Hermann Schöler · Alfons Welling (Hrsg.)

Sonderpädagogik der Sprache

Band 1

Handbuch Sonderpädagogik

HOGREFE

Sonderpädagogik der Sprache

Handbuch Sonderpädagogik
Band 1

Sonderpädagogik der Sprache

hrsg. von Prof. Dr. Hermann Schöler und Prof. Dr. Alfons Welling

---

Herausgeber der Reihe:
Prof. Dr. Johann Borchert und Prof. Dr. Herbert Goetze

Sonderpädagogik der Sprache

herausgegeben von
Hermann Schöler
und Alfons Welling

HOGREFE
GÖTTINGEN · BERN · WIEN · PARIS · OXFORD · PRAG
TORONTO · CAMBRIDGE, MA · AMSTERDAM · KOPENHAGEN

Prof. Dr. Hermann Schöler, geb. 1946. 1967-1972 Studium der Psychologie in Marburg und Freiburg, anschließend Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Arnold-Bergsträsser-Institut in Freiburg. 1972-1977 Forschungsassistent am Psychologischen Institut der Universität Heidelberg. 1977-1982 wissenschaftlicher Angestellter am Lehrstuhl Psychologie III der Universität Mannheim. 1981 Promotion. Seit 1982 Professor für Psychologie der Lernbehinderten an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg. Forschungsschwerpunkte: Sprach- und Schriftspracherwerb, ihre Diagnostik und ihre Störungen.

Prof. Dr. Alfons Welling, geb. 1948. 1969-1973 Lehramtsstudium in Hildesheim und Hannover. 1977-1979 Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Lehrgebiet Sprachbehindertenpädagogik, Universität Hannover. 1989 Promotion. 1989-1992 Wissenschaftlicher Assistent im Institut für Behindertenpädagogik, Universität Hamburg. 1992-1998 Professor für Sprachbehindertenpädagogik, Universität zu Köln. Seit 1998 Professor für Sprachbehindertenpädagogik, Universität Hamburg. Forschungsschwerpunkte: Sprachbehindertenpädagogik, Schriftsprachlicher Anfangsunterricht, Entwicklungsdysarthrophonie und Begutachtungspraxis.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.d-nb.de abrufbar.

© 2007 Hogrefe Verlag GmbH & Co. KG
Göttingen · Bern · Wien · Paris · Oxford · Prag
Toronto · Cambridge, MA · Amsterdam · Kopenhagen
Rohnsweg 25, 37085 Göttingen

http://www.hogrefe.de
Aktuelle Informationen · Weitere Titel zum Thema · Ergänzende Materialien

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Umschlaggrafik: Jochen Dauster, Bensheim
Satz: Beate Hautsch, Göttingen
Druck: AZ Druck und Datentechnik GmbH, Kempten
Printed in Germany
Auf säurefreiem Papier gedruckt

ISBN 978-3-8017-1708-7

Inhaltsverzeichnis

Vorwort der Reihenherausgeber
Johann Borchert und Herbert Goetze XXIII

Vorwort der Bandherausgeber
Hermann Schöler und Alfons Welling XXV

Teil I Das ungestörte Sprach-, Zweitsprach- und Schriftsprachlernen

Einführung
Hermann Schöler & Alfons Welling 3

1 Erstsprachlernen

1.1 Thema Sprachentwicklung: Ein einführender Rundblick
Werner Deutsch und Christliebe El Mogharbel 5
1.1.1 Zugänge 5
1.1.2 Entwicklungsverläufe 11
Literatur 17

1.2 Von der Stimme zur Sprache: Die Ontogenese von Phonetik, Phonologie und Prosodie
Christliebe El Mogharbel und Werner Deutsch 19
1.2.1 Neurologische und anatomische Voraussetzungen für die Sprachproduktion 19
1.2.2 Frühe Vokalisation: das erste halbe Jahr 19
1.2.3 Das zweite halbe Jahr: Babbling 20
1.2.4 Übergang zur Wortproduktion 24
1.2.5 Fahrplan des Lauterwerbs 26
Literatur 27

1.3 Grammatikentwicklung
Gisela Szagun 29
1.3.1 Grammatikerwerb: modular oder epigenetisch? 29
1.3.2 Ist die Verarbeitung von Wortschatz und Grammatik von Beginn an unterschiedlich lokalisiert? 30
1.3.3 Ist die sensible Phase allein reifungsbedingt? 31
1.3.4 Sind Wortschatzerwerb und Grammatikerwerb unabhängig voneinander? 34
1.3.5 Regelmäßige und unregelmäßige Flexionssysteme oder ein System multipler Regelhaftigkeiten? 35
1.3.6 Abstrakte syntaktische Schemata? 39

1.3.7 Zusammenfassung . . . 40
Literatur . . . 41

1.4 Lexikalischer Erwerb
Monika Rothweiler und Christina Kauschke . . . 42
1.4.1 Wortschatz und mentales Lexikon . . . 42
1.4.2 Die ersten 50 Wörter . . . 43
1.4.3 Wortschatzspurt . . . 44
1.4.4 Wortartdifferenzierung und Komposition des Wortschatzes . . . 45
1.4.5 Fast mapping und Lernbarkeitsbeschränkungen . . . 47
1.4.6 Der Aufbau der Wortformen . . . 49
1.4.7 Erwerb von Wortbedeutungen . . . 50
1.4.8 Wortbildung . . . 51
1.4.9 Flexion . . . 52
Literatur . . . 54

1.5 Pragmatik: Sprachentwicklung im Kontext sozialen Handelns
Christliebe El Mogharbel und Werner Deutsch . . . 57
1.5.1 Was umfasst Pragmatik? . . . 57
1.5.2 Dialog . . . 59
1.5.3 Sprechakte: Feststellen und Auffordern . . . 60
1.5.4 Soziale Angemessenheit . . . 62
1.5.5 Komplexere Sprechakte . . . 64
Literatur . . . 65

2 Zweitspracherwerb
Stefanie Haberzettl . . . 67

2.1 Zweitspracherwerb als Problem – ein Vorurteil . . . 67
2.2 Zweitspracherwerb vs. doppelter Erstspracherwerb vs. Fremdspracherwerb . . . 69
2.3 Theoretische Ansätze zum Zweitspracherwerb . . . 73
2.3.1 Das Interlanguage-Konzept . . . 73
2.3.2 Der UG-basierte Ansatz . . . 74
2.3.3 Der verarbeitungsorientierte Ansatz . . . 78
2.3.4 Der funktionalistische Ansatz . . . 81
2.4 Abschließende Betrachtung . . . 85
Literatur . . . 88

3 Theorien und Determinanten des Erwerbs der Schriftsprache
Harald Marx . . . 92

3.1 Befunde der drei Forschungsfelder und daraus abgeleitete Überlegungen für die Leselernforschung . . . 92
3.1.1 Die ältere Lehrmethodenforschung . . . 92
3.1.2 Die ältere Erforschung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten . . . 94
3.1.3 Die ältere Lesepsychologie . . . 95

3.2 Fragestellungen der neueren Schriftspracherwerbsforschung 98
3.3 Einflussfaktoren im Rahmen der Weiterentwicklungen in den klassischen Forschungsfeldern 100
3.3.1 Die neuere Lehrmethodenforschung 100
3.3.2 Die neuere Erforschung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten 102
3.3.3 Die neuere Lesepsychologie 103
3.4 Befunde der neueren Schriftspracherwerbsforschung 104
3.4.1 Phasen- und Stufenmodelle der Worterkennung 105
3.4.2 Verarbeitungseinheiten und -strategien des Leselernprozesses beim Wort- und Textlesen 108
3.4.3 Zusammenspiel der Komponenten im Rahmen eines Prozessmodells des Leselernens 114
3.4.4 Das Problem der Gedächtnisrepräsentation von Schriftsprache 118
3.5 Vorläuferfertigkeiten und ihre Beziehung zu den Anforderungen des Schriftsprachlernprozesses 124
3.6 Zusammenfassung 133
Literatur 134

4 Schriftlernen unter Berücksichtigung des kindlichen Schriftwissens
Christa Röber 148

4.1 Beobachtungen kindlicher Schriftaneignung am Beispiel von Schreibungen von Wörtern mit dem t-Buchstaben 149
4.1.1 <t> im absoluten Anfangsrand betonter Silben (<Tisch>) 151
4.1.2 <t> nach <s> im Anfangsrand betonter Silben (<Stufe>). 153
4.1.3 <t> im Anfangsrand unbetonter Silben I (<Hefte>). 155
4.1.4 <t> im Anfangsrand betonter Silben II (<gestern>). 156
4.1.5 <t> im Endrand von Silben (<heißt>). 157
4.1.6 Zusammenfassung 161
4.2 Konsequenzen für den Unterricht zum Schriftlernen 164
4.3 Abschluss 167
Literatur 168

Teil II Sprach- und Schriftsprachlernstörungen

Einführung
Hermann Schöler & Alfons Welling 173

5 Sprachentwicklungsstörungen

5.1 Verzögerte Sprachentwicklung: Zum Zusammenhang zwischen Late Talker, Late Bloomer und Spezifischer Sprachentwicklungsstörung
Petra Schulz 178
5.1.1 Das Sprachlernverhalten von langsamen Wortlernern und sprachlich unauffälligen Kindern im retrospektiven Vergleich 180

5.1.2 Die weitere Sprachentwicklung von langsamen Wortlernern: Late Bloomer oder Spezifische Sprachentwicklungsstörung? 183
5.1.3 Zusammenfassung 186
Literatur 187

5.2 Spezifische Sprachentwicklungsstörungen
Michael Schecker, Klaus Hennighausen, Gabriele Christmann, Gregor Kohls, Verena Maas, Tanja Rinker und Swantje Zachau 190
5.2.1 Zur Epidemiologie 190
5.2.2 Definition und (Differenzial-)Diagnose der Spezifischen Sprachentwicklungsstörung 191
5.2.3 Das Leistungsprofil der Spezifischen Sprachentwicklungsstörung 194
5.2.4 Erklärungsansätze zur Entstehung von Sprachentwicklungsstörungen . . 202
5.2.5 Ausblick 208
Literatur 208

5.3 Phonologisch-phonetische Entwicklungsstörung
Alfons Welling und Christiane Grümmer 213
5.3.1 Professionalität in der Bestimmung des Therapiegegenstands 215
5.3.2 Allgemeine Hinweise zu Phänomenen des phonologisch-phonetischen Spracherwerbs 217
5.3.3 Ausgewählte Erwerbshypothesen 219
5.3.4 Optimalitätstheorie – eine mögliche Grundlage therapeutischer Planung? . 221
5.3.5 Schlussbemerkungen 227
Literatur 229

5.4 Morphosyntaktische Entwicklungsstörungen
Dietlinde Schrey-Dern 232
5.4.1 Symptome der Störung 232
5.4.2 Aspekte der Klassifikation logopädischer Störungen 234
5.4.3 Bewertung morphosyntaktischer Störungen durch Orientierung an schriftsprachlichen Regeln 234
5.4.4 Bewertung morphosyntaktischer Störungen durch Orientierung an Sprachentwicklungsphasen – „Fehler“ als Ausdruck einer bestimmten Entwicklungsstufe 235
5.4.5 Differenzialdiagnostische Aspekte 236
Literatur 237

5.5 Lexikalisch-semantische Entwicklungsstörungen
Christina Kauschke und Monika Rothweiler 239
5.5.1 Auftreten lexikalisch-semantischer Entwicklungsstörungen 239
5.5.2 Symptomatik lexikalisch-semantischer Entwicklungsstörungen 240
5.5.3 Zugrunde liegende Defizite 241
5.5.4 Störungsschwerpunkte bei lexikalisch-semantischen Entwicklungsstörungen 242
5.5.5 Zusammenhänge mit Leistungen auf anderen sprachlichen Ebenen . . . 244
Literatur 245

5.6 Pragmatische Störungen bei Kindern und Jugendlichen
Christian W. Glück 247
5.6.1 Ansätze in der klinischen Pragmatik 248
5.6.2 Semantic-Pragmatic Disorder als deskriptiver Sammelbegriff 249
5.6.3 Semantic-Pragmatic Disorder als ein Subtyp von Sprachstörungen . . . 249
5.6.4 Pragmatic Language Disorder als ein Subtyp tiefgreifender Entwicklungsstörungen 250
5.6.5 Kognitiver Ansatz 251
5.6.6 Gesamtdiskussion 251
Literatur 252

5.7 Spezifische Sprachentwicklungsstörung und Mehrsprachigkeit
Monika Rothweiler 254
5.7.1 Ausprägung einer Spezifischen Sprachentwicklungsstörung in verschiedenen Sprachen 254
5.7.2 Vergleich von Spezifischer Sprachentwicklungsstörung und kindlichem Zweitspracherwerb 255
5.7.3 Spezifische Sprachentwicklungsstörung im mehrsprachigen Individuum 256
Literatur 257

6 Neurolinguistische und neurophonetische Sprach- und Sprechstörungen

6.1 Aphasie im Kindesalter
Vanessa Zilkens 259
6.1.1 Epidemiologie und Inzidenz 259
6.1.2 Definitionen 263
6.1.3 Historie 264
6.1.4 Terminologie 265
6.1.5 Ätiologie und Lokalisation 266
6.1.6 Differenzialdiagnose und Symptomatologie 266
6.1.7 Verlauf und Prognose 269
6.1.8 Diagnosematerialien und Therapie 270
6.1.9 Fallbeispiel Daniel 271
6.1.10 Ausblick 275
Literatur 275

6.2 Verbale Entwicklungsdyspraxie
Anne Schulte-Mäter 278
6.2.1 Definition und Abgrenzung zur erworbenen Sprechapraxie 278
6.2.2 Ätiologie 279
6.2.3 Symptomatik 279
6.2.4 Differenzialdiagnostik 280
6.2.5 Mögliche Begleitsymptome 281
6.2.6 Therapie 282
Literatur 282

6.3 Dysarthrie/Dysarthrophonie im Kindesalter – Entwicklungsdysarthrie
Barbara Giel . . . 284
6.3.1 Begriffsbestimmung . . . 284
6.3.2 Ätiologie . . . 286
6.3.3 Klassifikation . . . 286
6.3.4 Komorbidität . . . 287
6.3.5 Zusammenfassung: Ein Definitionsversuch . . . 289
Literatur . . . 290

7 Peripher-organisch bedingte Sprach- und Sprechstörung im Kindesalter

7.1 Lippen-Kiefer-Gaumen-Segel-Fehlbildung
Sandra Neumann . . . 293
7.1.1 Sprach-, Sprech- und Stimmauffälligkeiten . . . 293
7.1.2 Diagnostik . . . 295
7.1.3 Chirurgische Maßnahmen . . . 299
7.1.4 Sprachtherapeutische Förderung . . . 301
Literatur . . . 306

7.2 Dysgnathien und orofaziale Dysfunktionen
Barbara Giel und Heike Korbmacher . . . 310
7.2.1 Dysgnathie . . . 310
7.2.3 Artikulationsstörungen und gleichzeitig auftretende Veränderungen im orofazialen Komplex . . . 319
Literatur . . . 320

8 Kindliche Stimmstörungen
Annerose Keilmann . . . 323

8.1 Die Entwicklung der Stimme . . . 324
8.2 Kindliche Stimmstörung . . . 326
8.3 Organische Dysphonien . . . 327
8.3.1 Larynxanomalien . . . 327
8.3.2 Segelbildungen im Larynx . . . 327
8.3.3 Stimmlippenzysten . . . 328
8.3.4 Stimmlippenpolypen . . . 328
8.3.5 Akute Laryngitis (Kehlkopfentzündung) . . . 329
8.3.6 Larynxpapillomatose . . . 329
8.3.7 Stimmlippenparesen . . . 330
8.3.8 Intubationsfolgen . . . 331
8.3.9 Laryngopharyngealer Reflux . . . 331
8.3.10 Hormonell bedingte Stimmstörungen . . . 332
8.4 Funktionelle Stimmstörungen . . . 333
8.4.1 Hyperfunktionelle Dysphonie . . . 333
8.4.2 Psychogene Aphonie . . . 338
Literatur . . . 338

9 Störungen der Sprechflüssigkeit
Bernd Hansen und Claudia Iven . . . 342

9.1 Sprechflüssigkeit und Sprech-Unflüssigkeiten . . . 342
9.2 Stottern . . . 345
9.3 Poltern . . . 350
Literatur . . . 354

10 Selektiver Mutismus im Kindesalter
Kristin Scheib . . . 357

10.1 Selektiver Mutismus – eine erste Annäherung . . . 357
10.2 Selektiver Mutismus – eine weitergehende Charakterisierung . . . 359
10.2.1 Häufigkeit und Verlauf des selektiven Mutismus . . . 359
10.2.2 Persönlichkeits- und Familienmerkmale bei selektivem Mutismus . . . 360
10.3 Mutismus und andere Entwicklungsauffälligkeiten . . . 360
10.4 Ätiologische Annahmen . . . 362
10.5 Mutismus und soziale Angststörung . . . 363
10.6 Abschließende Bemerkungen . . . 365
Literatur . . . 367

11 Schriftsprachlernstörungen

11.1 Schwierigkeiten beim Lesenlernen aufgrund einer spezifischen Störung (Legasthenie) oder Ausdruck einer allgemeinen Lernbeeinträchtigung
Lisa Dummer-Smoch . . . 370
11.1.1 Lesenlernen – ein multisensorischer Prozess . . . 371
11.1.2 Die aktuell diskutierten Ursachen von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten . . . 375
11.1.3 Die spezifische Lese-Rechtschreibschwäche: Diskrepanz-Legasthenie – Erscheinungsbilder, Definitionen, Forschungsergebnisse . 377
11.1.4 Diskrepanz-Legasthenie oder „jegliche LRS“? Ein Fazit . . . 391
Literatur . . . 392

11.2 Störungen/Schwierigkeiten des Lesenlernens (Dyslexie – Legasthenie) und des Rechtschreibens aus kinderpsychiatrischer Perspektive
Ulrich Strehlow und Johann Haffner . . . 396
11.2.1 Geschichtlicher Abriss . . . 396
11.2.2 Aktuelle Konzepte und Definitionen . . . 398
11.2.3 Epidemiologie . . . 403
11.2.4 Verlauf . . . 403
11.2.5 Schlussfolgerungen . . . 414
Literatur . . . 415

11.3 Neurologische Grundlagen der Legasthenie
Henning Rosenkötter . . . 419
11.3.1 Die Neuropsychologie des Hörens und Lesens . . . 419
11.3.2 Genetik . . . 422

11.3.3 Neuroanatomische Befunde . . . 422
11.3.4 Neuropsychologie . . . 424
11.3.5 Lateralisation . . . 428
11.3.6 Therapie und Ausblick . . . 429
Literatur . . . 429

11.4 Funktionaler Analphabetismus
Marie-Cécile Bertau . . . 431
11.4.1 Begriff . . . 431
11.4.2 Erscheinungsformen . . . 432
11.4.3 Epidemiologie . . . 434
11.4.4 Ursachen . . . 435
11.4.5 Bildungspolitische Wahrnehmung des Problems . . . 437
11.4.6 Alphabetisierungsarbeit, Prävention . . . 438
Literatur . . . 439

12 Probleme beim Zweitspracherwerb
Annette Kracht . . . 442

12.1 Semilingualismus . . . 443
12.2 Sprachliche Entwicklungsauffälligkeiten bei Kindern mit Migrationshintergrund . . . 447
12.3 Strukturelle Entwicklungsauffälligkeiten bei Mehrsprachigkeit . . . 450
12.4 Zusammenfassung . . . 452
Literatur . . . 453

13 Sprachstörungen bei kognitiver Beeinträchtigung
Susanne Nußbeck . . . 456

13.1 Zum Verhältnis von Kognition und Sprache . . . 457
13.2 Lern- und geistige Behinderung und Sprachentwicklung . . . 459
13.3 Down-Syndrom . . . 461
13.4 Williams-Beuren-Syndrom . . . 462
13.5 Andere genetische Syndrome . . . 463
13.6 Autismus . . . 464
13.7 Zusammenfassung . . . 465
Literatur . . . 466

Teil III Diagnostik und Differenzialdiagnostik: Klassifikationen, Methoden und Probleme

Einführung
Hermann Schöler & Alfons Welling . . . 473

14 Allgemeine Fragestellungen
Ulrich von Knebel und Karl Dieter Schuck . . . 475

14.1 Definitionen . . . 475

14.2 Funktionen und Aufgaben der Diagnostik in Dokumenten der Schulpraxis . . . 476
14.3 Ergebnisse des wissenschaftlichen Diskurses zur Diagnostik aus psychologischer Perspektive . . . 478
14.3.1 Lern- und Entwicklungstheorien: Menschenbilder . . . 479
14.3.2 Fördern, Förderbedarf und Behinderungsbegriff . . . 480
14.3.3 Bezugssysteme für diagnostische Schlussfolgerungen und gegenstandsadäquate Methoden . . . 480
14.3.4 Diagnostische Methoden und Strategien im Kontext der Methodologie empirischer Forschung . . . 483
14.4 Erziehungswissenschaftliche Perspektiven einer Diagnostik im Förderschwerpunkt Sprache . . . 486
14.4.1 Kennzeichen des Pädagogischen . . . 487
14.4.2 Bestimmungsmerkmale einer pädagogischen Diagnostik im Förderschwerpunkt Sprache . . . 490
14.4.3 Zur Theoriegeleitetheit pädagogischer Diagnostik – eine Schlussbemerkung . . . 499
Literatur . . . 500

15 Klassifikationssysteme

15.1 Die internationalen Klassifikationen der WHO: ICD-10 und ICF *Ute Repschläger* . . . 505
15.1.1 World Health Organization WHO . . . 505
15.1.2 Von der ICD-10 zur ICF . . . 505
15.1.3 Das ICF-Modell . . . 506
15.1.4 ICF-Komponenten . . . 506
15.1.5 Fallbeispiel der WHO zur ICF . . . 507
15.1.6 Funktionsfähigkeit/Behinderungsbegriff der ICF . . . 508
15.1.7 Verschlüsselungssystem der ICF . . . 508
15.1.8 Ethische Leitlinien . . . 509
15.1.9 Ziele der ICF . . . 509
15.1.10 Zukunft der ICF . . . 510
15.1.11 Fazit . . . 510
Literatur . . . 511

15.2 Legasthenie – zur Begrifflichkeit in den Legasthenie-Erlassen der deutschen Bundesländer *Lisa Dummer-Smoch* . . . 511
15.2.1 Die Kontextabhängigkeit der Begriffe . . . 513
15.2.2 Die Erlasse der deutschen Bundesländer im Überblick . . . 514
15.2.3 Die Begriffe in der jüngsten erziehungswissenschaftlichen Forschung . . . 517
Literatur . . . 519

15.3 Institutionen der Sprachheilpädagogik im schulischen Bereich
Manfred Grohnfeldt 520
15.3.1 Historischer Rückblick 520
15.3.2 Theoretische Einordnung: Zusammenhänge von Institutionalisierung und sprachheilpädagogischem Selbstverständnis 522
15.3.3 Institutionen bei Kindern und Jugendlichen mit dem Förderschwerpunkt Sprache 523
15.3.4 Kommentar und Ausblick 528
Literatur 529

16 Diagnostische Verfahren zur Bestimmung des Sprachentwicklungsstandes

16.1 Sprachentwicklungsdiagnostik mittels standardisierter Tests
Jeanette Roos und Hermann Schöler 531
16.1.1 Voraussetzungen für eine Sprachentwicklungsdiagnostik 531
16.1.2 Sprachentwicklungstests 535
16.1.3 Nachsprechen von Sätzen – ein Königsweg der Sprachentwicklungsdiagnostik 541
16.1.4 Desiderata und Ausblick 543
Literatur 546

