongse*, nur drei Silben möglich)

Oropax [ʔökösəkθ], 1;10,6

Kontrabass [kɔmtakak], 2;0,22

Finalakzent

spazieren (/i*n/) [ðabīað], 1;6,22

Portemonnaie [mɔʰtənē], 1;8,27; [bádɔnʰi], [bʰɔdɔnʰi], 1;10,25

Tastatur [wasmátuʰ], 2;3,17

zwei Hauptakzente

Are you sleeping [ʰáʌsláta], 2;0,16