16.2 Einzelne Sprachleistungsbereiche 550

16.2.1 Diagnostik von phonetischen und phonologischen Störungen bei Spezifischer Sprachentwicklungsstörung: Theoretische Grundlagen, Vorgehensweisen und Perspektiven
Roswitha Romonath 550
Literatur 569

16.2.2 Grammatik („Morphologie-Syntax“)
Dietlinde Schrey-Dern 574
Literatur 579

16.2.3 Semantik und Lexikon
Christian W. Glück 580
Literatur 586

16.2.4 Pragmatik
Maria Spreen-Rauscher 588
Literatur 598

17 Diagnostische Verfahren bei Stimm- und Redegestaltungsstörungen

17.1 Sprechflüssigkeit
Bernd Hansen und Claudia Iven 602
17.1.1 Diagnostisches Vorgehen bei vermutetem Stottern 602

17.1.2 Diagnostisches Vorgehen bei vermutetem Poltern 605
Literatur 606

17.2 Stimmstörungen
Annerose Keilmann 607
17.2.1 Anamnese 607
17.2.2 Untersuchung 609
17.2.3 Auditiver Stimmbefund 610
17.2.4 Stimmbelastungstest 612
17.2.5 Stimmfeldmessung 612
17.2.6 Körperliche Untersuchung 613
17.2.7 Elektroakustische Verfahren 615
17.2.8 Hörprüfungen 615
17.2.9 Einschätzung der motorischen Entwicklung 616
Literatur 616

18 Lese- und Rechtschreibdiagnostik

18.1 Screenings zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten
Heiner Jansen 618
18.1.1 Merkmale von Screenings zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten 618
18.1.2 Die Suche nach Verursachungsbedingungen 619
18.1.3 Schlussfolgerungen für die inhaltliche Konzipierung von Screenings . . 621
18.1.4 Zur Bedeutung spezifischer, unspezifischer und konfundierter Prädiktoren und Kriterien bei der Vorhersage von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten 623
18.1.5 Merkmale individueller (klassifikatorischer) Vorhersagen 624
18.1.6 Merkmale von und Anforderungen an Screeningverfahren 627
Literatur 628

18.2 Lesetests
Karin Landerl 633
18.2.1 Klassen- vs. Einzeltests 633
18.2.2 Testverfahren zur Abklärung des Leseverständnisses 633
18.2.3 Testverfahren zur Abklärung der basalen Lesefertigkeiten 635
18.2.4 Diagnose von Leseschwierigkeiten 639
Literatur 640

18.3 Rechtschreibtests
Karin Landerl und Winfried Kain 640
18.3.1 Präsentation der kritischen Wörter 641
18.3.2 Klassen- vs. Einzeltest 642
18.3.3 Quantitative Fehleranalyse 643
18.3.4 Qualitative Fehleranalysen 644
18.3.5 Rechtschreiben auf Wort-, Satz- und Textebene 646
Literatur 647

19 Diagnostik der Sprachleistungen zweisprachig aufwachsender Kinder

19.1 Erfassung der sprachlichen Performanzen zweisprachig aufwachsender Kinder in Deutschland – Verfahren zur Sprachstandsfeststellung vor und bei Schulbeginn
Hans-Joachim Roth und İnci Dirim 648
19.1.1 Rückblick 649
19.1.2 Aktuelle Verfahren 651
19.1.3 Kritische Analyse 659
19.1.4 Ausblick 662
Literatur 663

19.2 Sprachstandserhebungsverfahren für Kindergartenkinder und Schulanfänger in Politik und Pädagogik
Lilian Fried 665
19.2.1 Spracherfassungsverfahren – Formen und Beispiele 666
19.2.2 Ausblick 678
Literatur 679

Teil IV Prävention

Einführung
Hermann Schöler & Alfons Welling 687

20 Frühdiagnostik: Frühindikatoren und Verfahren zur Früherkennung von Risikokindern
Petra Schulz 688

20.1 Frühindikatoren von Spezifischen Sprachentwicklungsstörungen 691
20.2 Vom Frühindikator zur Diagnostik: Verfahren zur Früherkennung von Sprachentwicklungsstörungen 694
20.2.1 Elternfragebögen ELFRA-1 und ELFRA-2 695
20.2.2 Sprachentwicklungstest für zweijährige Kinder SETK-2 697
20.3 Zusammenfassung 699
Literatur 700

21 Frühförderung

21.1 Interdisziplinäre Frühförderung
Jürgen Kühl und Karlheinz Jetter † 705
21.1.1 Grundverständnis von Frühförderung als Interdisziplinäre Frühförderung 705
21.1.2 Konzeptionelle Entwicklung der Frühförderung 706
21.1.3 Konzeptionelle Grundlagen der Interdisziplinären Frühförderung 708
21.1.4 Institutionen und Fachleute Interdisziplinärer Frühförderung 714

21.1.5 Rechtliche Grundlagen Interdisziplinärer Frühförderung 716
21.1.6 Ethische Grundlagen Interdisziplinärer Frühförderung 718
Literatur 720

21.2 Frühförderung unter entwicklungspsychologischer Perspektive
Tanja Jungmann 722
21.2.1 Anspruch und Realität der Forderung nach Frühförderung 723
21.2.2 Effektive Frühförderung 732
21.2.3 Relative Effektivität von Frühförderstrategien 739
21.2.4 Zusammenfassung und Ausblick 740
Literatur 741

21.3 Die vorschulische Förderung der phonologischen Bewusstheit
Jutta Weber, Peter Marx und Wolfgang Schneider 746
21.3.1 Die Bedeutung der phonologischen Bewusstheit und weiterer Vorläuferfertigkeiten für das Lesen- und Schreibenlernen 747
21.3.2 Die Würzburger Trainingsprogramme „Hören, Lauschen, Lernen 1 und 2“ 749
21.3.3 Die Evaluation des Programms 754
21.3.4 Detailprobleme und weitere Perspektiven des Programms 756
21.3.5 Diskussion 759
Literatur 760

Teil V Interventionen

Einführung
Hermann Schöler & Alfons Welling 765

22 Spezifische Förderprogramme bei Sprach-, Sprech- und Stimmstörungen

22.1 Sprachförderprogramme
Werner Kany 767
22.1.1 Ausgangssituation 768
22.1.2 Standards für Förderprogramme 770
22.1.3 Förderprogramme 776
22.1.4 Fazit – Desiderate – Ausblick 805
Literatur 809

22.2 Legasthenie-Förderung: Drei nach heilpädagogischen Prinzipien konzipierte und evaluierte Programme
Lisa Dummer-Smoch 814
22.2.1 Zur Auswahl der drei Förderprogramme 815
22.2.2 Das Programm von Kossow 816
22.2.3 Der Kieler Leseaufbau 821

22.2.4 Das Programm von Reuter-Liehr 828
22.2.5 Diskussion 834
Literatur 835

22.3 Mehrdimensionale Therapie kindlicher Stimmstörungen
Ulla Beushausen 837
22.3.1 Bio-Psycho-Soziales Ursachenmodell 837
22.3.2 Diagnostik der kindlichen Stimmstörungen 840
22.3.3 Mehrdimensionale Therapie 841
22.3.4 Wirksamkeit der mehrdimensionalen Therapie 854
Literatur 856

22.4 Therapie des selektiven Mutismus im Kindesalter
Kristin Scheib 858
22.4.1 Behandlungsbedürftigkeit des selektiven Mutismus 858
22.4.2 Behandlungsansätze 859
22.4.3 Wirksamkeitsnachweise 863
22.4.4 Abschließende Bemerkungen und Ausblick 863
Literatur 865

22.5 Myofunktionelle Behandlungen und ihr Einfluss auf die sprachliche Artikulation
Klaus-Jürgen Berndsen und Sabine Berndsen 866
22.5.1 Frühe Ansätze der Myofunktionellen Therapie 867
22.5.2 Myofunktionelle Therapie unter Einbeziehung von Schluckübungen . . 868
22.5.3 Abgrenzung Schlucken und Zungendyskinesie 871
22.5.4 Beteiligung der Zunge am Schluckakt 872
22.5.5 Neuromotorische Versorgung und Beteiligung der Zunge an der sprachlichen Artikulation 874
22.5.6 Revidiertes Phasenmodell zum Schlucken 875
22.5.7 Zungenübungen sind keine Schluckübungen 876
22.5.8 Übungen zur Ruhelage der Zunge 876
22.5.9 Interaktive Myofunktionen 878
22.5.10 Cranio-Cervikale-Myofunktions-Modell (CCMM) 879
22.5.11 Face-Former-Therapie (FFT) – ein neue myofunktionelle Behandlungsmethode 882
22.5.12 Muskel- und Funktionsbehandlung auf neurophysiologischer Basis . . . 882
22.5.13 Face-Former-Therapie: Aktive und passive Behandlungselemente 883
22.5.14 Untersuchungen zur FFT 884
22.5.15 Auswirkungen myofunktioneller Übungen auf die sprachliche Artikulation 886
22.5.16 Zusammenfassung 887
Literatur 888

23 Trainings zur allgemeinen kognitiven Entwicklungsförderung
Claudia Mähler, Marcus Hasselhorn, Stephanie Schreblowski und Willi Hager . . . 891

23.1 Kognitive Trainings für Kinder . . . 892
23.1.1 Aufmerksamkeits- und Konzentrationstrainings . . . 892
23.1.2 Wahrnehmungstrainings . . . 893
23.1.3 Denktrainings . . . 895
23.1.4 Trainings räumlicher Fähigkeiten . . . 896
23.1.5 Gedächtnistrainings . . . 897
23.1.6 Metakognitive Trainings . . . 899
23.2 Kann die allgemeine kognitive Entwicklung durch Trainings bedeutsam gefördert werden? . . . 900
23.2.1 Die Anlage-Umwelt-Debatte . . . 900
23.2.2 Unterscheidung zwischen Wirksamkeit und Wirkungen von Trainings . 901
23.2.3 Zum Verhältnis von Effektgröße und Transferbreite . . . 902
Literatur . . . 903

24 Möglichkeiten und Grenzen allgemeiner Wahrnehmungsförderung in der Sprachtherapie
Susanne Nußbeck . . . 906

24.1 Was wird gefördert, wenn „Wahrnehmung" gefördert wird? . . . 907
24.2 Anforderungen an Konzepte . . . 907
24.3 Globale Konzepte der Wahrnehmungsförderung . . . 909
24.3.1 Psychomotorik . . . 909
24.3.2 Sensorische Integration . . . 910
24.3.3 Führen in Alltagsgeschehnissen . . . 911
24.3.4 Frostig-Programm . . . 912
24.3.5 Montessori-Pädagogik . . . 913
24.4 Förderung spezifischer Wahrnehmungsleistungen . . . 914
24.4.1 Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen . . . 914
24.4.2 Umstrittene Methoden . . . 916
24.5 Zusammenfassung . . . 917
Literatur . . . 918

25 Elternpartizipation
Ute Ritterfeld . . . 922

25.1 Spracherwerb als transaktionale Entwicklungsaufgabe . . . 922
25.2 Argumente für die Elternpartizipation . . . 925
25.2.1 Elterliche Einstellung zur Kindertherapie . . . 925
25.2.2 Nutzung von Alltagsressourcen . . . 926
25.2.3 Diagnose als Entwicklungsrisiko . . . 928
25.2.4 Bewältigung einer Störungsdiagnose . . . 931
25.3 Modelle der Elternpartizipation . . . 932

25.4 Empirische Befunde zur Wirksamkeit von Elterntrainings 934
25.5 Praxis der Elternpartizipation: Die Diskrepanz zwischen Wunsch und Wirklichkeit 938
25.6 Prinzipien einer Pragmatischen Elternpartizipation 940
Literatur 945

Teil VI Schule und Unterricht

Einführung
Hermann Schöler & Alfons Welling 953

26 Unterricht und Therapie – die didaktische Frage im Förderschwerpunkt Sprache
Alfons Welling 955

26.1 Begründungszusammenhänge 957
26.1.1 Historische Betrachtung: Zur Entstehung der didaktischen Frage 957
26.1.2 Die didaktische Frage im Kontext bildungspolitisch-sonderpädagogischer Neuorientierungen 958
26.1.3 Praxisbezogene Betrachtung: Die didaktische Frage im Kontext vielfältiger Förderorte 959
26.1.4 Theoretische Betrachtung: Konzeptionelle Ansätze einer Lösung der didaktischen Frage 960
26.2 Vorbereitende Skizzierungen zu empirisch-wissenschaftlichen Prüfungen sprachdidaktischer Konstruktion in Unterricht und Therapie . . 962
26.2.1 Gütekriterien sprachdidaktischer Konstruktion in Unterricht und Therapie 962
26.2.2 Kooperative Sprachdidaktik im Rahmen einer handlungsorientierten Unterrichtslehre 964
26.2.3 Kooperative Sprachtherapie im Rahmen einer handlungsorientierten Therapielehre 967
26.2.4 Verschiedene Professionstätigkeiten und lebensweltlich konkrete sprachliche Förderbedürfnisse 970
26.2.5 Unterschiedliche Handlungslogiken und die didaktisch konstruierte Einheit von Unterricht und Therapie 973
26.3 Resümee 975
Literatur 976

27 Didaktische Anforderungsfelder

27.1 Sprachlicher Anfangsunterricht
Mechthild Dehn 982
27.1.1 Lernfelder des Anfangsunterrichts 982
27.1.2 Lesenlernen und Lesenlehren 983
27.1.3 Schreiben lernen – Schreiben lehren 989
27.1.4 Beziehung zwischen Lesen und Schreiben 997

27.1.5 Umgang mit Heterogenität 998
Literatur 1000

27.2 Die Schriftsprache: Ein vernachlässigter Bereich der Didaktik in mehrsprachigen Lerngruppen
Gerlind Belke 1005
27.2.1 Das Problem: Schriftspracherwerb unter den Bedingungen der Mehrsprachigkeit 1005
27.2.2 Probleme beim medialen Schriftspracherwerb 1006
27.2.3 Probleme beim Erwerb schriftsprachlicher Normen und beim Erwerb konzeptioneller Schriftsprachlichkeit 1012
27.2.4 Zum didaktischen Stellenwert der Schriftsprache in mehrsprachigen Lerngruppen 1014
27.2.5 Die Schriftsprache als Ziel und Medium der Sprachvermittlung 1015
Literatur 1020

27.3 Sprache und sprachliche Anforderungen im Mathematikunterricht der Grundschule
Günter Krauthausen 1022
27.3.1 „Sprachen“ im Mathematikunterricht 1022
27.3.2 Funktionen der Sprache (beim Mathematiklernen) 1023
27.3.3 Sprachliche Anforderungen an Lehrende 1024
27.3.4 Zur Ambivalenz von Eindeutigkeit 1024
27.3.5 Empirische und theoretische Mehrdeutigkeit 1025
27.3.6 Sprachliche Anforderungen im Mathematikunterricht 1028
27.3.7 Gemeinsame Ziele des Mathematik- und Sprachunterrichts 1031
27.3.8 Fazit 1033
Literatur 1033

27.4 Frühes Fremdsprachenlernen
Helene Decke-Cornill 1035
27.4.1 Bildungspolitischer Kontext 1035
27.4.3 Wie lernen Menschen Sprachen? 1040
27.4.4 Reiche Lernumgebungen 1043
27.4.5 Frühes Fremdsprachenlernen für alle? 1045
27.4.6 Ausblick 1046
Literatur 1047

27.5 Bewegung und Sprache, Behinderung und Sport
Willibald Weichert 1048
27.5.1 Die Problemstellung 1048
27.5.2 Von der Bewegung zur Sprache 1049
27.5.3 Über Sprache zur Bewegung 1061
27.5.4 Schlussfolgerungen 1068
Literatur 1068

27.6 Lernbereich Ästhetik – Visuelle Medien und Bildende Kunst
Barbara Wichelhaus 1071
27.6.1 Ästhetische Erziehung und Bildung im Kunstunterricht 1071

27.6.2 Zur Bildnerei von Schülern im Förderschwerpunkt Sprache 1072
27.6.3 Bild und Sprache 1074
27.6.4 Visuelle Medien – Bildende Kunst 1076
27.6.5 Arbeits- und Aufgabenfelder 1077
27.6.6 Der Lernbereich Ästhetik im Förderschwerpunkt Sprache 1080
Literatur 1081

27.7 Sprachförderung im Unterricht als diagnosegeleiteter Prozess
Ulrich von Knebel 1082
27.7.1 Zur Spezifität sprachbehindertenpädagogischer Förderung im Unterricht 1082
27.7.2 Organisationsformen unterrichtlicher Sprachförderung 1084
27.7.3 Diagnostik als Voraussetzung einer individuell zugeschnittenen Sprachförderung 1088
27.7.4 Grobskizze der Sprachförderung Kais in Therapie und Unterricht 1097
27.7.5 Zusammenfassung 1099
Literatur 1100

28 Schule, Förderschwerpunkt Sprache und Neue Medien
Bodo Lecke 1104

28.1 Medienpädagogik und Kommunikationswissenschaft 1104
28.2 Sprache und Schrift 1107
28.3 Literatur und Lesen 1109
Literatur 1111

29 Berufliche Integration von Personen, die in einer Werkstatt für behinderte Menschen tätig waren und in der Regel weder lesen noch schreiben können
Ilka Spiess und Klaus Struve 1114

29.1 Personen in einem Übergangsfeld zwischen geistiger Behinderung und Lernbehinderung mit Sprachschwierigkeiten 1115
29.2 Arbeit als wesentliche Tätigkeit erwachsener Menschen 1116
29.2.1 Ziele der Beschäftigung in Werkstätten für behinderte Menschen 1118
29.2.2 Integrationsfachdienste zur Unterstützung und Begleitung behinderter Menschen auf dem Weg in den allgemeinen Arbeitsmarkt . .1119
29.3 Berufliche Integration von Personen mit Sprachbehinderungen, die ehemals in Werkstätten für behinderte Menschen beschäftigt waren . . .1121
29.4 Zur Bedeutung von Sprache und Kommunikation in Arbeit und Beruf . .1122
29.5 Zwei Beispiele für berufliche Integration 1125
Literatur 1127

Autorenregister 1131

Sachregister 1167

Vorwort der Reihenherausgeber

Mit dem vorliegenden Handbuch startet eine neue Handbuchreihe, beginnend mit dem sonderpädagogischen Förderschwerpunkt Sprache; diese Reihe wird in den kommenden Monaten und Jahren fortgesetzt und ergänzt (z. B. um den Förderschwerpunkt „Lernen", „geistige Entwicklung", „soziale und emotionale Entwicklung"). Hauptziel dieser Handbuchreihe ist es, aus unterschiedlichen Disziplinen empirisch gewonnenes, aktuelles Wissen über die Pädagogik und Psychologie für Kinder und Jugendliche in besonderen Lebenslagen zu bündeln und nicht nur Studierenden der Sonderpädagogik, Lehrkräften in Förderschulen und -zentren sowie in allgemeinen Schulen zur Verfügung zu stellen sondern auch den in sonderpädagogischen Arbeitsfeldern tätigen Psychologen, Ärzten, Therapeuten, Sozialarbeitern u.a. Insofern verfolgen die Herausgeber auch das Ziel, eine empirisch orientierte Sonderpädagogik weiter zu entwickeln und damit Basis vorbereiten zu helfen, die wenig Raum für Spekulationen offen lässt. Die Herausgeberinnen und Herausgeber der einzelnen Handbücher sind entsprechend gebeten worden, bei der inhaltlichen Gestaltung der Beiträge diese Gesichtspunkte zu berücksichtigen:

- Bestimmung des Gegenstandsbereiches und damit Vermittlung eines Überblicks über die bearbeitete Thematik
- Erklärungsansätze
- Diagnostik
- Prävention
- Intervention
- Unterricht
- Forschungsaspekte (Methoden, Projekte, offene Fragen)

Nicht bei allen Einzelbänden konnte dieser Grobgliederung systematisch gefolgt werden, sie findet sich jedoch im Prinzip in den Einzelgliederungen wieder. Die Herausgeber des vorliegenden Bandes sind z. B. aus guten Gründen davon abgewichen – wie sie in ihrem Einführungsteil auch begründen werden. Die o. g. Gesichtspunkte finden sich jedoch auch hier an anderen Leseorten wieder.

Alle Mitautoren und -autorinnen haben sich bemüht, eine ausgewogene Darstellung von Theorien und empirischen Befunden vorzulegen. Da es sich jedoch nicht um Lehr-, sondern um Handbücher handelt, kam es nicht so sehr auf die innere Systematik der darzustellenden Inhalte an als vielmehr auf die aktuelle wissenschaftliche Orientierung. Deshalb haben die Autorinnen und Autoren versucht, ihre Argumentation an wissenschaftlich bewährten Theorien und an empirischen Untersuchungsergebnissen festzumachen. Falls solche noch nicht ausreichend vorhanden sind, wurde zumindest versucht, auf fachwissenschaftliche Literaturergebnisse zurückzugreifen.

Der hier nun vorliegende Band betrifft ein sonderpädagogisches Fachgebiet, das sich wie kaum ein anderes durch hohe Komplexität auszeichnet. Die Bandherausgeber schreiben zu Recht in ihrem Einführungsteil: „Sprache ist unbestritten eine der herausragenden Fähigkeiten des Menschen" und somit eine der zentralen Voraussetzungen erfolgreichen Lernens. Der Komplexität des Gegenstandes folgend ist das vorliegende

Handbuch unter Einbindung interdisziplinärer Forschungsbefunde inhaltlich relativ umfangreich ausgelegt: Nachdem ein erster zentraler Schwerpunkt in der unauffälligen Sprach- und Schriftsprachentwicklung (des Kindes- und Jugendalters) vorgestellt wird, folgt eine differenzierte Beschreibung der wichtigsten Sprach- und Schriftsprachlernstörungen, gefolgt von der Darstellung sprachspezifischer (differenzial-)diagnostischer Ansätze, Methoden und Probleme sowie von präventiven Maßnahmen und speziellen Interventionen im Förderschwerpunkt Sprache. Abschließend steht der „Sprachgebrauch von Schülerinnen und Schülern in den verschiedenen vorschulischen und schulischen Praxisfeldern“ im Focus der Beiträge.

Im Ergebnis ist nun ein Handbuch entstanden, das nach unserer Ansicht hinsichtlich seiner formalen, sprachlichen und inhaltlichen Qualität seinesgleichen sucht.

Den Kollegen *Hermann Schöler* und *Alfons Welling* ist es nach unserer Einschätzung gelungen, eine extrem komplexe Thematik auf hohem wissenschaftlichem Niveau sinnvoll, übersichtlich und überzeugend zu ordnen. Das nehmen wir dankbar zur Kenntnis, auch in dem Wissen, dass ein anspruchsvolles Handbuch ohne die kompetente Mitarbeit von Kollegen und Kolleginnen aus der Sonderpädagogik und ihren Nachbardisziplinen kaum noch vorstellbar ist. Den Kolleginnen und Kollegen gilt daher unser besonderer Dank.

Die Reihenherausgeber hoffen, dass dieses sonderpädagogische Handbuch die Leserinnen und Leser darin unterstützt, bei sich anbahnenden oder bereits vorliegenden Sprachproblemen Anregungen und Hilfen zur kompetenten Förderung zu erhalten, dass somit Kinder und Jugendliche mittel- oder unmittelbar von diesem Handbuch profitieren. Inwieweit sich die o. g. Ansprüche Geltung verschaffen konnten, wird also letztendlich die Leserschaft zu entscheiden haben, die zu Rückmeldungen herzlich eingeladen ist.

Kiel und Potsdam, im Frühjahr 2006

Johann Borchert
Herbert Goetze

Vorwort der Bandherausgeber

Sprache ist unbestritten eine der herausragenden Fähigkeiten des Menschen: Phylogenetisch betrachtet ist sie eine der jüngsten Errungenschaften und einzigartig. Ontogenetisch muss sie von jedem Menschen neu hervorgebracht werden und weist für viele weitere Entwicklungsbereiche des Individuums hohe Bedeutsamkeit auf. Aktualgenetisch ist sie das bedeutsamste Kommunikationsmittel, mit dem Menschen ihr Zusammenleben organisieren.

Sprachliche Fähigkeiten und Fertigkeiten sind daher vor allem dann besonders zu beachten, wenn sich in der individuellen Entwicklung und im Lernen Auffälligkeiten in den sprachlichen Bereichen zeigen. So ist Sprache heute Gegenstand vieler wissenschaftlicher Disziplinen und ein prototypischer Bereich interdisziplinärer Forschung. Im Rahmen des vorliegenden Handbuches sollen Sprache[1] und Sprechen und deren Auffälligkeiten daher aus einer Reihe verschiedener Disziplinen beschrieben und analysiert werden. Auch die beiden Herausgeber repräsentieren unterschiedliche Disziplinen und die damit verbundenen Perspektiven auf den Gegenstandsbereich Sprache.

Der vorliegende Band „Sprache“ nimmt in gewisser Weise eine Sonderstellung im Rahmen des von Johann Borchert und Herbert Goetze herausgegebenen Handbuchs „Pädagogik und Psychologie bei Behinderungen“ ein. Dies hat folgende Gründe:

(1) Der in den anderen Bänden vorgesehene erste Teil „Gegenstandsbeschreibung“ ließ sich nach unserer Auffassung nicht ohne weiteres auf den Bereich Sprache übertragen, da der Gegenstandsbereich Sprache nicht so fassbar erschien wie der Gegenstandsbereich geistiger Behinderungen, Körperbehinderungen oder Störungen der Sinnesorgane wie Augen (Blindheit, Sehbehinderung) und Ohren (Gehörlosigkeit, Schwerhörigkeit). Die Vielfalt der Arten von Sprach-, Stimm- und Sprechauffälligkeiten und -störungen und ihre Auswirkungen lassen ein einheitliches Konzept bzw. eine einheitliche Gegenstandsbeschreibung nicht zu. In diesem Band wird daher – und dies ist auch ein Unterschied zu anderen auf dem Markt befindlichen Hand- und Lehrbüchern, wie die von Grohnfeldt herausgegebenen zwei Reihen, dem achtbändigen „Handbuch der Sprachtherapie“ (1989, 1990, 1991a, 1991b, 1992, 1993, 1994, 1995) und dem fünfbändigen „Lehrbuch der Sprachheilpädagogik und Logopädie“ (2000, 2001, 2002, 2003, 2004) – die unauffällige Sprach- und Schriftsprachentwicklung quasi als „Gegenstandsbeschreibung“ in einem Kapitel aus unterschiedlichen Disziplinen behandelt.

(2) Bei der Realisierung des vorgesehenen Teiles „Schule und Unterricht“ wurde sehr deutlich, dass es im Vergleich zu anderen Arten von Behinderungen keine eigenständige Didaktik und Methodik bei Sprachbehinderungen gibt. Die Beiträge in Kapitel 6 „Schule und Unterricht“ verdeutlichen daher sehr gut, dass keine eigenständige und spezifische Schulpädagogik für Sprachbehinderte existiert. In den Bundesländern, die noch eigene Institutionen für die Beschulung von Kindern mit Sprachbehinderungen haben, entspricht der Lehrplan daher auch konsequenterweise dem Regelschullehrplan. Die Maßnahmen,

1 Zwar wird in diesem Handbuch vorwiegend die Lautsprache betrachtet, andere Formen wie Gebärdensprachen sind aber in diese Definition ausdrücklich aufgenommen.

die für die einzelnen sprachbehinderten Kinder ergriffen werden, bestehen in der Regel aus individuellen Interventionen, wobei man nur selten zwischen pädagogischen und therapeutischen Maßnahmen differenzieren kann. Als ein Beleg für die theoretische Unmöglichkeit schulpädagogischer Forschung der sprachbehindertenpädagogischen Praxis kann auch das vollständige Fehlen solcher Forschung gelten. Wie Klauer (2000) analysiert, stellt sich die Forschungssituation allerdings bereits im Bereich der Sonderpädagogischen Psychologie als unzureichend dar – sowohl von ihrer theoretischen als auch ihrer methodischen Fundierung. Ein Dilemma sonderpädagogisch-psychologischer Forschung scheint allgemein darin zu liegen, dass vielfach theoretische Positionen vorherrschen, die sich empirischen Überprüfungen entziehen.

Die Auswahl der Themenbereiche des vorliegenden Handbuches erfolgte auch unter Einschränkungen, die sich im Rahmen seiner Konzeption und Herstellung ergaben.

Sprach-, Sprech- und Stimmstörungen treten während der gesamten Lebensspanne auf. Wir haben uns auf den Altersbereich bis Ende der Schulzeit (Kindheit und Jugendalter) konzentriert, wobei der Bereich der Aphasie vollständig ausgeklammert wurde. Das Kapitel 5 „Förderungen“ sollte ursprünglich umfangreicher gestaltet werden. Probleme ergaben sich aber in zweifacher Hinsicht: Zum einen scheinen eine Reihe der in der Praxis eingesetzten Interventionen weder theoretisch fundiert noch evaluiert und daher für eine Darstellung in einem solchen Handbuch ungeeignet zu sein. Zum anderen bestanden große Schwierigkeiten, Autorinnen und Autoren für den Inhaltsbereich „Förderung“ zu gewinnen – und auch zu behalten, denn einige Beiträge wurden erst nach Manuskriptabgabeschluss zurückgezogen, sodass es nur in wenigen Fällen gelang, kurzfristig neue Autorinnen und Autoren zu finden. Diese Probleme mögen auch ein Zeichen dafür sein, dass ein großer Bedarf an wissenschaftlich evaluierten Interventionen im Bereich der Therapie und Förderung von Sprachbehinderungen besteht.

Die Danksagungen an alle Personen und Institutionen, die zur Konzeption, Herstellung und Publikation beigetragen haben, kann hier auf wenige beschränkt bleiben: Der Erstherausgeber möchte sich bei Dekanat und Rektorat der Pädagogischen Hochschule Heidelberg bedanken, die ihm durch die Gewährung eines Forschungssemesters im Wintersemester 2003/04 die Möglichkeit gegeben haben, die einzelnen Beiträge intensiv redigieren und lektorieren zu können. Der Zweitherausgeber dankt dem Lektorat Beate Carle für die kooperative Unterstützung bei der genauen Durchsicht und Überarbeitung eines wesentlichen Teils der Beiträge. Besonderer Dank gilt auch den Gesamtherausgebern Johann Borchert und Herbert Goetze, die alle Beiträge sehr sorgfältig gelesen und redigiert haben.

Heidelberg und Hamburg, im Frühjahr 2006

Hermann Schöler
Alfons Welling

Literatur

Grohnfeldt, M. (Hrsg.). (1989). *Handbuch der Sprachtherapie, Bd. 1 Grundlagen der Sprachtherapie*. Berlin: Spiess.

Grohnfeldt, M. (Hrsg.). (1990). *Handbuch der Sprachtherapie, Bd. 2 Störungen der Aussprache*. Berlin: Spiess.

Grohnfeldt, M. (Hrsg.). (1991a). *Handbuch der Sprachtherapie, Bd. 3 Störungen der Semantik*. Berlin: Spiess.

Grohnfeldt, M. (Hrsg.). (1991b). *Handbuch der Sprachtherapie, Bd. 4 Störungen der Grammatik*. Berlin: Spiess.

Grohnfeldt, M. (Hrsg.). (1992). *Handbuch der Sprachtherapie, Bd. 5 Störungen der Redefähigkeit*. Berlin: Spiess.

Grohnfeldt, M. (Hrsg.). (1993). *Handbuch der Sprachtherapie, Bd. 6 Zentrale Sprach- und Sprechstörungen*. Berlin: Spiess.

Grohnfeldt, M. (Hrsg.). (1994). *Handbuch der Sprachtherapie, Bd. 7 Stimmstörungen*. Berlin: Spiess.

Grohnfeldt, M. (Hrsg.). (1995). *Handbuch der Sprachtherapie, Bd. 8 Sprachstörungen im sonderpädagogischen Bezugssystem*. Berlin: Spiess.

Grohnfeldt, M. (Hrsg.). (2000). *Lehrbuch der Sprachheilpädagogik und Logopädie, Bd. 1 Selbstverständnis und theoretische Grundlagen*. Stuttgart: Kohlhammer.

Grohnfeldt, M. (Hrsg.). (2001). *Lehrbuch der Sprachheilpädagogik und Logopädie, Bd. 2 Erscheinungsformen und Störungsbilder*. Stuttgart: Kohlhammer.

Grohnfeldt, M. (Hrsg.). (2002). *Lehrbuch der Sprachheilpädagogik und Logopädie, Bd. 3 Diagnostik, Prävention und Evaluation*. Stuttgart: Kohlhammer.

Grohnfeldt, M. (Hrsg.). (2003). *Lehrbuch der Sprachheilpädagogik und Logopädie, Bd. 4 Beratung, Therapie und Rehabilitation*. Stuttgart: Kohlhammer.

Grohnfeldt, M. (Hrsg.). (2004). *Lehrbuch der Sprachheilpädagogik und Logopädie, Bd. 5 Bildung, Erziehung und Unterricht*. Stuttgart: Kohlhammer.

Klauer, K. J. (2000). Forschungsperspektiven der Sonderpädagogischen Psychologie. In J. Borchert (Hrsg.), *Handbuch der Sonderpädagogischen Psychologie* (S. 993-999). Göttingen: Hogrefe.

Teil I

Das ungestörte Sprach-, Zweitsprach- und Schriftsprachlernen

Einführung

In Teil I werden die Erstsprachentwicklung, das Schriftsprachlernen und das Lernen mehrerer Sprachen in ihren unauffälligen Verläufen beschrieben. *Werner Deutsch* und *Christliebe El Mogharbel* führen mit einem eher ungewöhnlichen „Rundblick" in das Thema Sprachentwicklung ein. Nach einer biografischen Betrachtung („Was weiß man über seine eigene Sprachentwicklung?") und einer kurzen Beschreibung von Methoden der Sprachentwicklungsforschung aus einer historischen Perspektive wird der Entwicklungsverlauf beschrieben als „von unterschiedlichen Startpunkten aus" beginnend, der „keinen Primat für irgendeine Komponente des in und durch die Entwicklung entstehenden Sprachsystems" setzt. Diese „Mosaiktheorie" macht „die biologischen Wurzeln der Sprache bei der Stimme, d.h. dem stimmlichen Eindruck und dem stimmlichen Ausdruck" fest.

In einem zweiten Beitrag beschreiben *Christliebe El Mogharbel* und *Werner Deutsch* die Ontogenese von Phonetik, Phonologie und Prosodie. Entwicklung wird als ein Prozess von einer allgemein phonetischen zu einer sprachspezifischen phonologischen Wahrnehmung dargestellt. Der Weg zum ersten Wort führt über frühe Vokalisationen und über verschiedene Phasen des Babbling.

Die Frage, wie ein Kind seine Grammatik erwirbt, wird seit langem kontrovers diskutiert und ist nicht entschieden. *Gisela Szagun* argumentiert in ihrem Beitrag für eine epigenetische Sichtweise des Grammatikerwerbs und schließt durch die angeführten empirischen Belege eine angeborene und funktionell sowie anatomisch autonome Struktur (Module) eher aus. Des Weiteren wirft sie die Frage auf, ob Entwicklungsfenster („sensible Phasen") existieren, die für eine bestimmte Zeitdauer geöffnet sind, während dieser der Grammatikerwerb erfolgen muss. Ihre Untersuchungen der Spracherwerbsverläufe von Kindern mit Cochlea-Implantat lassen sie schlussfolgern, dass „die sensible Phase für Sprache zeitlich nicht so eng eingegrenzt [ist], dass der Grammatikerwerb mit zwei bis drei Jahren einsetzen muss". Darüber hinaus sind für sie Grammatik und Semantik keine getrennten Systeme, sondern der Erwerb von Grammatik ist abhängig von der Größe des Wortschatzes.

Im nächsten Beitrag beschreiben *Monika Rothweiler* und *Christina Kauschke* den Erwerb und Aufbau des mentalen Lexikons. Dieses Konstrukt wird dabei als ein „organisierter und aktiver Speicher, in dem lexikalische Einheiten mit komplexen Beziehungen zueinander gespeichert werden", postuliert. Der Aufbau dieses mentalen Lexikons „ist ein wesentlicher Bestandteil des kindlichen Spracherwerbs, der phonetisch-phonologische, semantische, pragmatische, morphologische und syntaktische Aspekte umfasst und zueinander in Beziehung setzt". Wortschatzspurt, Theorien des Erkennens und Differenzierens von Wortformen und -arten im Sprachinput, wie die Theorie des „fast mapping", Prozesse der Wortbildung und der Erwerb von Wortbedeutungen werden in diesem Beitrag thematisiert.

Dass Kinder von Beginn an soziale Wesen sind, die „ohne Austausch mit anderen Personen nicht in eine von Menschen geprägte Kultur hineinwachsen" können, und dass sprachliche Äußerungen nicht aus sich selbst heraus zu verstehen sind, „sondern

nur in Bezug auf Situationen, in denen sie hervorgebracht und wahrgenommen werden", sind die beiden Quellen für die Entwicklung pragmatischer Fähigkeiten. *Christliebe El Mogharbel* und *Werner Deutsch* illustrieren an den Sprechakten des Feststellens, Aufforderns, Bittens und Lügens, wie sich pragmatische Fähigkeiten im Kontext sozialen Handelns entwickeln.

Aus linguistischer Perspektive befasst sich anschließend *Stefanie Haberzettl* mit dem Zweitspracherwerb. Sie gibt einen Überblick über aktuelle theoretische Ansätze: das Interlanguage-Konzept, auf der Universalgrammatik beruhende, verarbeitungsorientierte und funktionalistische Ansätze. Keiner dieser Ansätze ist geeignet, alle Phänomene des Zweitspracherwerbs zu erklären. Die Autorin versucht abschließend eine Synthese dieser verschiedenen Perspektiven: Da Menschen Sprache lernen, um sich auszudrücken bzw. miteinander zu verständigen, „ist die Logik des Erwerbs eine Logik der kommunikativen Bedürfnisse, wie von funktionalistisch argumentierenden Studien an konkreten Lernervarietäten und Erwerbssequenzen gezeigt wird". Andererseits scheint der Mensch „eine besondere kognitive Ausstattung für das Erkennen abstrakter sprachlicher Strukturen und ihre Verarbeitung [zu] haben – oder sogar [zu] brauchen". Ein Forschungsdesiderat besteht nach der Autorin darin, die Wirkung unterschiedlicher Formen des Inputs näher zu bestimmen. Dies wäre die Voraussetzung dafür, um „Lerner, die Hilfe bedürfen, in Förderunterricht und mit besonderem Material beim Erwerb ihrer zweiten Sprache zu unterstützen".

Der Schriftspracherwerb wird in den beiden folgenden Beiträgen behandelt. Im ersten legt *Harald Marx* den Schwerpunkt auf das Lesenlernen. Drei Forschungsfelder werden von ihm differenziert: Leselehrmethoden, Leseprozess und Leseschwierigkeiten, die aus historischer Perspektive und heutigem Kenntnisstand beschrieben werden. Der Autor verdeutlicht, dass „dem Erwerb und der Anwendung der phonologischen Rekodierung und hierbei vor allem den Erweiterungen, die durch Analyse und Synthese der Graphem-Phonemkorrespondenzen ausgebildet werden, eindeutig der Vorzug zu geben ist vor dem Analogielesen und vor allem der Aufforderung zum top-down Lesen". Er zeigt auch die Relevanz vorhandener Vorläuferfertigkeiten für den Schriftspracherwerb auf, wobei bestimmte Fertigkeiten der „Phonologischen Bewusstheit" als notwendige Voraussetzungen für den Schriftspracherwerb gelten und die Verfügbarkeit anderer Fertigkeiten dieses Konstrukts zwangsläufige Konsequenzen sein sollen.

Christa Röber betrachtet den Erwerb des Schreibens vor dem Hintergrund des kindlichen Sprachwissens und kommt zu dem Schluss, dass viele der bisherigen didaktischen Modelle nicht zielführend sind. Der durch die großen internationalen Vergleichsstudien angestoßene Reformierungsprozess bestehe im Wesentlichen nur auf einer „Anreicherung des gewohnten methodischen Repertoires" und einer „Erhöhung der Motivation durch Spaß und Abwechslung", nicht aber auf einer Überprüfung des bisherigen didaktischen Vorgehens. Dieses müsste sich verändern, wie die Autorin anhand der Analyse des Lernprozesses am Beispiel der Schreibung des Buchstaben <t> verdeutlicht.

1 Erstsprachlernen

1.1 Thema Sprachentwicklung: Ein einführender Rundblick

Werner Deutsch und Christliebe El Mogharbel

1.1.1 Zugänge

1.1.1.1 Die eigene Biografie

Jeder Mensch verfügt über eine sprachliche Biografie, doch kaum ein Mensch beschäftigt sich mit der Frage, wie seine Biografie aussieht und wie sie zustande gekommen ist. Was wissen Menschen über ihre eigene Sprachentwicklung? Im Wintersemester 2003/04 haben wir an der TU Braunschweig in einer Übung zur Sprachentwicklung die Probe aufs Exempel gemacht. Zwei Psychologiestudentinnen aus dem ersten Semester hatten das Thema „Sprachentwicklung von mir aus gesehen“ übernommen. Ihre Aufgabe bestand darin, in einem Vortrag darzustellen, was sie über ihre eigene Sprachentwicklung wissen. Beide Studentinnen lösten die Aufgabe ähnlich. Sie ließen die Biografie ihrer Sprachentwicklung mit einem besonderen Ereignis beginnen. Die erste, in Deutschland geborene und aufgewachsene Studentin berichtete von einem Urlaub, in dem sie auf einem Zeltplatz in Frankreich einen Franzosen kennen gelernt habe. Er war von der gleichen Körperbehinderung betroffen wie sie. Durch ihn habe sie fließend Französisch sprechen gelernt. Die zweite Studentin erinnerte sich an ihre Schulzeit in Polen, wo ihr im Unterricht Deutsch als Fremdsprache begegnet sei. Beim ersten Kontakt habe ihr das Deutsche nicht gefallen. Inzwischen sei diese Sprache für sie genauso selbstverständlich wie ihre Muttersprache Polnisch.

Die so genannten Meilensteine der frühen Sprachentwicklung kamen in den biografischen Berichten der beiden Studentinnen nicht vor. Ihre Berichte setzten mit bewussten Erinnerungen an Ereignisse ein, die nicht in jeder Sprachbiografie vorkommen und die den eigenen Lebensweg bis heute bestimmt haben. Es sind biografische Besonderheiten, durch die sich die eigene Biografie von anderen abhebt. Was die sprachlichen Biografien der meisten Menschen gemeinsam haben, spielt sich zu Zeiten ab, die später gar nicht oder kaum mehr der bewussten Erinnerung zugänglich sind. Die grundlegenden Kapitel der eigenen Sprachentwicklung sind ein „Opfer“ der frühkindlichen Amnesie geworden. Von da her ist es überhaupt nicht verwunderlich, wie die beiden Studentinnen aus dem ersten Semester die eigene Sprachbiografie aufgerollt haben. Die frühen Jahre, die im Mittelpunkt der Erforschung der kindlichen Sprachentwicklung stehen, wurden einfach überschlagen. Durch die Bildung von neuen Synapsenverbindungen verändert sich jedes menschliche Gehirn so umfassend, dass Gedächtnisinhalte aus dieser Zeit dem bewussten Zugang nicht mehr zugänglich sind (Howe & Courage, 1993; Nelson, 1993). Erinnerungen, die erhalten bleiben, sind Anekdoten, deren Herkunft nicht immer genau gesichert werden kann. Ein Beispiel aus der eigenen Sprachbiografie (des Erstautors W. D.) betrifft das Wort „umsonst“. Dieses Wort kann bedeuten, dass eine Sache nichts kostet oder dass jemand sich vergeblich um etwas bemüht hat. In Überdehnung der

Wortbedeutung gebrauchte ich (WD) „umsonst“ im Zusammenhang mit dem brotlosen Verzehr von Wurst oder Käse. Ob die Erinnerung an einen solchen idiosynkratischen Wortgebrauch eine authentische Erinnerung oder eine Erinnerung an die Erinnerung von Beobachtern der Sprachentwicklung ist, das lässt sich ein halbes Jahrhundert nach dem erinnerten Ereignis nicht mehr klären. Fest steht, dass die Dokumentation der Anfänge, Fortschritte und der Ergebnisse der kindlichen Sprachentwicklung in den ersten fünf Lebensjahren sich nicht auf autobiografische Erinnerungen stützen kann. Ihre Erforschung ist darauf angewiesen, dass Sprachentwicklung in ihrem Verlauf bei anderen Personen beobachtet und festgehalten wird. Erst durch die Trennung der beobachtenden von der beobachteten Person wird die Sprachentwicklung zu einem Forschungsgegenstand, der über das Sammeln und die Weitergabe von biografischen Anekdoten hinaus führt.

1.1.1.2 Royal Investigations

Wer heute ein Forschungsprojekt mit Menschen durchführen will, braucht, zumindest in Deutschland, die Zustimmung einer Ethikkommission. Sie prüft, ob durch die Untersuchung den teilnehmenden Personen kein Schaden entsteht. Am Anfang der Geschichte der Sprachentwicklungsforschung stehen Untersuchungen, die heute keiner Ethikkommission standhalten würden. Die untersuchten Kinder haben die Behandlung, der sie ausgesetzt wurden, nicht oder nur mit erheblichem Schaden überlebt. Keine Ethikkommission konnte ihr Veto einlegen, und niemand wurde für den entstandenen Schaden zur Verantwortung gezogen. Die Idee zu diesen – aus heutiger Sicht – unmenschlichen Menschenversuchen kam von Herrschern, die keine Kontrolle zu fürchten hatten. Die Sprachexperimente werden dem ägyptischen Pharao Psamtik I (7. Jh. v. Chr.) sowie verschiedenen Herrschern des 13. bis 16. Jh. zugeschrieben. Die historische Quellenlage ist alles andere als klar (Campbell & Grieve, 1982). Es ist nicht gesichert, ob die Experimente überhaupt stattgefunden haben, und wenn ja, wie sie durchgeführt wurden und was dabei herausgekommen ist. Den überlieferten Quellen zufolge ging es darum, herauszufinden, ob Kinder ohne Kontakt zu einer menschlichen Sprache von sich aus anfangen, in einer bestimmten Sprache zu sprechen. Vielleicht trete dann diejenige in Erscheinung, die die Sprache aller Sprachen, also die menschliche Ursprache, ist. Es wurden Säuglinge an einen abgelegenen Ort gebracht und ohne jeglichen sprachlichen Stimulus aufgezogen. Der Ausgang dieser Experimente ist unklar, aber die Nebenwirkungen waren stärker als die erwünschte Hauptwirkung, denn die sprachlich und sozial isolierten Kinder überlebten die Versuche nicht oder blieben dauerhaft geschädigt. Offensichtlich können Nachkommen der Spezies Mensch sich nicht entwickeln, wenn sie keine Gelegenheit haben, zu anderen Menschen in einen sozialen Austausch zu treten. Sprache entsteht also in der Ontogenese innerhalb einer sozialen Gemeinschaft (vgl. Tomasello, 1995). Welche Rolle dabei der soziale Austausch spielt, ist mit der Feststellung seiner Notwendigkeit noch nicht hinreichend beantwortet. Ist der soziale Austausch nur deshalb wichtig, um als auslösender Faktor bereits existierende Dispositionen hervortreten zu lassen? Oder enthält der soziale Austausch ein verstecktes Programm des Lehrens und Lernens, durch das sprachliche Fähigkeiten sich nach und nach ausbilden können? Die Royal Investigations, wie Campbell und Grieve die von Herrschern veranlassten Deprivationsstudien genannt haben, sind aus guten Gründen

nicht fortgesetzt worden. Aus ihren Ergebnissen kann heute nur geschlossen werden, dass Entwicklung von allein, d. h. ohne Interaktion mit bereits entwickelten Personen, nicht in Gang kommt. Sprachentwicklung ist auf soziale Interaktion angewiesen. Hierbei können bereits Kinder unter besonderen Umständen über das sprachliche Niveau ihrer Partner in der Sprachentwicklung hinauswachsen, wenn die Umgangssprache selbst noch einen breiten Spielraum für Veränderungen bietet (vgl. Bickerton, 1981 zur Entstehung von Kreolsprachen, hierzu kritisch McWhorter, 1997; Ragir, 2002).

1.1.1.3 Tagebuchstudien

Die Entwicklung eines Menschen umfasst die gesamte Lebensspanne. Sie beginnt mit der Zeugung und endet mit dem Tod. Dazwischen liegen Entwicklungsabschnitte, die als vorgeburtliche Entwicklung, Kindheit, Jugend, Erwachsenenalter und als Alter bezeichnet werden. Entwicklungspsychologische Forschung bezieht sich heute auf die gesamte Lebensspanne. Auch für die Sprachentwicklung sind nicht nur die frühen Entwicklungsabschnitte bedeutsam. Die Sprachentwicklung steht nicht still, sobald ein Mensch zum „*native speaker*“ innerhalb einer oder mehrerer Sprachgemeinschaften geworden ist. Bemerkenswert ist weiterhin, dass die grundlegenden Entwicklungsprozesse bei der Sprache den Zeitraum der ersten fünf bis sechs Lebensjahre umfassen.

Was wir heute über die Sprachentwicklung von Kindern in den ersten fünf Lebensjahren wissen, verdanken wir zu allererst Tagebuchstudien, in denen die Sprachentwicklung einzelner Kinder fortlaufend im häuslichen Umfeld dokumentiert worden ist. Die Anfänge der Tagebuchstudien reichen bis in das 17. Jahrhundert zurück (vgl. Wallace, Franklin & Keegan, 1994). Über die Tagebuchmethode, vor allem durch die Tagebuchprojekte von Darwin (1877) und Preyer (1882/1989) im 19. Jahrhundert, hat sich die Entwicklungspsychologie zu einer ernst zu nehmenden Wissenschaft entwickelt. Die frühen Tagebuchstudien sind inhaltlich breit angelegt. Sie umfassen die gesamte Entwicklung, ohne dass einzelne Funktionsbereiche exklusiv herausgestellt werden. Das gilt beispielsweise auch für die klassische Tagebuchstudie von Clara und William Stern (1900-1918), die von ihrem Umfang und ihrem Detailreichtum her andere Tagebuchstudien weit überragt. Moderne Tagebuchstudien konzentrieren sich auf Beobachtungen, die thematisch vorab festgelegt sind – beispielsweise auf die Dokumentation der Entwicklung des Bittens und Bestätigens bei einem Kind vor und nach der 50-Wort-Grenze (Bächli, 2004).

Viele Entwicklungspsychologen stehen heute der Methode, durch die ihre Disziplin zu einer Wissenschaft aufgestiegen ist, skeptisch gegenüber. Sie kritisieren die mangelnde Objektivität der Beobachtungen, die fehlende Kontrolle und Repräsentativität der Untersuchungssituationen, die Beschränkung auf Einzelfallerhebungen und dergleichen mehr. Die Ursprünge dieser Kritik können bis in die Anfänge des 20. Jahrhunderts zurückverfolgt werden, als Tagebuchstudien durch den Einfluss einer behavioristisch geprägten Psychologie an Bedeutung verloren und durch standardisierte Testsituationen ersetzt wurden. Im Bereich der Sprachentwicklung haben Tagebuchstudien trotzdem überleben können und erleben heute eine – bescheidene – Renaissance. Was sprach und was spricht dafür, Daten aus Tagebuchstudien bei der Untersuchung der Sprachentwicklung ernst zu nehmen und diese Methode – neben anderen – weiterhin einzusetzen? Die grundlegenden

Prozesse der Sprachentwicklung laufen in einem gut definierbaren Zeitfenster, den ersten fünf Lebensjahren eines Menschen, ab. Innerhalb dieses Zeitfensters besitzt jedes Kind seine eigene, individuelle Sprachbiografie. In der Produktion von Lautformen stellen sich die ersten Wörter bei vielen, aber keineswegs bei allen Kindern um die Wende vom ersten zum zweiten Lebensjahr ein. Auch die Art der Wörter ist ähnlich. Substantive überwiegen, Verben kommen dagegen zu diesem Zeitpunkt kaum vor (Gentner, 1982). Trotzdem kreiert jedes Kind, was Form, Inhalt und Funktion anbelangt, eigene Wörter, die sich von den ersten Wörtern anderer Kinder unterscheiden. Meilensteine der Sprachentwicklung wie das erste Wort klingen ähnlich, aber sie haben trotzdem eine Form und eine Bedeutung, die individuell erschlossen werden müssen. Die Sprachentwicklungsforschung kommt nicht umhin, mit Einzelfällen anzufangen. Sie sollte allerdings auch nicht dabei stehen bleiben. Gerade über die Tagebuchmethode war und ist es möglich, Einzelfällen gerecht zu werden, indem Prozesse wie die Entstehung eines Wortschatzes, der Übergang von einzelnen Wörtern zu Wortketten, die Beziehung zwischen Gestik und Sprachlauten beim Bitten usw. so dokumentiert werden, wie sie unter natürlichen Bedingungen, also da, wo die Entwicklung tatsächlich geschieht, auftreten. Nachteile der Tagebuchmethode wie die selektive Auswahl von Beobachtungszeitpunkten und Beobachtungsschwerpunkten lassen sich heute kontrollieren und ggf. auch korrigieren, indem neben schriftlichen Tagebucheinträgen auch technische Aufnahmen über Audio- und Videoaufzeichnungen für Analysen herangezogen werden. Der Wert der Tagebuchmethode steht und fällt damit, ob das Kind, dessen (Sprach-) Entwicklung dokumentiert wird, Teil der Lebenswirklichkeit des Beobachters bzw. der Beobachterin ist. William Stern hat mit besonderem Nachdruck darauf hingewiesen, dass Mütter genau diese Kompetenz besitzen. Sie kennen die Lebenswirklichkeit ihrer Kinder besser als jede andere Person. Sie verfügen, wie Siegfried Hoppe-Graff (1989) herausgestellt hat, über eine Interpretationskompetenz, auf die in der Erforschung der frühen Kindheit nicht verzichtet werden kann. Die Grenzen der Tagebuchmethode liegen da, wo die Lebenswelten der beteiligten Personen auseinanderdriften. So ist es nicht verwunderlich, dass viele Tagebuchstudien aus dem goldenen Zeitalter dieser Methode abrupt abbrechen, sobald Kinder beginnen, sich auch außerhalb ihrer Familie aufzuhalten. Viele Tagebuchstudien sind, wie Wallace et al. (1994) bemerken, „baby diaries“. Mit dieser Methode können auch Ereignisse erfasst werden, die selten vorkommen und nicht durch Aufgaben willkürlich hervorgelockt werden. Die Tagebuchmethode hat für die Erforschung der Frage, wie Sprachentwicklung einsetzt und voranschreitet, nicht nur historische Bedeutung. Sie ist in diesem Teilgebiet der Entwicklungspsychologie bis heute der beste Weg, um ein Gesamtbild des Entwicklungsverlaufs gewinnen zu können, das möglichst nah an der Lebenswirklichkeit eines sich entwickelnden Kindes ist. Dieses Bild kann durch spezielle Verfahren, die Kinder mit Aufgaben zur Sprachproduktion, zum Sprachverständnis und zur Sprachreflexion konfrontieren, ergänzt, präzisiert und revidiert werden.

1.1.1.4 Standardisierte Erhebungen

Mit Hilfe von Beobachtungen der natürlichen Entwicklungen von Kindern in den Jahren bis zum Schuleintritt können individuelle Sprachbiografien erstellt werden. Sie umfassen

genau den Entwicklungsabschnitt, der später nicht mehr erinnert werden kann. Die individuellen Sprachbiografien unterscheiden sich in vielerlei Hinsicht: Wann eine Biografie ein- und wann sie aussetzt, welche Beobachter beteiligt gewesen sind, wie Beobachtungen erfasst, ausgewertet und interpretiert worden sind, ob die Erhebungen ohne oder mit wissenschaftlichen Ambitionen zustande gekommen sind. Jede Sprachentwicklungsbiografie ist ein einmaliges und einzigartiges Dokument. Untereinander sind sie nur schwer vergleichbar, solange keine Standards eingeführt werden, um Daten unterschiedlicher Herkunft aufeinander beziehen zu können. Die Sprachentwicklungsforschung ist heute in der glücklichen Lage, dass ihre „Quellen" in einem Format präsentiert werden können, das Vergleiche zwischen Sprachentwicklungsverläufen innerhalb einer Sprache und zwischen unterschiedlichen Sprachen gestattet. Im Rahmen eines Projekts der amerikanischen MacArthur Foundation ist ein Darstellungssystem für kindersprachliche Äußerungen entwickelt worden, das weltweite Verbreitung gefunden hat. Für die Darstellung bestehen Optionen. Eine Mitschrift aus einem Tagebuchprojekt kann in gewöhnlicher Schrift mit zusätzlichen Sonderzeichen präsentiert werden. Bei einer Tonbandaufzeichnung kindlicher Spontansprache ist eine Transkription in Schriftsprache oder auch in Gestalt des Internationalen Phonetischen Alphabets möglich. Die Art der Darstellung hängt sowohl von der Dokumentation der Datenquelle als auch von den Zielen ab, die mit einer Datenanalyse verfolgt werden. Das am weitesten verbreitete Darstellungssystem für Kindersprache nennt sich CHILDES (Child Language Data Exchange System, MacWhinney, 1995). Es umfasst u.a. eine Datenbank mit Transkripten, Analyseprogramme und das Transkriptionsformat CHAT (vgl. CHILDES Internetseite: http://childes.psy.cmu.edu/).

Die Rohdaten in der Sprachentwicklungsforschung, z.B. die Audiospur einer Videoaufnahme, die unter natürlichen Bedingungen erhoben werden, sprechen nicht für sich selbst, sondern sie müssen aufbereitet werden, damit sie für Analysezwecke verwandt werden können. Hierzu gehören eine Transkription, die das Original möglichst wenig verzerrt, und Kategorisierungen, die nach explizierbaren Kriterien erfolgen. Wichtig ist, dass bei diesen Arbeitsschritten, die Rohdaten in wissenschaftlich analysierbare Daten umwandeln, die Übereinstimmung zwischen Personen ermittelt wird, die an den verschiedenen Stufen der Datenumwandlung beteiligt sind. In der Sprachentwicklungsforschung ist die Standardisierung der Darstellung von Rohdaten ein unverzichtbarer Schritt, um die Muster erkennen zu können, die einzelne Sprachentwicklungsbiografien als Gemeinsamkeiten teilen oder voneinander unterscheiden.

Die Standardisierung kann über die gemeinsame Form der Darstellung von kindersprachlichen Äußerungen hinaus noch viel weiter getrieben werden und auch auf die Datenerhebung selbst ausgeweitet werden. Im Mittelpunkt stehen dann nicht mehr die individuellen sprachlichen Äußerungen eines einzelnen Kindes in seiner natürlichen häuslichen Umgebung. An die Stelle eines einzelnen sich entwickelnden Kindes tritt eine Kohorte von Kindern, die nach Alter, Geschlecht, sozialer Schicht, Sprachkontakt, Intelligenz systematisch ausgewählt und zusammengestellt wird. An die Stelle der natürlichen Umgebung eines Kindes, wo es schläft, spricht, isst und trinkt, tritt das kindgerecht ausgestattete Untersuchungszimmer oder das technisch hochgerüstete Baby-Lab, in dem außer der Motivation eines Kindes nahezu alles kontrolliert werden kann, was als Input eingesetzt und als Output von Seiten des Kindes produziert wird. Mit Daten aus solchen kontrollierten Situationen lassen sich keine Sprachentwicklungsbiografien mehr schrei-

ben. Die Untersuchungsziele sind andere. Das einzelne Kind wird erst dann interessant, wenn es aus der Untersuchungsgruppe herausfällt – als Überflieger oder als Nachzügler. Im Normalfall wird das einzelne Kind innerhalb einer Vergleichsgruppe, beispielsweise seiner Altersgruppe, „platziert". Auf Grund eines Messwertes, der Auskunft über seine sprachliche Leistungsfähigkeit in standardisierten Sprachaufgaben gibt, erhält es einen Prozentrang innerhalb einer Verteilung von Messwerten. Ein Prozentrang 75 bedeutet, dass drei Viertel aller Kinder aus der Vergleichsgruppe schlechter und ein Viertel aller Kinder besser abschneidet als ein Kind mit diesem Prozentrang. Die Standardisierung von Untersuchungssituationen und Untersuchungsreaktionen hat in der Erforschung der Sprachentwicklung – und nicht nur dort – zwei Vorteile. Erstens lassen sich Unterschiede zwischen Kindern objektiver erfassen und bewerten als auf dem Wege über schwer vergleichbare Sprachentwicklungsbiografien. Zweitens können Sprachentwicklungstests und *research paradigms* durch spezielle Aufgaben das „simulieren", was in der natürlichen Sprachentwicklung in einem bestimmten Zeitabschnitt als Entwicklungsaufgabe anliegt. Als Beispiel für einen Sprachentwicklungstest im deutschsprachigen Raum ist der Heidelberger Sprachentwicklungstest (Grimm & Schöler, 1991) zu nennen.

Ein experimentelles Vorgehen zur Überprüfung des Sprachverständnisses wird in Bowerman und Choi (2001) demonstriert. Es geht ihnen um die umstrittene Frage, ob Kinder bereits über vorsprachliche räumliche Konzepte verfügen, denen die erworbenen Bezeichnungen nur zugeordnet werden (die zurzeit vorherrschende Ansicht), oder ob Kinder räumliche Kategorien mit dem Spracherwerb erst konstruieren. Sie wählten einen sprachvergleichenden Ansatz mit Englisch und Koreanisch; in diesen Sprachen werden räumliche Kategorien sehr unterschiedlich aufgeteilt, sodass der koreanische Begriff *kkita* in manchen Fällen mit dem englischen *put in* übereinstimmt, in anderen Fällen nicht. Die entscheidende Frage war nun, ob koreanische und englische Kinder unter zwei Jahren diese Wörter bereits gemäß ihrer Sprache verstehen oder ob ihr Sprachverständnis für ein sprachübergreifendes, nicht sprachlich determiniertes räumliches Konzept spricht. Als Methode wählten Bowerman und Choi das Verfahren des *preferential looking paradigm* (Golinkoff, Hirsh-Pasek, Cauley & Gordon, 1987). Grundlage hierfür ist die Beobachtung, dass kleine Kinder ein Bild länger betrachten, wenn es mit einem dazu gesprochenen Satz übereinstimmt, vorausgesetzt, sie haben den sprachlichen Stimulus verstanden. Den Kindern wurden auf zwei Bildschirmen zwei Bilder dargeboten, die verschiedene räumliche Aktionen darstellten (z.B. „hineinlegen", „draufstecken"). Zwischen beiden ertönte aus einem Lautsprecher ein sprachlicher Stimulus, der nur zu einem der Bilder passte (z.B. „Wo steckt sie das hinein?"). Wenn die Kinder das in ihrer Sprache passende Bild signifikant länger anschauten als das andere, hätten sie diesen Satz verstanden. Um Artefakte auszuräumen, wurden dem Elternteil, der das Kind auf dem Schoß hielt, die Augen verbunden, und in einer Kontrolluntersuchung wurde überprüft, ob das Ergebnis auch ohne sprachlichen Stimulus zustande kommen würde. Das Experiment hatte zum Ergebnis, dass englische und koreanische Kinder im Alter von 18 bis 23 Monaten räumliche Begriffe bereits in den Kategorien ihrer jeweiligen Sprache verstehen, dass also die Struktur der Sprache einen Einfluss auf die räumliche konzeptuelle Entwicklung ausübt, teilweise noch bevor die Kinder diese Begriffe selbst gebrauchen.

In der Sprachentwicklungsforschung haben die kontrollierten Erhebungsmethoden, die in Gestalt von Sprachentwicklungstests oder *research paradigms* heute weite Verbreitung

gefunden haben, die freien, auf einzelne Kinder und Entwicklungsverläufe gerichteten Dokumentationsverfahren nicht ganz verdrängen können. Aber der Zeitgeist spricht in der Forschung und in der Praxis eine klare Sprache. Alles, was sich den Standards der Objektivierbarkeit und Vergleichbarkeit entzieht, gerät in den Verdacht, wissenschaftlich nicht seriös und praktisch nicht besonders nützlich zu sein. Der Trend geht dahin, den Stand und Verlauf der Sprachentwicklung an der Messlatte der Erfüllung von Anforderungen zu bestimmen, die von außen an das Kind durch spezielle Untersuchungssituationen herangetragen werden. Die Erfassung der Spontansprache wird dabei immer mehr zu einem Gebiet, das ökologisch zwar (noch) nicht gefährdet ist, aber in seiner Bedeutung für Wissenschaft und Praxis zunehmend an Beachtung verliert. Noch existieren in der Erforschung der Sprachentwicklung verschiedene Zugänge – harte und weiche Methoden – nebeneinander. Der Siegeszug von Sprachentwicklungstests und *research paradigms* ist angesichts des höheren Aufwands von längsschnittlichen Einzelfallstudien, die unter natürlichen Bedingungen stattfinden, verständlich. Paradigmenorientierte Studien aus Baby Labs lassen sich schneller und wirkungsvoller publizieren als mehrjährige Einzelfallstudien aus dem häuslichen Kinderzimmer. Mit Sprachentwicklungstests können Marktanteile erobert werden, mit der Dokumentation außergewöhnlicher Entwicklungsverläufe wohl kaum. Trotzdem wird die personorientierte Dokumentation von Sprachentwicklungsverläufen, auch wenn sie nur Ausschnitte von Sprachentwicklungsbiografien in begrenzten Abschnitten darstellt, nicht ganz von der Bildfläche verschwinden. Johanna Bächli (2004) hat in einer gerade publizierten Einzelfallstudie überzeugend nachgewiesen, dass strukturierte Formate sehr nützlich sind, um Sprachentwicklung in Gang zu setzen. Sie tragen aber anders als ungeplante Situationen wenig dazu bei, um differenzierte Fähigkeiten des sprachlichen Ausdrucks zu erwerben. Natürliche Situationen besitzen für Entwicklungsprozesse ein Potenzial, das in der Forschung und in der Praxis nicht nur aus historischen Gründen beachtet, sondern in seiner ganzen Wirkungsbreite ausgeschöpft werden sollte.

1.1.2 Entwicklungsverläufe

Die Sprachentwicklung ist kein einmaliger „Erwerb“; sie ist ein dauerhafter Prozess und findet in der Entwicklung eines Menschen nie einen Abschluss, von dem an alles so bleibt, wie es war. Neue Wörter wie *Handy* oder *E-Mail* können bis an das Lebensende den Wortschatz eines Menschen erweitern. Die sprachliche Ausdrucksfähigkeit lässt mit dem Älterwerden nicht so spürbar nach wie etwa die sensorischen Fähigkeiten Sehen und Hören, wenn sie nicht durch besondere Vorkommnisse wie einen Schlaganfall oder eine von außen eingetretene Verletzung des Gehirns beeinträchtigt wird. Allerdings werden die grundlegenden Entwicklungsprozesse, die einen Menschen zum *native speaker* einer Sprachgemeinschaft (oder mehrerer Sprachgemeinschaften) machen, innerhalb der ersten fünf bis sechs Lebensjahre vollzogen. Diese Zeitspanne ist unabhängig davon, in welcher Kultur und in welcher bzw. welchen Sprache(n) ein Kind aufwächst. Bei den meisten Kindern ist die Erstsprache eine Lautsprache, an deren Stelle bei gehörlosen Kindern oder (hörenden) Kindern gehörloser Eltern eine Gebärdensprache treten kann (vgl. Goldin-Meadow, 2003). Beide Sprachmodalitäten sind in ihrem Aufbau und ihrer

Funktion gleichwertig. Ihre Entwicklung geschieht unter den geeigneten natürlichen Bedingungen „wie von selbst", also ohne ein explizites didaktisches Programm. Beim Erwerb der Schriftsprache sind dagegen in der Regel besondere Maßnahmen, also Unterrichtung, notwendig, um ausgehend von der Lautsprache Lesen und Schreiben lernen zu können.

Wann fängt die Sprachentwicklung an, und wie schreitet sie voran, bis sich Sprache etabliert hat? Diese Fragen sind ganz und gar nicht trivial, denn Sprache ist ein komplexes Gebilde, das hierarchisch aufgebaut ist. Phoneme, die kleinsten bedeutungsunterscheidenden Bestandteile gesprochener Sprache, sind die Bausteine für Morpheme, die kleinsten bedeutungstragenden Bestandteile der Sprache. Morpheme sind die Bausteine von Wörtern, den kleinsten selbstständigen Bedeutungseinheiten der Sprache. Wörter verbinden sich zu Satzteilen (Phrasen), Satzteile verbinden sich zu Sätzen, den grundlegenden grammatischen Gefügen von Sprache. Schließlich verbinden sich Sätze zu Diskursen in gesprochener und Texten in geschriebener Sprache. Die Größe von sprachlichen Einheiten zu bestimmen, ist ein Weg, um den Aufbau von Sprache zu beschreiben. Sprache kann noch auf eine andere Art zerlegt werden. Sprache besitzt eine Form, die in unterschiedlichen Sinnesmodalitäten – artikulatorisch-auditiv als Lautsprache, kinetisch-visuell als Gebärdensprache, statisch-visuell als Schriftsprache, taktil als Brailleschrift – auftreten kann. In allen Modalitäten stellen sprachliche Formen Bedeutungen dar, die als Wort- und Satzbedeutungen in Erscheinung treten. Die Bedeutungen hängen eng mit den Formen zusammen: Durch Veränderung einer Form (Morphologie) kann eine Bedeutung abgewandelt werden. Schließlich besitzt jede natürliche Sprache ein Syntax, also Regeln, die bestimmen, welche sprachlichen Formen so miteinander verbunden werden können, dass – auch unabhängig vom Inhalt – die Verbindung zwischen den Formen passt. Neben Phonologie, Semantik und Syntax gibt es noch eine vierte Seite, die Sprache zu Sprache macht. Die Pragmatik enthält die Konventionen und Regeln, die den Sprachgebrauch in sozialen Situationen leiten. Der Sprachgebrauch ist eingebettet in soziale Handlungen. Hierbei wird durch Sprache eine soziale Wirklichkeit geschaffen, die im Kopf von miteinander sprechenden Menschen als mentale Zustände von Wissen und Nicht-Wissen, Hoffnung und Enttäuschung, Wahrheit und Lüge ihren Niederschlag finden. Hinzu kommt, dass der Sprachgebrauch selbst auch zwei Seiten hat: das Planen und Hervorbringen von sprachlichen Äußerungen in der Rolle eines Sprechers und die Wahrnehmung bzw. das Verstehen von sprachlichen Äußerungen in den Rollen der angesprochenen Person (des Adressaten) oder der mithörenden Person.

Aus entwicklungspsychologischer Sicht gibt es verschiedene Möglichkeiten, die Stunde Null in der Sprachentwicklung zu bestimmen. Traditionellerweise spielt das erste vom Kind selbst geäußerte Wort die größte Rolle als Markierungspunkt, der in der Entwicklung eine vorsprachliche von einer sprachlichen Zeit unterscheidet. Das erste Wort ist allerdings nicht immer leicht zu identifizieren. Es reicht sicherlich nicht, wenn eine vom Kind geäußerte Lautform einem in einer Sprachgemeinschaft gebräuchlichen Wort gleich oder ähnlich klingt. Eine nachgeahmte Lautkette ist kein Beleg dafür, dass ein Kind ein Wort erworben hat. Ein Wort ist es erst, wenn das Kind mit dem, was es lautlich von sich gibt, eine Bedeutung verbindet. Diese Bedeutung muss nicht (und wird wohl auch nicht) von Anfang an der Bedeutung entsprechen, die in einer Sprachgemeinschaft im Umlauf ist. An welchem Punkt ist nun die „Stunde Null" anzusetzen? Beim ersten

in der konventionellen Bedeutung verwendeten Wort? Beim ersten Wort mit idiosynkratischer Bedeutung? Beim ersten Protowort, wo also auch die Form idiosynkratisch ist? Man könnte in der Entwicklung noch weiter zurückschauen: Bevor Protowortformen als idiosynkratische Bedeutungsträger eingesetzt werden, stehen passende lautliche Formen sozusagen abrufbereit da; bereits in der Babblingphase stellt sich die Lautentwicklung auf solche Laute ein, die später als Kandidaten für bedeutungstragende Wortformen genutzt werden können. Die Stunde Null der Sprachentwicklung ist eine theoretische Konstruktion, bei der eine Grenze gezogen wird, deren Verlauf je nach Kriterienlage auch anders aussehen könnte. Das erste Wort ist bereits ein Entwicklungsprodukt, auch wenn mit der Verbindung einer bestimmten Lautfolge mit einem Konzept Neuland in der Sprachentwicklung betreten wird.

Die primären Wurzeln der Sprachentwicklung liegen in der Stimme. Die rezeptive Wurzel offenbart sich als Fähigkeit, stimmliche Laute wahrzunehmen, und die expressive Wurzel als Fähigkeit, stimmliche Laute hervorzubringen. Diese beiden primären Wurzeln der Sprachentwicklung entwickeln sich nicht synchron. Die rezeptive Wurzel entwickelt sich vor der expressiven Wurzel, nämlich ab der zwanzigsten Woche nach der Konzeption, wenn die Fähigkeit zu Hören einsetzt. Mit der Geburt beginnt die Entwicklung des stimmlichen Ausdrucks. Sie äußert sich als Schreien und Lallen in den ersten Monaten und als silbisches Babbeln im zweiten Lebenshalbjahr. Die rezeptive und die expressive Seite der Stimme entwickeln sich anfänglich nicht koordiniert, sondern unabhängig voneinander, bis sie in der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahrs miteinander in Kontakt treten. Dieser Kontakt hat weitreichende Folgen, denn nun beginnen Babys, ihre eigene Lauterzeugung auf das Lautrepertoire einzustellen, das ihnen durch die sie umgebende(n) Sprache(n) angeboten wird. Dabei etablieren sich die Lautformen, die von der Sprachgemeinschaft geteilt und in bestimmter Zusammenstellung verwendet werden (MacNeilage & Davis, 2000). Dieser Annäherungsprozess bereitet den Boden für den nächsten Schritt in der Sprachentwicklung, wenn Lautfolgen neben ihrer expressiven Funktion auch eine referentielle Funktion als Wort erhalten.

Auch Kinder, die ohne ein funktionstüchtiges Gehör geboren wurden, geben Laute von sich, ein Beleg dafür, dass sich die Lautproduktion in den ersten Lebensmonaten weitgehend unabhängig von der Lautwahrnehmung entwickelt. Dann aber, noch vor Ende des ersten Lebensjahres, verkümmert die Lauterzeugung, weil der expressive stimmliche Ausdruck in der Rezeption kein passendes modalitätsgleiches Gegenstück findet. Wenn der Weg über die Stimme in eine Sackgasse führt, kann dann die visuelle Modalität einspringen, die – bei entsprechendem Input – zum Erwerb einer Gebärdensprache führen kann. Diese ist in ihrem Aufbau und ihrer Funktion der Lautsprache gleichwertig. Der primäre Weg läuft allerdings über die Stimme. Mit Stimme allein ist allerdings der Entwicklungsschritt zur referentiellen Verwendung von Lauten nicht erklärbar. Die Lautentwicklung muss mit anderen Entwicklungsvorgängen Kontakt aufnehmen, damit über Synergien Neues entstehen kann.

An der Sprachentwicklung sind verschiedene Entwicklungsstränge beteiligt, z.B. die kognitive oder die soziale Entwicklung. Sie treten zu unterschiedlichen Zeitpunkten in Erscheinung, entwickeln sich zunächst relativ unabhängig voneinander, bis sie zu einem bestimmten Zeitpunkt zueinander finden. So ist die Entwicklung von Begriffen zu den zentralen Konzepten von Raum, Zeit und Person sicherlich nicht darauf angewiesen,

dass der Begriffsinhalt mit einem sprachlichen Etikett versehen werden kann. Die Wörter „Papa“ und „Mama“ sind nicht notwendig, um Personen, die dem Kind gegenüber in der Rolle von Vater und Mutter auftreten, als voneinander verschiedene Individuen erkennen zu können. Trotzdem lassen die Wörter die Begriffe nicht kalt. Die Wörter können das Nachdenken über Begriffe anregen und zu neuen Strukturen führen, bei denen beispielsweise der funktionale Vater mit dem biologischen Vater identisch sein kann, aber nicht identisch sein muss. In der Entwicklung kommt es also darauf an, ob und wie Entwicklungsstränge miteinander verbunden werden und verbunden bleiben.

Sprachentwicklung ist unter vielen verschiedenen sozialen Bedingungen möglich. Im Prinzip reicht eine Bezugsperson aus, damit Sprachentwicklung in Gang kommen und voranschreiten kann. In den meisten Kulturen ist die Sprachentwicklung jedoch in Gruppenprozesse eingebettet. Die Forschung der vergangenen Jahrzehnte hat allerdings die dyadische Situation bevorzugt und dabei anhand detaillierter Videodokumentation gezeigt, wie Sprache in Mutter-Kind-Kommunikation durch Austausch eines umfangreichen Ausdrucksrepertoires entstehen und wachsen kann (vgl. Papoušek & Papoušek, 1989). Die Mutter, aber auch andere Partner des Kindes verwenden einen besonderen Sprachstil. Sie sprechen in einer erhöhten Tonlage mit einer übertriebenen Intonation und häufigen Wiederholungen von einzelnen Wörtern und Wortsequenzen. Dieser Sprachstil ist, wie kulturvergleichende Untersuchungen (Ochs & Schieffelin, 1984, 1995) zeigen, keine notwendige Voraussetzung für die Sprachentwicklung, aber in Kulturen, die dyadische Interaktionen favorisieren, ist er ein bewährtes Mittel, um auf intuitivem Wege den sprachlichen Input, beispielsweise in Bezug auf Silben- und Wortgrenzen, didaktisch zu vereinfachen.

Lautliche, konzeptuelle und soziale Entwicklung sind gleichermaßen beteiligt, wenn ein Kind in der Welt der Wörter heimisch wird. Eine kultivierte Lautfolge, die bislang vielleicht nur imitiert wurde, wird nun bedeutungsvoll artikuliert, sie tritt also in Kontakt mit einem Konzept, das etwas Wahrgenommenes oder Vorgestelltes festhält. Im Verlauf des zweiten Lebensjahres entsteht beim Kind die Idee, dass jedes Ding seinen Namen hat, also die erfahrbare Welt in Worten darstellbar ist. Die Beziehungen zwischen Wort und Konzept sind anfänglich noch idiosynkratisch, doch allmählich modifiziert sie das Kind nach der Maßgabe der Möglichkeiten oder auch Notwendigkeiten, sich anderen Personen gegenüber verständlich zu machen und andere Personen zu verstehen. Das soziale Feld unterstützt die Konventionalisierung des Ausdrucks also auch auf der Ebene der Beziehung zwischen Wörtern und Konzepten. Das Kind selbst spielt dabei eine überaus aktive Rolle, wenn es Stück für Stück seine Sprache(n) konstruiert.

Bächli (2004) hat in ihrer bereits erwähnten Untersuchung den Erwerb des Wortes „Papa“ bei ihrer Tochter Paula verfolgt. Im Alter von 1;3,4 gebraucht Paula spontan die Form „Papa“, nachdem ihr Vater sich verabschiedet hat. In den folgenden Tagen und Wochen scheint sie diese Wortform mal dem Vater, mal den anderen Familienmitgliedern zuzuordnen und reagiert, z.B. mit 1;3,13 auf die Frage *„Wo ist Papas Nase?“*, indem sie die Nase der Schwester ergreift. Nachdem sie korrigiert wird, ergreift sie die richtige Nase, aber ihr Verständnis dieses Wortes ist immer noch unklar, und noch mit 1;3,24 nennt sie ihre Mutter „Papa“. Mit 1;3,30 kommt dann der „Durchbruch“ durch den direkten Vergleich zweier Wortformen, als Paula abwechselnd die Mutter und den Vater auf den Kopf patscht und dabei „Mama“ bzw. „Papa“ sagt. (Zur Bedeutung des kontrastiven Strukturprinzips für den Aufbau eines Wortschatzes vgl. Clark, 1987.)

Mit der Zeit werden die sprachlichen Eigenbildungen des Kindes, die für das Fortschreiten der Entwicklung zunächst so notwendig waren, mehr und mehr abgeschliffen, bis – im Normalfall – nur noch ein Rest an sprachlicher Eigenart übrig bleibt. So entsteht allmählich der *native speaker*. Er ist in einer Sprachgemeinschaft zu Hause und durch seinen Tonfall sofort als Mitglied dieser Sprachgemeinschaft erkennbar. Auch jenseits der Kindersprache bleibt die Sprachentwicklung offen für Neues, allerdings in einem Flussbett, das durch Konventionen und Regeln stark reguliert ist. Insbesondere, was die grammatische Seite der Sprache betrifft, bleibt ein Mensch den einmal erworbenen Regeln relativ treu.

Im Vorausgegangenen haben wir skizzenhaft den Weg der Sprachentwicklung nachgezeichnet. Die Skizze blickt über den Tellerrand einer Beschreibung der Sprachentwicklung im engeren Sinne hinaus. Sie betont, dass die Sprachentwicklung Partner braucht, damit aus Lauten Sprache werden kann. Unsere Skizze bleibt skizzenhaft, denn für eine umfassende inhaltliche Beschreibung des Sprachentwicklungsprozesses wäre es nötig, die jeweilige entwicklungspsychologische Bedeutung aller Komponenten, die zur Sprache führen, zusammenhängend darzustellen. Viele Zusammenhänge in der Entwicklung können jedoch bestenfalls geahnt, aber noch nicht begriffen werden. Das gilt insbesondere für die Zusammenhänge zwischen den neurobiologischen Grundlagen von Entwicklung und den Möglichkeiten, die sie für den Erwerb neuer Verhaltensweisen eröffnen. Das gilt aber auch für die Analyse der Bedingungen, die der Entwicklung von Zusammenhängen entgegenstehen.

Eine allumfassende Gesamtbeschreibung fehlt bislang; statt dessen liegen viele Einzelbeschreibungen für Aspekte der Sprachentwicklung vor, bei denen eine Komponente, beispielsweise die Lautentwicklung, herausgegriffen und in ihrem Verlauf bis zum Erreichen eines Zielzustands, der dem Wissen und dem Können eines idealen oder eines empirisch ermittelten durchschnittlichen Mitglieds einer Sprachgemeinschaft entspricht, dargestellt wird. Auch dieses Handbuch folgt der Tradition, Sprachentwicklungsverläufe nach Komponenten aufzuspalten. Dieses Vorgehen hat unzweifelhafte Vorteile, wenn es darum geht, die Rolle einer Entwicklungskomponente zu verdeutlichen. Wir plädieren in diesem einführenden Rundblick dafür, bei den vielen Nahaufnahmen den Blick für den Gesamtzusammenhang nicht zu verlieren. Unsere Skizze konzentriert sich auf die Grundzüge von Sprachentwicklung, wie sie uns seit Menschengedenken bei (fast) jedem Menschen entgegentritt, ohne dass hieraus der Schluss gezogen werden müsste, die Sprachentwicklung sei von ihren Voraussetzungen, ihrem Verlauf und Ergebnis her durch entsprechende Sprachgene vorprogrammiert. Die genetische Grundlage der Sprachentwicklung ist immer noch ein großes Rätsel und wird es vermutlich noch lange bleiben. Die spezifischen sprachlichen Fähigkeiten sind ein Kulturprodukt, dessen Rohmaterial die natürlichen Fähigkeiten – im Normalfall die Lautwahrnehmung und Lauterzeugung – sind.

Die Vorstellung, Sprache sei innerhalb der ontogenetischen Entwicklung des Kindes losgelöst und damit unabhängig von anderen Entwicklungsprozessen, ist nur denkbar, wenn Sprache entkernt wird, d. h. auf ihre kombinatorische Potenz, aus einem begrenzten Vorrat von Zeichen nach Regeln unbegrenzt viele neue Zeichenketten bilden zu können, beschränkt wird. Da die kombinatorische Potenz in der Entwicklung sich erst entfalten kann, wenn als sprachliche Zeichen fungierende Wörter mit Bedeutungen in

genügendem Umfang vorhanden sind, baut die grammatische Seite der Sprachentwicklung auf dem auf, was bei der lexikalisch-semantischen Seite bereits erreicht worden ist. Wie bedeutungsträchtig die grammatischen Kategorisierungen von Wörtern sind, wenn die kombinatorische Potenz zuerst in Erscheinung tritt und weiter voranschreitet, ist ein kontrovers diskutiertes theoretisches und empirisches Problem (vgl. Pinker, 1984; Slobin, 2001). Nach unseren Anmerkungen über die Stunde Null in der Sprachentwicklung wird vielleicht verständlich, warum wir kein eingleisiges Schema für die Prozesse und Ergebnisse vorstellen können und wollen, die sich beim Aufbau von Sprache in den ersten fünf Lebensjahren eines Kindes abspielen. Es bringt wenig, die vorsprachliche und die sprachliche Entwicklung kategorisch voneinander zu trennen. Die vorsprachliche Lautentwicklung geht in die sprachliche Wortentwicklung über. Es bringt wenig, die Komplexität sprachlicher Strukturen zu berechnen, um Fortschritte in der Sprachentwicklung zu beschreiben, etwa mit dem Indikator MLU = *mean length of utterance* (die durchschnittliche Länge einer Äußerung im Sinne der Anzahl vorkommender Morpheme). Solche und ähnliche Maße zeigen nur die Spitze eines Eisbergs mit Namen Sprachentwicklung. Mit solchen Maßen wird die Entwicklung reduziert auf quantifizierbare Eigenschaften sprachlicher Oberflächen, ohne die Dynamik, die sich unter der Oberfläche abspielt, auch nur ansatzweise zu erfassen. Trotzdem können solche einfachen (besser gesagt: vereinfachenden) Maße praktisch nützlich sein, wenn es darum geht, die Kinder zu entdecken, bei denen die Sprachentwicklung nicht so glatt wie bei den meisten Kindern läuft. Gleiches gilt für die bekannten „Markierungspunkte" der Sprachentwicklung wie das Auftreten des ersten Wortes oder der 50-Wort-Grenze. Ein vierjähriges Kind, das Wörter (noch) nicht als Symbole versteht, mag zu der kleinen Gruppe von autistisch gestörten Kindern gehören, die überhaupt nicht sprechen lernen können. In diesem Fall kann die auffällige Lücke in der Entwicklung ein wichtiger Hinweis auf eine – diagnostisch noch genauer abzuklärende – tiefgreifende Entwicklungsstörung sein.

Der von uns vorgestellte Ansatz, dem wir an anderer Stelle mit dem Begriff Mosaiktheorie (Abaculi) der Sprachentwicklung (Deutsch, 2000, 2003) bezeichnet haben, setzt keinen Primat für irgendeine Komponente des in und durch die Entwicklung entstehenden Sprachsystems. Hierin unterscheidet sie sich von anderen Ansätzen, die bei der Sprachentwicklung von einem Primat des Sozialen, des Kognitiven, des Lexikalischen oder des Grammatischen ausgehen. Auf keine dieser Komponenten kann eine Beschreibung und Erklärung des ontogenetischen Entwicklungsverlaufs der Sprache verzichten. Allerdings fällt den Komponenten in Abhängigkeit vom jeweiligen Entwicklungsabschnitt ein unterschiedliches Gewicht zu. Die Entwicklungsabschnitte entsprechen nicht klar abgrenzbaren Phasen oder Stadien, sondern sie sind Momente eines Prozesses, in dem Entwicklungsstränge schon oder noch nicht aktiv sind bzw. schon oder noch nicht miteinander verbunden sind. Diese Beschreibung lädt auch dazu ein, theoretisch neu über die der Sprachentwicklung zugrundeliegende Dynamik nachzudenken. Bereits Clara und William Stern (1907/1987) hatten in ihrer Konvergenztheorie der Sprachentwicklung, bei der äußere Anlässe mit inneren Dispositionen zusammenwirken, von der kontrastiven Gegenüberstellung „hier Nativismus, dort Empirismus" Abschied genommen. Die Mosaiktheorie geht noch einen Schritt weiter, indem sie die biologischen Wurzeln der Sprache bei der Stimme, d. h. dem stimmlichen Eindruck und dem stimmlichen Ausdruck, festmacht (vgl. Deutsch, Sommer & Pischel, 2003; Ploog, 1994). Aus der Lautwahrnehmung

und der Lauterzeugung kann Sprache entstehen, wenn sich die Lautentwicklung in einem passenden sozialen Kontext mit anderen Bereichen der Entwicklung verbündet. Hierbei gehen auch die Wege von sprachlicher und musikalischer Entwicklung auseinander (vgl. Sommer, El Mogharbel, Deutsch & Laufs, 2006). Die Kognition verbündet sich stärker mit der Sprache, die Emotion stärker mit der Musik. Der Weg vom Laut zur Sprache bzw. zur Musik ist ein kultureller Prozess, durch den ein Kind in eine vor allem über Sprache, aber auch über Musik bestimmte Kultur hineinwächst. Ohne die biologische Basis stünde die Kultur auf verlorenem Posten. Die biologische Basis ist offen für das gesamte Spektrum von Kulturen, die sich in der Zivilisationsgeschichte des Menschen herausgebildet haben. In der Ontogenese eines Menschen wird jedesmal aufs Neue aus Sprechen Sprache. Kein „Prinz" muss eine biologisch vorgebildete Kompetenz „wachküssen" (Deutsch, 2000). Die Natur hilft sich selbst, indem sie Kultur möglich macht.

Literatur

Bächli, J. (2004). *Bitten und Bestätigen vor und nach Erreichen der 50-Wort-Grenze. Eine Einzelfallstudie*. Frankfurt a. M.: Lang.

Bickerton, D. (1981). *Roots of language*. Ann Arbor: Karoma.

Bowerman, M. & Choi, S. (2001). Shaping meanings for language: Universal and language-specific in the acquisition of spatial semantic categories. In M. Bowerman & S. C. Levinson (Eds.), *Language acquisition and conceptual development* (pp. 475-511). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Campbell, R. & Grieve, R. (1982). Royal investigations of the origins of language. *Historiographica Linguistica*, *9*, 43-75.

CHILDES Child Language Data Exchange System [Internetseite]. Verfügbar unter: http://childes.psy.cmu.edu/.

Clark, E. (1987). The principle of contrast: A constraint on language acquisition. In B. MacWhinney (Ed.), *Mechanisms of language acquisition* (pp. 1-33). Hillsdale: Erlbaum.

Darwin, C. (1877). A biographical sketch of an infant. *Mind, 2*, 285-294.

Deutsch, W. (2000). Sprachentwicklung von unten. Eine Mosaiktheorie. Im Internet verfügbar unter*: http://www.psypost.psych.nat.tu-bs.de/Seiten/Mosaiktheorie.htm*

Deutsch, W. (2003). Abaculi – So entsteht Neues in der Sprachentwicklung. In W. Buschlinger & C. Lütge (Hrsg.), *Kaltblütig: Philosophie von einem rationalen Standpunkt* (S. 391-408). Stuttgart: Hirzel.

Deutsch, W., Sommer, G. & Pischel, C. (2003). Sprechen und Singen im Vergleich. In G. Rickheit, T. Herrmann & W. Deutsch (Hrsg.), *Psycholinguistik / Psycholinguistics. Ein internationales Handbuch / An international handbook* (S. 453-468). Berlin: de Gruyter.

Gentner, D. (1982). Why nouns are learned before verbs: Linguistic relativity versus natural partitioning. In S. A. Kuczaj (Ed.), *Language development, Vol. 2 Language, thought, and culture* (pp. 301-334). Hillsdale: Erlbaum.

Goldin-Meadow, S. (2003). *The resilience of language: What gesture creation in deaf children can tell us about how all children learn language*. New York: Psychology Press.

Golinkoff, R. M., Hirsh-Pasek, K., Cauley, K. M. & Gordon, L. (1987). The eyes have it: Lexical and syntactic comprehension in a new paradigm. *Journal of Child Language, 14*, 23-45.

Grimm, H. & Schöler, H. (1991). *Heidelberger Sprachentwicklungstest (H-S-E-T)* (2. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.

Hoppe-Graff, S. (1989). Die Tagebuchaufzeichnung: Plädoyer für eine vergessene Form der Längsschnittbeobachtung. In H. Keller (Hrsg.), *Handbuch der Kleinkindforschung* (S. 233-251). Berlin: Springer.

Howe, M. L. & Courage, M. L. (1993). On resolving the enigma of infantile amnesia. *Psychological Bulletin, 113*, 305-326.

MacNeilage, P. F. & Davis, B. L. (2000). On the origin of internal structure of word forms. *Science, 288*, 527-531.

MacWhinney, B. (1995). *The CHILDES project. Tools for analyzing talk* (2nd ed.). Hillsdale: Erlbaum.

McWhorter, J. H. (1997). *Toward a new model of creole genesis*. New York: Lang.

Nelson, K. E. (1993). The biological and social origins of autobiographical memory. *Psychological Science, 4*, 7-13.

Ochs, E. & Schieffelin, B. (1984). Language acquisition and socialization: Three developmental stories and their implications. In R. A. Shweder & R. A. LeVine (Eds.), *Culture theory: Essays on mind, self and emotion* (pp. 276-230). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Ochs, E. & Schieffelin, B. (1995). The impact of language socialization on grammatical development. In P. Fletcher & B. MacWhinney (Eds.), *The handbook of child language* (pp. 73-94). Oxford: Blackwell.

Papoušek, M. & Papoušek, H. (1989). Stimmliche Kommunikation im frühen Säuglingsalter als Wegbereiter der Sprachentwicklung. In H. Keller (Hrsg.), *Handbuch der Kleinkindforschung* (S. 465-489*)*. Berlin: Springer.

Pinker, S. (1984). *Language learnability and language development*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

Ploog, D. (1994). Evolutionäre Vorbedingungen menschlicher Kommunikationsfähigkeit im Lichte der Neuroethologie. In K. F. Wessel & F. Neumann (Hrsg.), *Kommunikation und Humanontogenese* (S. 41-52). Bielefeld: Kleine.

Preyer, W. Th. (1989). *Die Seele des Kindes*. Heidelberg: Springer. (Nachdr. d. Originalausgabe 1882).

Ragir, S. (2002). Constraints on communities with indigenous sign languages: Clues to the dynamics of language genesis. In A. Wray (Ed.), *The transition to language* (pp.113-137). Oxford: Oxford University Press.

Slobin, D. I. (2001). Form-function relations: How do children find out what they are? In M. Bowerman & S. C. Levinson (Eds.), *Language acquisition and conceptual development* (pp. 406-449). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Sommer, G., El Mogharbel, C., Deutsch W. & Laufs, I. (2006). „Über Stein und über Stock, aber brich dir nicht - ". Eine Studie zur musikalischen und sprachlichen Liedreproduktion bei Kindergartenkindern. Jahrbuch der Deutschen Gesellschaft für Musikpsychologie, 18.

Stern, C. & Stern, W. (1987). *Die Kindersprache: eine psychologische und sprachtheoretische Untersuchung* (unveränd. reprograf. Nachdr. der 4., neubearb. Aufl., Leipzig 1928). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft. (Orig. erschienen 1907)

Stern, C. & Stern, W. (1900-1918). *Die Tagebücher. Elektronische Abschrift der unveröffentlichten Tagebücher aus dem Nachlass.* Nijmegen: Max Planck Institute for Psycholinguistics.

Tomasello, M. (1995). Pragmatic contexts for early verb learning. In M. Tomasello & W. E. Merriman (Eds.), *Beyond names for things: Young children's acquisition of verbs* (pp. 115-146). Hillsdale: Erlbaum.

Wallace, D. B., Franklin, M. B. & Keegan, R. T. (1994). The observing eye: A century of baby diaries. *Human Development, 37*, 1-29.

1.2 Von der Stimme zur Sprache: Die Ontogenese von Phonetik, Phonologie und Prosodie

Christliebe El Mogharbel und Werner Deutsch

1.2.1 Neurologische und anatomische Voraussetzungen für die Sprachproduktion

Die Verwendung der Lautsprache ist eine Besonderheit des Menschen. Die biologische Grundlage dafür sind einige neuronale und anatomische Gegebenheiten beim Menschen, die dem Primaten fehlen und die eine von Primaten verschiedene Lautproduktion ermöglichen.

Im menschlichen Gehirn gibt es eine direkte Verbindung zwischen dem primären motorischen Cortex, der absichtsvolle motorische Handlungen kontrolliert, und dem nucleus ambiguus, dem Sitz der laryngalen Motoneuronen. Diese Verbindung fehlt z.B. beim Primaten (Jürgens, 1992; Ploog, 2002). Der Mensch, nicht aber der Primat, hat somit die neuronalen Voraussetzungen, um die an der Lautäußerung beteiligten Organe absichtsvoll und feinabgestimmt zu manipulieren. Auch die am Kehlkopf befindlichen Muskeln (wie der musculus thyroarytenoidus) sind beim Menschen stärker ausgebildet als beim Primaten und ermöglichen eine feinere Justierung der Stimmbänder, um verschiedene Stimmvariationen zu erzeugen (Jürgens, 2003; Ploog, 1992).

Die Anatomie des menschlichen Vokaltrakts unterscheidet sich von der des Primaten: Der Hals ist länger, Kehlkopf und Zungenansatz liegen im Verhältnis tiefer und der Vokaltrakt ist rechtwinklig abgeknickt und nicht, wie beim Primaten, sanft abfallend. Dadurch wird der menschliche Vokaltrakt zu einem Zwei-Röhren-System, das die Klangfarben der verschiedenen Vokale ermöglicht. Da der Zungenansatz tief im Rachen sitzt, hat die Zunge im Mund viel Freiraum, um verschiedene Artikulationsstellungen einzunehmen.

Der Vokaltrakt des Neugeborenen ähnelt eher dem des Primaten als dem des erwachsenen Menschen. Im Laufe der ersten Lebensmonate streckt sich der Hals, der Kehlkopf wandert nach unten („Kehlkopfdeszensus“) und der Mund-Rachen-Raum nimmt die rechtwinklige Form an. Erst nachdem sich diese Umwandlung vollzogen hat, ist der Säugling anatomisch in der Lage, sprachtypische Vokale im Vokalraum i – a – u zu artikulieren.

1.2.2 Frühe Vokalisation: das erste halbe Jahr

Wenn der Neugeborene seinen ersten Schrei von sich gibt, hat er bereits einige Monate Hörerfahrung mit der umgebenden Sprache. Durch die Gewebeschichten kamen die Sprachlaute tiefpassgefiltert im Uterus an, sodass vor allem prosodische Merkmale (Stimmverlauf, Rhythmus) der Sprache hörbar waren. Am deutlichsten war für ihn die Stimme der Mutter zu hören. Perzeptionstests deuten auf eine Wirkung dieser frühen Hörerfahrung: Neugeborene bevorzugen Sprache vor anderen Geräuschen, die umgebende Sprache vor fremden Sprachen und die Stimme der Mutter vor fremden Stimmen. Die Wahrnehmung des Säuglings scheint mit besonderer Aufmerksamkeit auf Sprache

gerichtet zu sein, was möglicherweise einen Einfluss auf die Entwicklung der Lautproduktion in Richtung Sprache hat.

Lautproduktionsfähigkeiten bei Neugeborenen. Der Stimmapparat ist bei der Geburt schon voll funktionsfähig und kann vom Säugling beim Schreien genutzt werden. Im Behagenszustand sind stimmliche Äußerungen jedoch nicht von Beginn an einsatzfähig; die Kontrolle und Koordination von Atmung, subglottalem Druck und Spannung der Stimmlippen ist noch unsicher und wird erst allmählich in den ersten Lebensmonaten erworben. Im Folgenden zeichnen wir abrisshaft die Stadien des Lauterwerbs bis zur Wortproduktion nach, wobei wir uns nach der Einteilung in Oller und Eilers (1992) richten (vgl. auch Kent & Miolo, 1995; Papoušek, 1994).

Die früheste Phase des Lauterwerbs (*phonation stage*, 0–2 Monate) ist durch wiederholte quasi-vokalische Laute mit normaler Stimmgebung gekennzeichnet, ‚quasi-vokalisch', weil der Vokaltrakt des Säuglings noch nicht die anatomische Form hat (s.o.), die Vokalisierungen vokalähnlich klingen lässt.

In der folgenden *primitive articulation stage* (1–4 Monate) kann die Phonation durch eine Art primitive Artikulation begleitet werden, das sind im Rachen produzierte konsonantenähnliche Gurrlaute.

In der *expansion stage* (3–8 Monate) gewinnt das Kind zunehmend an Kontrolle über die Phonation und experimentiert mit der Stimmgebung. Durch Quietschen und Brummen, Schreien und Flüstern wird die Bandbreite der Möglichkeiten an Tonhöhe, Lautstärke und Stimmklang ausgelotet. Die Vokalisationen können die Länge einer normalen Silbe erheblich überschreiten und lassen oft keine klare Differenzierung von Vokalen und Konsonanten zu.

1.2.3 Das zweite halbe Jahr: Babbling

Die *canonical stage* (5–10 Monate) wird durch einen markanten Einschnitt in der Lautentwicklung eingeleitet. Der Beginn dieser Phase liegt zwischen fünf und acht Monaten. Das Baby beginnt, absichtsvoll und wiederholt wohlgeformte oder ‚kanonische' Silben zu produzieren, die als sprachähnlich wahrgenommen werden. Eine kanonische Silbe enthält (nach Oller, Levine, Cobo-Lewis, Eilers & Pearson, 1998) mindestens ein wohlgeformtes vokalisches Element und mindestens ein wohlgeformtes, artikuliertes konsonantisches Element mit einer raschen Transition zwischen den Elementen. Beispiele für kanonische Silben wären [ba], [iba] oder [baba]. Für diese bedeutungsfreie Silbenproduktion wird im Englischen einhellig der Terminus *babbling/babble* verwendet, während die deutschsprachige Literatur, um einen griffigen Terminus verlegen, diverse Bezeichnungen wie *Lallen*, *Plappern, Babbeln, Brabbeln* oder englisch *Babbling* vorschlägt.

Mehrsilbige Babbel-Äußerungen sind oftmals Reduplikationen einer Silbe (z.B. bababa), und in den meisten Beschreibungen gilt die Reduplikation als das Hauptmerkmal dieser Phase der Lautproduktion (Koopmans-van Beinum & van der Stelt, 1986; Roug, Landberg & Lundberg, 1989; Stark, 1980, 1986), die mit etwa zehn Monaten von der Phase des variierenden oder nichtreduplizierten Babbling abgelöst wird. Zumindest bei einigen Kindern scheint sich jedoch reduplizierendes und nichtreduplizierendes Babbling zeitlich zu vermischen (Smith, Brown-Sweeney & Stoel-Gammon, 1989).

Für Oller (1980, 1986; Oller & Eilers, 1992) kommt es bei der Definition des kanonischen Babbling vor allem auf die sprachähnliche Eigenschaft der produzierten Silbe an. Auch linguistische Laien können kanonisches Babbling spontan identifizieren, denn seine sprachähnliche silbische Struktur tritt deutlich hervor. Diese Errungenschaft ist ein wichtiger Meilenstein in der Entwicklung zur Sprache hin, denn hiermit beherrscht das Kind die zeitliche Strukturierung der Silbe mit Silbenrand und Silbenkern, die jeder Sprachproduktion zugrunde liegt.

Die Lautstruktur des Babbling weist charakteristische Eigenschaften auf: Babys produzieren bevorzugt offene (CV-)Silben mit vorderen bis zentralen, offenen Vokalen. Die Vokale [i, u] treten zunächst selten auf. Die häufigsten Konsonanten sind einfache Plosive und Nasale, vorwiegend labial oder dental [b, d], des Weiteren *glides* (‚Übergangslaute') wie [h, w, j].

Die Rolle des Babbling für die Sprachentwicklung. Oller et al. (1998) untersuchten die Frage, ob das kanonische (silbische) Babbeln eine unerlässliche Vorbedingung für die beginnende Wortproduktion sei. Ihr Ergebnis ist eindeutig: Alle untersuchten Kinder machten eine Phase des kanonischen Babbelns durch, die mindestens acht Wochen, meistens aber über sechs Monate dauerte. Bleile (1998) berichtet von zwei Fällen, in denen einem Kind kurz nach der Geburt eine Trachealkanüle eingesetzt wurde, was die Lautproduktion weitgehend verhinderte. Als die Trachealkanüle im Alter von 1;8 bzw. 2;4 Jahren entfernt wurde, begannen beide Kinder, die Babbling-Entwicklung im Schnelldurchgang nachzuholen, bevor sie mit der Wortproduktion begannen. Das Babbling scheint eine notwendige, wenn auch nicht die einzige Voraussetzung für den Beginn der Sprachproduktion zu sein.

Für die Sprachentwicklung bedeutet die vorsprachliche Vokalisation ein Trainieren der Kontrolle über Phonation und Artikulation und der Koordination der verschiedenen, an der Lautproduktion beteiligten Organe. Durch das auditiv-kinästhetische Feedback der eigenen Produktionen und das auditive und visuelle Vorbild fremder Äußerungen wird die Verbindung von auditivem und kinästhetischem Eindruck und mentaler Repräsentation gefestigt. Durch das unentwegte Üben von Artikulationsbewegungen werden diese automatisiert.

Das Einsetzen des kanonischen Babbelns ist ein sehr robustes Phänomen, das etwa durch die Faktoren Mehrsprachigkeit, Frühgeburt, geringer sozioökonomischer Status, sogar Down Syndrom nicht wesentlich hinausgezögert wird (Oller et al., 1998). Im Verlauf der Lautentwicklung gibt es eine große interindividuelle Übereinstimmung, und die lautlichen Übungen, die ein Kind im Laufe des ersten Lebensjahrs absolviert, steuern direkt auf die Sprachproduktion zu. Dies spricht für einen biologischen Anteil an der Determination des Babbling. Andererseits ist der Zeitplan des Babbelns nicht gänzlich unabhängig von Einflüssen aus der Umgebung. Die Tatsache, dass Gehörlose sehr viel später mit dem Babbeln beginnen, weist darauf hin, dass ein gewisser Stimulus oder Erfahrungsschatz notwendig ist, um das Einsetzen des silbischen Babbelns auszulösen. Individuelle Unterschiede betreffen auch die Menge der produzierten Vokalisationen und den relativen Anteil verschiedener Babbling-Typen, z.B. des Jargon-Babbling.

1.2.3.1 Späteres Babbling

In der *variegated babbling stage* (mit 10-12 Monaten) nimmt die Lautproduktion eine neue Qualität an. Die artikulatorischen Fähigkeiten des Kindes sind sicherer und differenzierter als in den ersten Monaten des ‚kanonischen' Babbelns. Die Lautvariationen können bei manchen Kindern in langen, satzähnlich intonierten Silbenketten auftreten (*jargon babbling*). In dieser Periode nähert sich das Babbling den Eigenschaften der Zielsprache (*babbling drift*). Boysson-Bardies (1999) berichtet von ihren sprachvergleichenden Untersuchungen, die auf einen Einfluss der Zielsprache auf das spätere Babbling hinweisen. Im Yoruba beginnen viele Wörter mit Vokal. Dieses Strukturmerkmal schlägt sich im Babbling der Yoruba erwerbenden Kinder nieder: Sie produzieren erheblich mehr VCV-Silben als CV-Silben, entgegen der allgemeinen Tendenz, nach der CV-Silben in der Produktion überwiegen. Zur Frage der sprachähnlichen Prosodie im Babbling haben Levitt und Wang (1991) in ihren Untersuchungen an Englisch bzw. Französisch erwerbenden Kindern im Alter von sieben bis elf Monaten Unterschiede in den prosodischen Mustern der Endsilben gefunden, die sich auf die prosodische Struktur in den Zielsprachen zurückführen lassen: Englisch erwerbende Kinder produzieren mehr fallende, Französisch erwerbende mehr steigende Intonationskonturen.

Peters (1997) schlägt einen Produktionsmechanismus für das Babbling vor, der mit geringer kognitiver Belastung lange Silbenketten generieren lässt. Die artikulatorische Absicht muss nur die erste Silbe betreffen, die folgenden Silben sind lediglich als „Wiederholungen" dieser Silbe geplant, wobei jeweils entweder der Silbenkern oder der Silbenrand eine Variation erfahren kann. Wie diese Variation geartet ist, ist nach Peters nicht geplant. Mit diesem Modell erübrigt sich die Unterscheidung von redupliziertem und variiertem Babbling. Mit diesem Mechanismus gelingen dem Kind lange Vokalisationen mit z.T. recht komplexen Artikulationen. Der Produktionsmechanismus bei der Wortproduktion erfordert eine relativ genaue Planung der Artikulationsbewegungen des ganzen Wortes und stellt somit eine ungleich höhere kognitive Anforderung an das Kind.

1.2.3.2 Entwicklung der Sprachwahrnehmung: von der allumfassenden phonetischen zur sprachspezifischen phonologischen Wahrnehmung

Die oben skizzierte vorsprachliche Lautentwicklung betraf vor allem die Produktion von Lauten. Auch die Lautwahrnehmung macht eine Entwicklung durch. Dass ein Baby schon vor der Geburt Sprache gehört hat, wurde eingangs erwähnt, auch dass es eine besondere Aufmerksamkeit der Sprache entgegenbringt. Im ersten halben Lebensjahr zeigen Babys eine geradezu erstaunliche Sensibilität für fast alle phonetischen Merkmale der Sprache. In ihrer Globalität übertrifft ihre Wahrnehmungsfähigkeit die der Erwachsenen bei weitem. In Perzeptionstests gab es bisher kaum einen lautlichen Kontrast, der den kleinen Probanden entgangen wäre; auch phonetische Feinheiten, die in ihrer umgebenden Sprache überhaupt nicht vorkommen, werden von Babys entdeckt. Jusczyk (1997) berichtet von Untersuchungen, nach denen z.B. japanische Babys mühelos [r]

und [l] unterscheiden können und Englisch erwerbende ebenso mühelos dentales [t] und retroflexes [ʈ] , die im Hindi Kontraste bilden; zweifelhafte Ergebnisse wurden lediglich für die Unterscheidung verschiedener Frikative ([f, θ]) gemeldet.

Im Laufe des zweiten Lebenshalbjahrs geschieht ein Wandel in der Art der Wahrnehmung. Die phonetische Sensibilität und Unterscheidungsfähigkeit stellen sich auf die Gegebenheiten der Zielsprache ein, gleichzeitig verlieren die Babys ihre Sensibilität für phonetische Kontraste, die in der Zielsprache nicht vorkommen. Im Alter von 10–12 Monaten sind z. B. japanische Babys meist nicht mehr in der Lage, [r] und [l] zu unterscheiden. Diese Feineinstellung auf die phonetischen Charakteristika der umgebenden Sprache gilt auch für Vokale; dort vollzieht sie sich früher (etwa mit sechs Monaten) als im Bereich der Konsonanten. Die gleiche sprachspezifische Spezialisierung der Wahrnehmungsfähigkeit gilt für die charakteristischen prosodischen Eigenschaften der umgebenden Sprache, und diese bereiten schon den Boden für die Wortsegmentierung. Anscheinend sind Kleinkinder im Alter von 7–12 Monaten, also lange bevor ein nennenswerter rezeptiver Wortschatz erworben ist, zunehmend in der Lage, aufgrund phonetischer Anhaltspunkte im Redefluss Wörter herauszuhören und wiederzuerkennen. Diese rein phonetisch basierten Segmentierungsfähigkeiten bilden die Basis für das Wortverständnis, das meist ab dem 9. Lebensmonat erkennbar ist (Jusczyk, 1997).

Zur mentalen Repräsentation und Segmentierung von Sprache bei Kleinkindern. Es scheint nicht so zu sein, dass Kinder den sprachlichen Input Segment für Segment verarbeiten oder überhaupt den Phonemen die bedeutungsunterscheidende Rolle zuweisen, die sie in der Erwachsenensprache haben. In einem Worterkennungstest haben Hallé und Boysson-Bardies (1996) elf Monate alten Kleinkindern Wörter präsentiert, die ihnen bekannt waren, und dabei die Anfangskonsonanten verändert; diese modifizierten Wörter wurden als ebenso bekannt behandelt; die Kinder zeigten eine ausgesprochene Toleranz gegenüber Variationen eines Segments. Dieser Mangel an phonetischem Detail steht in starkem Kontrast zu den feinen phonetischen Diskriminierungsfähigkeiten, die jüngere Babys in Perzeptionstests bewiesen haben. In der Gedächtnisspur, die Grundlage der Worterkennung ist, sind phonetische Details einzelner Segmente verblasst. Offenbar verfügen Kinder zunächst nur über ein vages Schema eines Wortes, das vor allem prosodische Eigenschaften wie Intonationskontur oder Silbenzahl umfasst sowie vielleicht ein hervortretendes phonetisches Merkmal herausgreift.

Produktive und rezeptive Lautentwicklung. Zunächst sind die beiden Entwicklungsstränge relativ autonom (Deutsch, 2003). Die Entwicklung der Lautproduktion arbeitet an den Organen und Funktionen des eigenen Körpers, um die Koordination der Artikulationsbewegungen und Bewegungssequenzen zu optimieren; die Entwicklung verläuft aufbauend, vom Einfachen zum Komplexen. Währenddessen hat die Lautwahrnehmung von Anfang an als Lernobjekt die voll entwickelte Sprache der umgebenden Personen. Die Entwicklung besteht in einer mentalen Reorganisation des Sprachinputs und in der Herausbildung von charakteristischen Mustern; das komplexe Ganze wird allmählich in immer kleinere Bestandteile aufgebrochen. Freilich gibt es bereits in der frühen Entwicklung Berührungspunkte von Lautproduktion und Lautwahrnehmung in der auditiven Rückkopplung der eigenen Vokalisationen: Indem das Kind seine eigenen Laute hört, bekommt es Information, die die weitere Lautentwicklung voranbringt.

1.2.4 Übergang zur Wortproduktion

Meist gegen Ende des ersten Lebensjahrs (9–15 Monate) tritt das Kind in die Welt der Wörter ein, indem es phonetischen Ausdruck und Bedeutungskontext verbindet. Der Begriff ‚Wort' ist dabei zunächst alles andere als klar umrissen. Um als Wort zu gelten, muss eine Vokalisation eine relativ stabile phonetische Form aufweisen, die einem Modellwort einigermaßen ähnlich ist und die wiederholt in einem bestimmten Situationskontext geäußert wird (Vihman & McCune, 1994). Auch diese einfachen Kriterien lassen Eltern und Sprachforscher oft im Zweifel, ob eine gegebene Äußerung als Wort intendiert ist oder nicht; zu variabel oder unklar ist die Artikulation, zu vage der Bedeutungszusammenhang. Das berühmte „erste Wort" ist somit die Äußerung, die als Erstes als Wort interpretiert wird. Hieraus wird deutlich, dass der Spracherwerb von Anfang an auf Interaktivität beruht, einem wechselseitigen Verstehen und Verstandenwerden.

Diejenigen Vokalisationen, die nur zum Teil Wortcharakter haben, werden als Protowörter bezeichnet. Oft sind es Formen aus dem Babbling-Repertoire, die nicht einem zielsprachlichen Modell zuzuordnen sind, aber in beschreibbaren Situationskontexten wiederkehren. Sehr häufig sind auch Lautnachahmungen, etwa von Tierlauten oder Maschinengeräuschen.

1.2.4.1 Produktionsstrategien

Aus verschiedenen Gründen können Kleinkinder noch nicht alle Wörter zielsprachlich produzieren. Zu der nur schemenhaften Repräsentation, die einem Kind zur Verfügung steht, kommt die Schwierigkeit seiner bislang unvollkommenen Kontrolle über die artikulatorischen Bewegungsabläufe. Kinder haben zwar im Babbling meist eine Vielzahl verschiedener Laute gebraucht, aber diese Artikulationsbewegungen für die Wortproduktion zielgerichtet zu planen und auszuführen, stellt ungleich höhere kognitive Anforderungen an das Kind als das frei fließende Babbling.

Trotz der genannten Schwierigkeiten bei der Repräsentation und Produktion der Wörter, und obwohl dem Kind möglicherweise noch gar nicht klar ist, worauf es bei der Sprachproduktion ankommt, macht es sich unverdrossen daran, an der Aktivität des Sprechens teilzuhaben. Jedes Kind hat seine individuellen Mittel und Wege, um zu einer handhabbaren Artikulation zu gelangen; einige weit verbreitete Strategien oder Gestaltungsphänomene können genannt werden:

- Angesichts der höheren kognitiven Anforderungen der Wortproduktion greifen manche Kinder auf einfachere Lautstrukturen zurück, als sie im Babbling gezeigt haben, indem sie z. B. verstärkt reduplizierte Silben gebrauchen, obwohl im Babbling bereits variierende Silben hervorgebracht wurden.
- Auch ist zu beobachten, dass ein Kind in der Wortproduktion auf die Silben zurückgreift, die es im Babbling bereits häufig geübt hat (‚practised syllables', Vihman, 1992). Der Übergang vom Babbling zum Sprechen gestaltet sich somit, was das Silbenrepertoire angeht, intra-individuell als Kontinuum.
- Eine weitere beliebte Strategie ist die der Selektion: Kinder suchen für ihren frühen Wortschatz gezielt die Modellwörter aus, die ihrem artikulatorischen Vermögen und

ihren Vorlieben entsprechen. Eine besondere Vorliebe scheint für Labiale zu bestehen: Wörter mit Labialen treten im frühen Wortschatz vieler Kinder auffällig häufig auf (Locke, 1986).

Vergleicht man die Wortproduktionen der Kinder mit ihren Zielformen, ergeben sich Regularitäten, die wie systematische phonologische Prozesse anmuten:
- Segmente oder Silben werden ausgelassen,
- Konsonantengruppen werden durch Einzelkonsonanten ersetzt,
- Laute, die eine komplexe Artikulationskoordination erfordern, wie Frikative oder Laterale, werden durch einfach zu bildende Laute (z.B. Plosive und Nasale) ersetzt.

Es bleibt zu überlegen, ob diese elementaren Vereinfachungen tatsächlich phonologische Prozesse darstellen oder ob sie einfach als Auswirkungen der o. g. Beschränkungen der Repräsentation und Artikulation in der frühen Wortproduktion gelten müssen.

Nach der Anfangsphase des Worterwerbs, nachdem ein Wortschatz von mindestens 50 Wörtern erreicht wurde, lassen sich bei einigen Wortformen einiger Kinder regelhafte Prozesse ausmachen, die den Wortschatz eines Kindes erheblich umgestalten können.

Weit verbreitet ist die Konsonantenharmonie (Vihman, 1978): Der erste Konsonant eines Wortes wird an den zweiten Konsonanten assimiliert. Bemerkenswert ist, dass im Zuge eines solchen phonologischen Prozesses auch Laute ersetzt werden, die das Kind vorher produzieren konnte. Oft betrifft eine neue Regel nur die neu erworbenen Wörter, während der alte Wortschatz nicht oder erst später verändert wird. Diese Beobachtungen zeigen, dass Kinder über eine Sensibilität für phonologische Merkmale verfügen und Lautproduktionsprogramme entwickeln können, die über Artikulationsmotorisches weit hinausgehen.

Ein weiterer Weg, um mit begrenzten artikulatorischen Mitteln dem wachsenden Wortrepertoire gewachsen zu sein, ist die Herausbildung artikulatorischer Muster (*templates*). Ein artikulatorisches Muster kann als Protoform für die Wiedergabe weiterer Wörter dienen. So werden nach Waterson (1971) die Wörter *finger, Randall, window* und *another* von ihrem Sohn durch ein einziges prosodisches Schema wiedergegeben, eine reduplizierte Nasal-Vokal-Kombination [ŋVŋV]. Von Piske (2001) wurde die Suche nach artikulatorischen Mustern systematisch anhand deutscher Sprachdaten durchgeführt (vgl. auch Leonard & McGregor, 1991; Vihman, 1996).

Reguläre Prozesse wie die oben genannten werden von Sprachforschern dankbar aufgegriffen und beschrieben. Das soll aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass diese Regelmäßigkeiten meist nicht den gesamten Wortschatz betreffen und dass viele der Wortformen, wie sie ein Kind wiedergibt, nicht immer klar und systematisch in Regeln zu fassen sind.

1.2.4.2 Sprachspezifische Einflüsse auf den Lauterwerb

Mit welcher Häufigkeit bestimmte phonetische Vorlieben in der frühen Lautproduktion bestehen, scheint in verschiedenen Zielsprachen durchaus unterschiedlich zu sein (vgl.

Macken, 1986). Die erwähnte Tendenz, in der frühen Wortproduktion Labiale zu bevorzugen, ist im Französischen ausgeprägter als im Englischen (Boysson-Bardies, 1999) und möglicherweise im Spanischen ausgeprägter als im Deutschen (Lleó, Prinz, El Mogharbel & Maldonado, 1996; Sendlmeier & Sendlmeier, 1991). Englisch erwerbende Kinder lassen in ihren Wortproduktionen viele unbetonte Silben der Modellwörter aus (23% nach Boysson-Bardies, 1999). Französisch erwerbende Kinder behalten die Anzahl der Silben bei und füllen sie durch Reduplikation aus. Hier spiegelt sich die unterschiedliche Struktur der beiden Sprachen wider: Im Englischen ist der Unterschied zwischen betonten und unbetonten Silben sehr ausgeprägt, während im Französischen der Wortakzent eine untergeordnete Rolle spielt. Englisch erwerbende Kinder wiederum produzieren mehr Silbenendkonsonanten als Französisch erwerbende (Boysson-Bardies, 1999).

1.2.5 Fahrplan des Lauterwerbs

Es wird oft nach der Reihenfolge des Erwerbs von Einzellauten gefragt. Aus dem oben Beschriebenen sollte klar geworden sein, dass die Artikulation eines Einzellautes noch nicht viel über den Erwerb der Phonologie einer Sprache aussagt. Zunächst ist unklar, ob sich „Erwerb eines Sprachlauts“ auf die Realisation der relevanten Merkmale, auf den korrekten Einsatz im Wort oder auf die zielsprachlich exakte Aussprache eines Phonems bezieht. Dann ist zu bedenken, dass die korrekte Aussprache eines Phonems von der lautlichen Umgebung abhängig sein kann und dass manche Kinder ein Phonem in einem Wort korrekt, in einem anderen Wort nicht korrekt wiedergeben (Menn & Stoel-Gammon, 1995). Mit diesen allgemeinen Vorbehalten ist die quantitative Untersuchung von Fox und Dodd (1999) zum Erwerb des Deutschen zu betrachten. Sie haben in einer Erhebung an 177 Kindern im Alter von 1;6 bis 5;11 Jahren einen Altersrahmen abgesteckt, innerhalb dessen die meisten Kinder die betreffenden Konsonanten aussprechen bzw. an korrekter Stelle verwenden können. Die Quintessenz dieser Erhebung ist, dass die vorderen Plosive und Nasale [m, b, d, t, n] am frühesten erworben werden (1;6–1;11 Jahre) und die palatalen Frikative [ç, ʃ] am spätesten, ab 4;0 bzw. 4;6 Jahren. Zu den Vokalen wird lediglich mitgeteilt, dass die Fehlerrate sehr gering war (3% bei den Jüngeren und 1% bei den Älteren), wobei die meisten Fehler Diphthonge betrafen. Erwähnenswert ist, dass in der genannten Untersuchung kein signifikanter Unterschied im Lauterwerb zwischen Jungen und Mädchen festzustellen war.

Untersuchungen deuten darauf hin, dass phonologische und lexikalische Entwicklung Hand in Hand gehen. Wenn der Wortschatz eines Kindes nur langsam wächst, wachsen auch das Lautrepertoire und die Zahl der Silbenstrukturen langsam. Sprachliche Spätentwickler sprechen insgesamt weniger als Kinder, deren Sprachentwicklung im normalen Zeitrahmen abläuft (Stoel-Gammon, 1998).

Bis zum Beginn der Schulzeit ist das Kapitel Sprachlaute und ihre Realisierung beim Sprechen für die meisten Kinder abgeschlossen. Sie können die Phoneme und Phonemverbindungen ihrer Sprache in vielfältigen Varianten angemessen einsetzen, sie beherrschen den Sprachrhythmus und alles, was mit der Prosodie verbunden ist. Und außerdem klingt ihre Sprache so, dass sie zu Recht als ‚native speaker‘ ihrer Sprachgemeinschaft gelten können.

Literatur

Bleile, K. (1998). Where words come from: The origins of expressive language. In R. Paul (Ed.), *Exploring the speech-language connection* (pp. 119-138). Baltimore: Brookes.

Boysson-Bardies, B. (1999). *How language comes to children: From birth to two years*. Cambridge, Mass.: Bradford.

Deutsch, W. (2003). Abaculi – So entsteht Neues in der Sprachentwicklung. In W. Buschlinger & C. Lütge (Hrsg.), *Kaltblütig: Philosophie von einem rationalen Standpunkt* (S. 391-408). Stuttgart: Hirzel.

Fox, A. V. & Dodd, B. J. (1999). Der Erwerb des phonologischen Systems in der deutschen Sprache. *Sprache–Stimme–Gehör, 23*, 183-191.

Hallé, P. A. & Boysson-Bardies, B. (1996). The format of representation of recognized words in infants' early receptive lexicon. *Infant Behavior and Development, 19*, 463-481.

Jürgens, U. (1992). On the neurobiology of vocal communication. In H. Papoušek, U. Jürgens & M. Papoušek (Eds.), *Nonverbal vocal communication: Comparative and developmental approaches* (pp. 31-42). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Jürgens, U. (2003). Phylogenese der sprachlichen Kommunikation. In G. Rickheit, T. Herrmann & W. Deutsch (Hrsg.), *Psycholinguistik: Ein internationales Handbuch / Psycholinguistics: An international handbook* (S. 33-57). Berlin: de Gruyter.

Jusczyk, P. W. (1997). *The discovery of spoken language*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Kent, R. & Miolo, G. (1995). Phonetic abilities in the first year of life. In P. Fletcher & B. MacWhinney (Eds.), *The handbook of child language* (pp. 303-334). Oxford: Blackwell.

Koopmans-van Beinum, F. & van der Stelt, J. (1986). Early stages in the development of speech movements. In B. Lindblom & R. Zetterström (Eds.), *Precursors of early speech* (pp. 37-50). New York: Stockton.

Leonard, L. B. & McGregor, K. K. (1991). Unusual phonological patterns and their underlying representations: A case study. *Journal of Child Language, 18*, 261-272.

Levitt, A. & Wang, Q. (1991). Evidence for language-specific rhythmic influences in the reduplicative babbling of French- and English-learning infants. *Language and Speech, 34*, 235-249.

Lleó, C., Prinz, M., El Mogharbel, C. & Maldonado, A. (1996). Early phonological acquisition of German and Spanish: A reinterpretation of the continuity issue within the principles and parameters model. In C. Johnson & J. Gilbert (Eds.), *Children's language, Vol. 9* (pp. 11-31). Mahwah: Erlbaum.

Locke, J. L. (1986). Speech perception and the emergent lexicon: An ethological approach. In P. Fletcher & M. Garman (Eds.), *Language acquisition: Studies in first language development* (pp. 240-250). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Macken, M. A. (1986). Phonological development: A crosslinguistic perspective. In P. Fletcher & M. Garman (Eds.), *Language acquisition: Studies in first language development* (pp. 251-268). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Menn, L. & Stoel-Gammon, C. (1995). Phonological development. In P. Fletcher & B. MacWhinney (Eds.), *The handbook of child language* (pp. 335-359). Oxford: Blackwell.

Oller, D. K. (1980). The emergence of the sounds of speech in infancy. In G. Yeni-Komshian, J. F. Kavanagh & C. A. Ferguson (Eds.), *Child phonology, Vol. 1 Production* (pp. 93-112). New York: Academic Press.

Oller, D. K. (1986). Metaphonology and infant vocalizations. In B. Lindblom & R. Zetterström (Eds.), *Precursors of early speech* (pp. 21-36). New York: Stockton.

Oller, D. K. & Eilers, R. (1992). Development of vocal signalling in human infants. Toward a methodology for cross-species vocalization comparisons. In H. Papoušek, U. Jürgens & M.

Papoušek (Eds.), *Nonverbal vocal communication: Comparative and developmental approaches* (pp. 174-191). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Oller, D. K., Levine, S. L., Cobo-Lewis, A. B., Eilers, R. E. & Pearson, B. Z. (1998). Vocal precursors to linguistic communication: How babbling is connected to meaningful speech. In R. Paul (Ed.), *Exploring the speech-language connection* (pp. 1-23). Baltimore: Brookes.

Papoušek, M. (1994). *Vom ersten Schrei zum ersten Wort.* Bern: Huber.

Peters, J. (1997). *Lautproduktion: Kognitive Grundlagen sprachlicher und vorsprachlicher Äußerungen*. Opladen: Westdeutscher Verlag.

Piske, T. (2001). *Artikulatorische Muster im frühen Laut- und Lexikonerwerb*. Tübingen: Narr.

Ploog, D. (1992). The evolution of vocal communication. In H. Papoušek, U. Jürgens & M. Papoušek (Eds.), *Nonverbal vocal communication: Comparative and developmental approaches* (pp. 6-30). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Ploog, D. (2002). Is the neural basis of vocalization different in non-human primates and Homo sapiens? *Proceedings of the British Academy, 106*, 121-135.

Roug, L., Landberg, L. & Lundberg, L. (1989). Phonetic development in early infancy. *Journal of Child Language, 16*, 19-40.

Sendlmeier, W. F. & Sendlmeier, U. M. (1991). Vom Lallen zum Sprechen – Die Entwicklung der Lautproduktion im Alter von 8 bis 14 Monaten. *Sprache und Kognition, 10*, 162-170.

Smith, B., Brown-Sweeney, S. & Stoel-Gammon, C. (1989). A quantitative analysis of reduplicated and variegated babbling. *First Language, 9*, 175-190.

Stark, R. E. (1980). Stages of speech development in the first year of life. In G. Yeni-Komshian, J. F. Kavanagh & C. A. Ferguson (Eds.), *Child phonology, Vol. 1 Production* (pp. 73-92). New York: Academic Press.

Stark, R. E. (1986). Prespeech segmental feature development. In P. Fletcher & M. Garman (Eds.), *Language acquisition: Studies in first language development* (pp. 149-173). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Stoel-Gammon, C. (1998). Sounds and words in early language acquisition. The relationship between lexical and phonological development. In R. Paul (Ed.), *Exploring the speech-language connection* (pp. 25-52). Baltimore: Brookes.

Vihman, M. M. (1978). Consonant harmony: Its scope and function in child language. In J. Greenberg (Ed.), *Universals of language, Vol. 2 Phonology* (pp. 281–334). Stanford: Stanford University Press.

Vihman, M. M. (1992). Early syllables and the construction of phonology. In C. A. Ferguson, L. Menn & C. Stoel-Gammon (Eds.), *Phonological development: Models, research, implications* (pp. 393-422). Timonium: York Press.

Vihman, M. M. (1996). *Phonological development. The origins of language in the child*. Cambridge, Mass.: Blackwell.

Vihman, M. M. & McCune, L. (1994). When is a word a word? *Journal of Child Language, 21*, 517-542.

Waterson, N. (1971). Child phonology: A prosodic view. *Journal of Linguistics, 7*, 179-211.

1.3 Grammatikentwicklung

Gisela Szagun

Die meisten Kinder erwerben die wesentlichen grammatischen Strukturen ihrer Muttersprache bis zum Alter von etwa vier Jahren. Das trifft auf Kinder in den unterschiedlichsten Kulturen und mit den unterschiedlichsten Sprachen zu. Der Erwerb der Sprache geschieht ohne irgendein spezielles Training und ohne mühsames Üben – anders als das bei Erwachsenen der Fall ist, wenn sie eine Fremdsprache lernen. Dieser erstaunlich schnelle und mühelose Grammatikerwerb hat manche Wissenschaftler zu der Überzeugung gebracht, dass grammatisches Wissen in wesentlichen Teilen angeboren sein muss. Andere dagegen sind der Auffassung, dass dieses nicht der Fall ist, sondern dass der schnelle Grammatikerwerb aufgrund der Fähigkeit unseres Gehirns, Regelhaftigkeiten sprachlicher Strukturen in der gesprochenen Sprache zu entdecken und zu speichern, bewerkstelligt wird. Beide theoretische Positionen stehen sich – manchmal recht unversöhnlich – gegenüber. Ein wissenschaftliches Streitgespräch um unterschiedliche theoretische Positionen kann recht fruchtbar sein, da es die Darstellung und Diskussion des Forschungsgebietes belebt und zu Forschungsarbeiten anregt. Das ist auch in diesem Fall geschehen. Einige der Streitfragen werden daher als Leitfaden durch diesen Artikel benutzt.

1.3.1 Grammatikerwerb: modular oder epigenetisch?

Eine zentrale Frage lautet, ob Grammatik eine Fähigkeit des Menschen ist, die angeboren und funktionell sowie anatomisch autonom ist (Pinker, 1991, 1994; Stromswold, 2000). Eine derartige Verhaltensorganisation wird auch modular (Fodor, 1983) genannt. Unter Modularität eines Verhaltens versteht man in den kognitiven Wissenschaften die von Fodor (1983) formulierte Auffassung, dass die mentale Organisation aus einer Reihe von diskreten Fähigkeiten – oder Modulen – besteht, die jeweils einen bestimmten Typ von Information verarbeiten und unabhängig voneinander funktionieren. Ein jeweiliges Modul ermöglicht eine schnelle, unbewusste Verarbeitung von Information. Verhalten, das modular gesteuert ist, ist zumindest teilweise angeboren und muss nicht gelernt werden, da es – ähnlich einem Instinkt (Pinker, 1994) – durch Umwelteinflüsse ausgelöst wird.

Auf die Sprache angewandt wird postuliert, dass Sprache ein spezialisiertes mentales Organ darstellt (Kandel, Schwartz & Jessell, 1995), das anatomisch und funktional autonom von anderen kognitiven Fähigkeiten ist (Chomsky, 1988; Pinker, 1991, 1994; Stromswold, 2000). Im Laufe der Entwicklung entsteht Sprache innerhalb einer sensiblen Phase, die durch Alter bzw. Reifung des neuronalen Systems gesteuert ist. Es gibt einen genetischen Plan zur Ausformung des Verhaltens (Chomsky, 1988; Pinker, 1994), und der Sprache der Umwelt fällt lediglich die Rolle des Auslösers des Verhaltens zu. Sprache wird in folgendem Sinne als angeboren verstanden. Es gibt universelle grammatische Strukturen, die angeboren sind (Chomsky, 1988; Pinker, 1994). Ein solches grammatisches Wissen involviert eine bestimmte hierarchische Organisation von Sätzen (Pinker, 1994). Weiter gehört zur angeborenen Organisation von Sprache deren modulare Organisation im Gehirn. Es wird postuliert, dass es separate neuronale Systeme für

Semantik und Grammatik gibt, die schon am Beginn des Spracherwerbs vorhanden sind und unabhängig voneinander funktionieren (Pinker, 1994, 1999), und dass es separate neuronale Systeme für regelmäßige und unregelmäßige Flexion gibt (Clahsen, 1999; Pinker, 1999). Diese modulare Organisation von sprachlichen Fähigkeiten basiert auf einer genetischen Grundlage (Pinker, 1999).

Eine andere Auffassung wird von einer epigenetischen Theorie des Erwerbs von Sprache vertreten. Eine epigenetische Theorie der Entstehung von Verhalten geht davon aus, dass es keinen direkten Weg von genetisch enkodierter Information zum Verhalten gibt (Michel & Moore, 1995; Piaget, 1967; Waddington, 1975). Verhalten – und auch Sprache – entsteht aus den Interaktionen des Organismus mit seiner Umwelt. Die Fähigkeit des Menschen, eine grammatikalisierte Sprache zu erwerben, hat eine genetische Grundlage, aber spezielles grammatisches Wissen ist nicht genetisch enkodiert (Elman et al., 1996). Grammatik wird von Kindern erworben, indem sie allgemeine informationsverarbeitende Prozesse und die Sprache der Umwelt nutzen. So macht der Grammatikerwerb Gebrauch vom Umgang mit Symbolen, von Imitation, von Extraktion und Konstruktion von Regelhaftigkeiten aus der Inputsprache (Sprache der Umwelt, die das Kind hört) und von Häufigkeiten grammatischer Regelhaftigkeiten in der Inputsprache. Der Konstruktionsprozess basiert auf der Fähigkeit zur Analogiebildung. Sprache ist kein anatomisch und funktionell unabhängig funktionierendes System, sondern interagiert mit anderen Systemen menschlicher Informationsverarbeitung. Ebenfalls beeinflussen sich die verschiedenen sprachlichen Fähigkeiten gegenseitig. Die Wortschatz- und Grammatikentwicklung wird als voneinander abhängig gesehen. Der Erwerb von Flexionssystemen wird nicht a priori in regelmäßige und unregelmäßige Flexion getrennt, sondern als abhängig von dem spezifischen Flexionssystem der Inputsprache gesehen. Die Organisation grammatischen Wissens im Gehirn wird nicht von Reifung allein, sondern von Reifung und Erfahrung mit Sprache beeinflusst.

Die beiden Positionen lassen unterschiedliche empirische Ergebnisse zum Erwerb von Grammatik erwarten.

1.3.2 Ist die Verarbeitung von Wortschatz und Grammatik von Beginn an unterschiedlich lokalisiert?

Bei Erwachsenen sind teilweise unterschiedliche neuronale Systeme für die Verarbeitung von lexikalisch/semantischer und grammatischer Information verantwortlich (Neville, Mills & Lawson, 1992). Sprache wird vorrangig in der linken Hirnhälfte verarbeitet. Dabei involviert die Verarbeitung von semantischer Information vorrangig hintere temporal-parietale neuronale Systeme und die Verarbeitung von grammatischer Information vorrangig frontaltemporale (weiter vorn liegende) neuronale Systeme. Kann man daraus folgern, dass diese Spezifizierung angeboren ist in dem Sinne, dass sie bei Beginn des Spracherwerbs vorhanden ist? Neville und Bavelier (2000; Mills, Coffey-Corina & Neville, 1997; Neville & Mills, 1997) gingen dieser Frage nach, indem sie die Aktivität von Neuronen im Gehirn durch ERPs (event related potentials = ereignisabhängige Potenziale) bei Kindern im Alter von 13 und 20 Monaten maßen, wenn diese Kinder Wörter verarbeiteten. Im Alter von 13 Monaten waren die Aktivitätsmuster in vorderen

und hinteren Kortexregionen und beidseitig. Im Alter von 20 Monaten jedoch waren sie in der linken Hemisphäre und dort im hinteren seitlichen Kortex zu beobachten. Das heißt also, dass Sprache zu Beginn noch nicht lateralisert ist. Weiter gingen Neville und Mills (1997; Neville & Bavelier, 2000) der Frage nach, ob die Verarbeitung grammatischer und semantischer Information von Beginn an unterschiedlich lokalisiert ist. Wieder wurden Aktivitätsmuster von Neuronen mit ERPs gemessen, und zwar bei Kindern im Alter von 20 Monaten, 28-30 Monaten und 36-42 Monaten. Den Kindern wurden Funktionswörter und Inhaltswörter zur Verarbeitung präsentiert. Hier interessieren besonders die Funktionswörter. Dies sind Wörter, die grammatische Beziehungen ausdrücken, wie etwa Artikel und Präpositionen. Inhaltswörter wie Nomen und Verben dagegen drücken lexikalische Inhalte aus. Bei Kindern im Alter von 20 Monaten unterschieden sich die Aktivitätsmuster für Funktionswörter und Inhaltswörter nicht, und sie waren beidseitig. Bei den 28-30 Monate alten Kindern gab es unterschiedliche Muster für die beiden Wortklassen, aber noch keine Bevorzugung der linkshemisphärischen Verarbeitung für Funktionswörter. Bei Kindern im Alter von 36-42 Monaten wurden die Funktionswörter vorrangig in der linken vorderen seitlichen Hirnhälfte verarbeitet. Bestimmte neuronale Systeme werden demnach erst allmählich für Grammatik spezialisiert.

Beide Untersuchungen (Neville & Bavelier, 2000; Neville & Mills, 1997) erbrachten noch ein weiteres interessantes Ergebnis: Bei der Verarbeitung von Wörtern hatten 13 Monate alte Kinder, deren Vokabular schon größer war, bereits ein Aktivitätsmuster, das dem der 20 Monate alten Kinder ähnlich war. Ebenso zeigten 20 Monate alte Kinder mit größerem Vokabular bereits unterschiedliche Muster bei der Verarbeitung von Funktionswörtern und Inhaltswörtern, die denen der 28-30 Monate alten Kinder ähnlich waren. Die Organisation neuronaler Muster hängt demnach nicht vom Lebensalter allein ab, sondern auch davon, wie viel Erfahrung mit Sprache bereits gemacht wurde. Das entspricht der epigenetischen Position, die den Erwerb von Sprache und die ihr zugrunde liegende neuronale Organisation als eine Interaktion von Reifung und Erfahrung versteht.

Die Frage danach, ob Sprache von Beginn an modular organisiert ist, muss auf dem Hintergrund der Ergebnisse von Neville und Mills (1997; Mills et al., 1992; Neville & Bavelier, 2000) verneint werden. Die Spezialisierung der linken Hirnhälfte für Sprache ist bei Beginn des Spracherwerbs nicht vorhanden, sondern entsteht erst allmählich, wie auch eine getrennt lokalisierte Verarbeitung von Grammatik und Semantik. Diese Organisation neuronaler Systeme ist abhängig vom Alter und von der Erfahrung.

1.3.3 Ist die sensible Phase allein reifungsbedingt?

Die Annahme, dass Sprache während einer „sensiblen Phase“ gelernt werden muss, findet sich in vielen Theorien (Johnson & Newport, 1989; Lenneberg, 1967; Locke, 1997; Pinker, 1994). Eine „sensible Phase“ ist eine begrenzte Zeitspanne, während der ein Organismus eine erhöhte Sensibilität für den Erwerb eines Verhaltens hat. Typischerweise verläuft der Erwerb des Verhaltens in dieser Zeitspanne schnell, und die sensible Phase ist beendet, wenn das Verhalten erworben ist (Bateson, 1979; Kuhl, 2000; Michel & Moore, 1995). Gemäß ethologischer Theorien (Bateson, 1979; Michel & Moore, 1995), die das Konzept der sensiblen Phase formuliert haben, beeinflussen

verschiedene Faktoren – wie Verfügbarkeit der relevanten Stimuli in der Umwelt oder der Zustand des lernenden Organismus – den Erwerb des Verhaltens und die Beendigung der sensiblen Phase.

In Bezug auf den Erwerb der Sprache beim Menschen finden sich verschiedene Auffassungen von der „sensiblen Phase". Lenneberg (1967) hatte angenommen, dass die Fähigkeit, eine Grammatik zu erwerben, mit Beginn der Pubertät endet. Johnson und Newport (1989) kommen anhand von Daten zum Zweitspracherwerb zu der Überzeugung, dass die Sensibilität zum Erwerb einer Grammatik im jungen Menschen allmählich geringer wird. Eine erste Abnahme dieser Sensibilität sehen sie in der mittleren Kindheit um 7-8 Jahre, danach eine graduelle Abnahme bis zum jungen Erwachsenenalter (Johnson & Newport, 1989). Die Auffassung von einer „sensiblen Phase" postuliert also ein graduelles Abnehmen der Fähigkeit, Sprache zu erwerben, und kein abruptes Ende. Anders ist die Auffassung von Locke (1997). Er postuliert eine „kritische Phase", innerhalb derer der Grammatikerwerb in Gang kommen muss, um eine normale Sprachentwicklung zu gewährleisten. Diese „kritische Phase" liegt zwischen 24 und 36 Monaten. Sie wird determiniert durch das Lebensalter und neuronale Reifungsvorgänge und den Umfang des Vokabulars, wobei der entscheidende Einfluss im Alter bzw. den Reifungsvorgängen gesehen wird (Locke, 1997). Diese aktivieren einen analytischen Mechanismus, der den Erwerb von Grammatik in Gang setzt. Im Gegensatz zur Auffassung von der „sensiblen Phase" postuliert die Auffassung von einer „kritischen Phase" eine kurze frühe Zeitspanne, in der die Grammatikentwicklung einsetzen muss, um normal zu verlaufen.

In einer Studie zum Spracherwerb bei prälingual ertaubten Kindern, die im Alter von ca. zwei Jahren ein Cochlea-Implantat erhielten, war es möglich, die Hypothese von der „kritischen Phase" (Locke, 1997) empirisch zu überprüfen. (Ein Cochlea-Implantat ist eine elektronische Mikroprothese zum Ersatz des ausgefallenen Innenohres, die es erlaubt zu hören). Der Spracherwerb von 22 Kindern mit Cochlea-Implantat und 22 normal hörenden Kindern wurde über einen Zeitraum von drei Jahren untersucht (Szagun, 2001a, 2001b). Das Implantationsalter der prälingual ertaubten Kinder lag zwischen 1;2 und 3;10 (Jahre;Monate) mit einem durchschnittlichen Implantationsalter von 2;5. Die normal hörenden Kinder der Vergleichsgruppe waren zu Beginn der Sprachaufnahmen im Alter von 1;4. Beide Gruppen von Kindern hatten zu Beginn der Sprachaufnahmen einen vergleichbaren Sprachstand. Sie waren in der Einwortphase, d.h. sie produzierten zwar einzelne Wörter, aber noch keine Wortkombinationen. Der Verlauf des Grammatikerwerbs der Kinder wurde mit dem Maß des *MLU* (*M*ean *L*ength of *U*tterance = durchschnittliche Äußerungslänge in Morphemen) über einen Zeitraum von drei Jahren gemessen. Ein Morphem ist die kleinste bedeutungstragende Einheit auf der Wortebene. So enthält das Wort *Blumen* zwei Morpheme, *Blume* und *-n*. *Blume* ist der Wortstamm und das *-n* hat die grammatische Bedeutung von Plural. *MLU* in Morphemen misst die durchschnittliche Äußerungslänge in einer Stichprobe von etwa ein oder zwei Stunden spontanen Sprechens eines Kindes. Es ist ein sehr nützliches Maß, den allgemeinen grammatischen Fortschritt zu messen, da es sowohl die Veränderungen auf der Wortebene wie die Anzahl der Wörter per Äußerung berücksichtigt.

Die Spracherwerbsverläufe der Kinder mit Cochlea-Implantat – gemessen mit dem *MLU* – waren individuell sehr unterschiedlich (Szagun, 2001a, 2001b, s. Abb. 1). Es gab Kinder, deren Grammatikerwerb so schnell verlief wie der von normal hörenden Kindern

mit schnellem Grammatikerwerb. Bei sieben Kindern verlief der Spracherwerb so wie bei den etwas langsameren normal hörenden Kindern. Bei 12 Kindern jedoch blieb er weit hinter dem Grammatikerwerb normal hörender Kinder zurück (s. Abb. 1). Nun könnte es sein, dass die Kinder mit dem jüngsten Implantationsalter den besseren Spracherwerb hatten, da die Sensibilität für den Spracherwerb bei ihnen noch stärker war, während sie bei denen, die im Alter von fast drei Jahren operiert wurden, schon nachlässt. Jedoch ergibt sich eine höhere partielle Korrelation zwischen dem prä-operativen Hören mit Hörgeräten und dem späteren *MLU* (r = .73) als zwischen dem Implantationsalter und dem späteren *MLU* (r = .50). Diese Ergebnisse zeigen, dass der Spracherwerb der Kinder mit Cochlea-Implantat in stärkerem Maße durch ihre bessere prä-operative Hörerfahrung beeinflusst ist als durch das Alter bei Implantation. Für die cochlea-implantierten Kinder, die einen Spracherwerb ähnlich dem normal hörender Kinder hatten, zeigen die Ergebnisse, dass normale Spracherwerbsverläufe möglich sind bei Kindern, die im Alter von 24-36 Monaten keine Gelegenheit hatten, ihren Grammatikerwerb in Gang zu setzen. (Für die meisten der cochlea-implantierten Kinder fand in diesem Alter erst der Beginn des Hörens mit Cochlea-Implantat statt.) Damit widersprechen die Ergebnisse der Auffassung von einer „kritischen Phase“ zwischen 24 und 36 Monaten für den Beginn des Grammatikerwerbs (Locke, 1997). Die sensible Phase für Sprache ist zeitlich nicht so eng eingegrenzt, dass der Grammatikerwerb mit zwei bis drei Jahren einsetzen muss. Sie ist auch nicht allein altersabhängig, sondern ebenfalls abhängig von Erfahrung, die für das zu erwerbende Verhalten relevant ist, nämlich das eingeschränkte Hören vor der Operation. Reifungsabhängige Sensibilität und Erfahrung beeinflussen den Erwerb der Sprache. Das spricht für einen epigenetischen Entstehungsprozess.

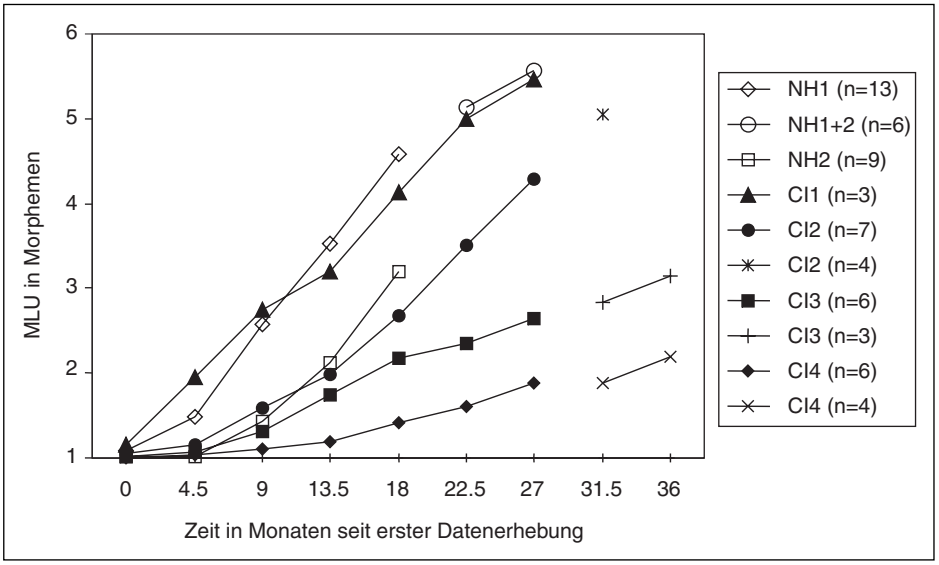

Abbildung 1: Durchschnittliches MLU für Subgruppen von CI (cochlea-implantiert) und NH (normal hörend) Kindern

1.3.4 Sind Wortschatzerwerb und Grammatikerwerb unabhängig voneinander?

Wenn Semantik und Grammatik in separaten und autonom funktionierenden Modulen gespeichert sind, so wäre beim Erwerb von Wortschatz und Grammatik eine Trennung beider Fähigkeiten möglich und auch zu erwarten. Genau das Gegenteil ist jedoch der Fall, wie Untersuchungen in verschiedenen Sprachen und auch bei untypischen Populationen, z.B. bei Kindern mit Williams Syndrom, Down Syndrom (Bates & Goodman, 1999) und hörgeschädigten Kindern mit Cochlea-Implantat (Szagun, 2001a, 2001b), zeigen. Zwischen Wortschatzentwicklung und Grammatikentwicklung findet sich ein starker Zusammenhang. Kinder mit einem schnellen Wortschatzerwerb haben auch einen schnellen Grammatikerwerb – und umgekehrt (Szagun, 2001a, 2001b). Untersucht man grammatische Komplexität in Abhängigkeit von der Größe des Wortschatzes, so

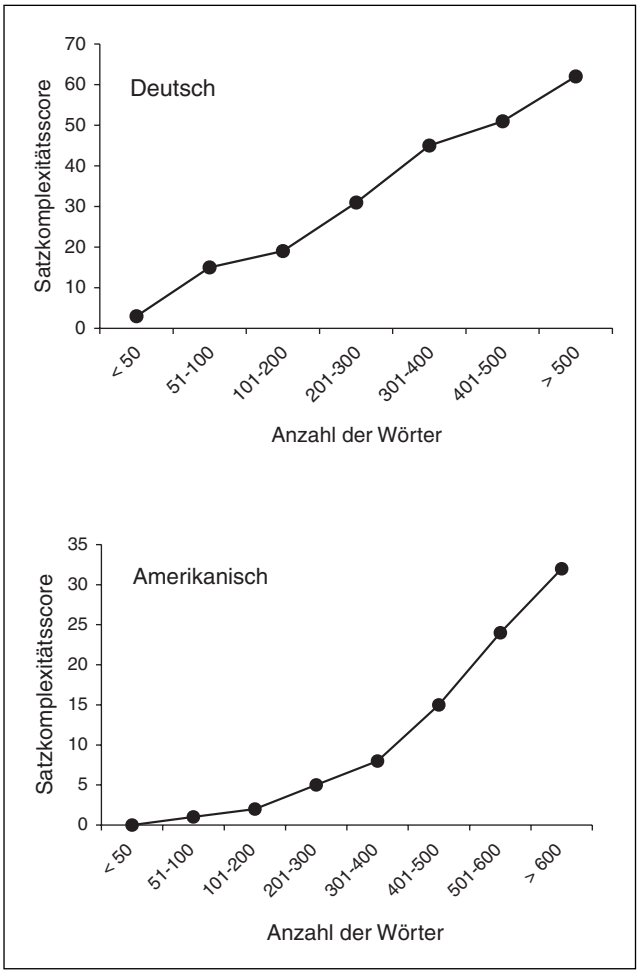

Abbildung 2:
Mittlerer Satzkomplexitätsscore in Abhängigkeit vom Wortschatz für Deutsch und Amerikanisch

zeigt sich ein sehr starker Zusammenhang zwischen Wortschatzgröße und Satzkomplexität mit Korrelationen um $r = .80$ und mehr. Abbildung 2 zeigt diese Zusammenhänge für amerikanisches Englisch (nach Bates & Goodman, 1999) und Deutsch (Szagun & Steinbrink, 2004). Mit ansteigendem Wortschatz produzieren Kinder zunehmend komplexere Sätze (zum Satzkomplexitätsscore s. Fenson et al., 1994). Dieser Anstieg geschieht bei den deutschsprachigen Kindern schon bei niedrigerem Vokabular als bei den amerikanischen Kindern. Die Zusammenhänge zwischen der Größe des Wortschatzes und grammatischer Komplexität sprechen gegen separat funktionierende Module von Semantik und Grammatik, sondern für eine Interdependenz von Wortschatz- und Grammatikentwicklung.

1.3.5 Regelmäßige und unregelmäßige Flexionssysteme oder ein System multipler Regelhaftigkeiten?

Gemäß der modularen Position bestehen Flexionssysteme aus einem regelmäßigen und einem unregelmäßigen System (Pinker, 1991). Die Speicherung und der Erwerb von Flexionen wird von einem dualen Mechanismus gesteuert: ein Regelsystem, das den Erwerb regelmäßig flektierter Formen steuert, und ein durch Üben erworbener Speicher auswendig gelernter Formen (Marcus, Brinkmann, Clahsen, Wiese & Pinker, 1995; Pinker, 1991). Der Prototyp dieses dualen Flexionssystems sind die Vergangenheitsformen englischer Verben. Kinder erwerben zunächst einige korrekte regelmäßige und unregelmäßige Vergangenheitsformen. Wenn sie die Regel für die regelmäßigen Formen entdecken, fangen sie an, Fehler zu produzieren, indem sie die Regelhaftigkeit dieser Formen auf unregelmäßige Formen übertragen. Schließlich haben sie die unregelmäßigen Formen durch genug Übung korrekt auswendig gelernt und speichern sie als einzelne Vokabeln ab (Marcus et al., 1995; Pinker, 1991).

Beispielhaft für den Erwerb von Flexionssystemen sollen hier der Erwerb der Pluralmarkierung am Nomen und der Kasusmarkierung am Artikel im Deutschen behandelt werden. Marcus et al. (1995; Clahsen, 1999) übertrugen das duale Flexionssystem auf den Erwerb der deutschen Pluralmarkierung am Nomen. Im Deutschen gibt es acht verschiedene Arten, Plural zu markieren: den Plural auf *-n* (*Blume-n*), auf *-e* (*Tier-e*), auf *-er* (*Kind-er*), auf *-s* (*Auto-s*), ein Nullmorphem (*die Tiger*), Umlaut + *-e* (*Küh-e),* Umlaut + *-er* (*Büch-er*) und Umlaut + Nullmorphem (*die Äpfel*). Der *-s* Plural wurde von Marcus et al. (1995; Clahsen, 1999) als regelhaft deklariert, weil unter bestimmten experimentellen Bedingungen und im natürlichen Spracherwerb eines Kindes eine Tendenz beobachtet wurde, bei Pluralfehlern das *-s* zu favorisieren.

In der Tat müsste gemäß der Theorie des dualen Mechanismus bei Fehlern die *-s* Markierung dominieren. Weiterhin müsste der *-s* Fehler unabhängig von den Regelhaftigkeiten der Pluralbildung im Deutschen sein, da eine symbolische Regel unabhängig von Analogiebildung zu anderen Formen angewendet wird (Marcus et al., 1995; Pinker, 1991). Da der korrekte *-s* Plural im Deutschen nur an etwa 4% aller Nomen auftritt, müssten 96% aller Pluralformen auswendig gelernt werden, und Analogiebildung dürfte nicht fungieren – etwa dass Kinder die Regelhaftigkeit lernen, dass viele Nomen, die im Singular auf *-e* enden, den Plural auf *-n* bilden.

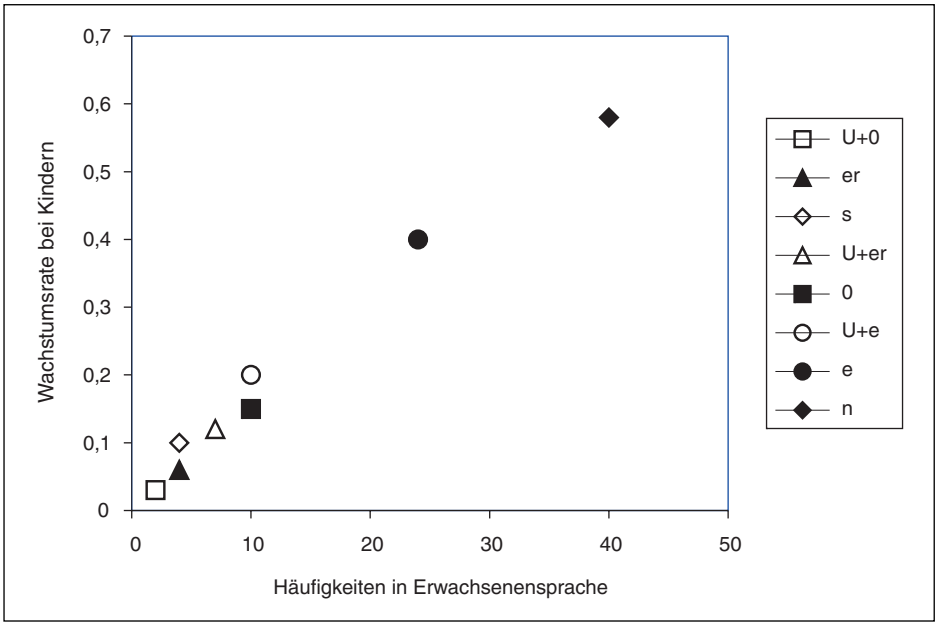

Abbildung 3: Wachstumsraten der Pluralklassen in der Kindersprache in Abhängigkeit von den Häufigkeiten der Pluralklassen in der Erwachsenensprache (Notation: U+0 = Umlaut + Nullmorphem, er = *-er* Suffix, s = *-s* Suffix, U+er = Umlaut + *-er* Suffix, 0 = Nullmorphem, U+e = Umlaut + *-e* Suffix, e = *-e* Suffix, n = *-n* Suffix)

Diese Annahmen wurden durch empirische Studien überprüft. Anhand umfangreicher spontaner Sprechdaten von 22 Kindern im Alter von 1;4 und 3;8 wurde der Pluralerwerb untersucht (Szagun, 2001a, 2001c). Zunächst einmal zeigt sich ein starker Zusammenhang zwischen der Häufigkeit, mit der Pluralformen in der an die Kinder gerichteten Sprache der Erwachsenen benutzt werden, und der Anstiegsrate dieser Pluralformen in der Sprache der Kinder (s. Abb. 3). Die Wachstumsraten der verschiedenen Pluralklassen in der Kindersprache entsprechen den Häufigkeiten in der Erwachsenensprache. Die nächste Frage ist, welche Fehler die Kinder machen. Die Fehlerrate schwankt im Alter von 1;4 bis 3;8 zwischen 3% und 16%. Wenn Kinder Fehler machen, benutzen sie jede der möglichen Pluralmarkierungen fehlerhaft. So werden fehlerhaft angehängt: ein *-n* (*die Tier-e-n*), ein *-s* (*Mülleimer-s*), ein *-e* (*Bett-e*), ein *-er* (*Spielsache-r*), und sie benutzen eine partielle Markierung, wenn Umlaut und Suffix erforderlich sind (*Fuchs-e, Türm, Huhn-er*). Die entscheidende Frage ist nun, ob diese Fehler unterschiedlich häufig sind, und ob der *-s* Fehler präferiert wird. Abbildung 4 zeigt die relativen Häufigkeiten der verschiedenen Fehlertypen, inklusive ‚keine Markierung'. Fehler auf *-e* und *-er* sind so selten, dass sie fast ignoriert werden können. Weiter ist ersichtlich, dass der *-s* Fehler keineswegs deutlich häufiger ist als die anderen fehlerhaften Markierungen. Fehler auf *-n* und ‚keine Markierung' sind sogar leicht häufiger. So hat der *-s* Fehler keine Sonderstellung, was die Häufigkeit seines Auftretens angeht.

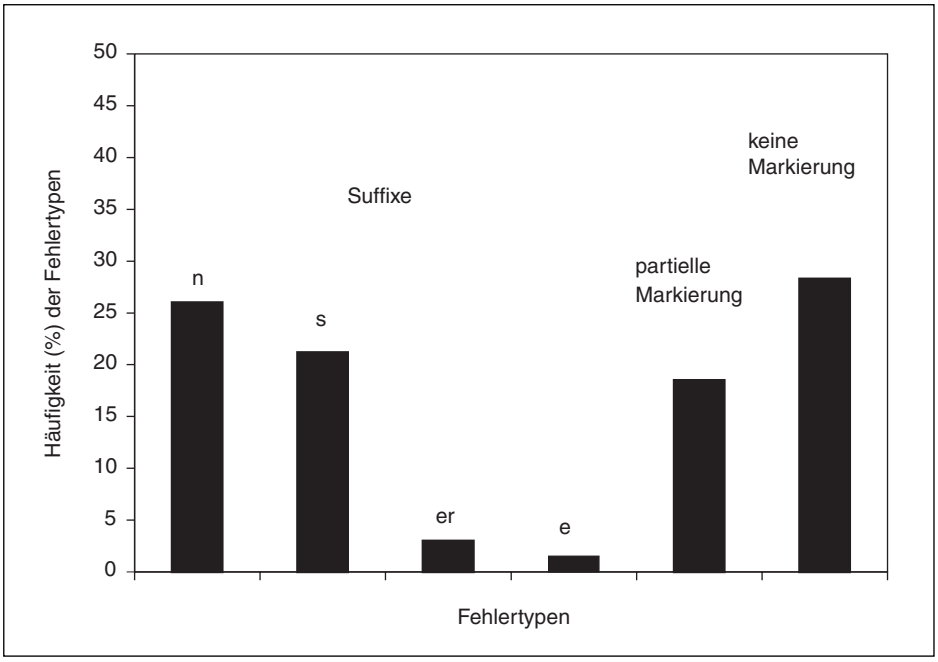

Abbildung 4: Mittlere relative Häufigkeiten der Fehlertypen bei der Pluralmarkierung

Eine weitere relevante Frage ist, in welcher Lautumgebung die Kinder Fehler machen. Hier gibt es deutliche Tendenzen (s. Abb. 5). Ein fehlerhaftes *-n* ist deutlich häufiger nach einem *-e*. Dabei handelt es sich um eine Doppelmarkierung, wie in *die Tier-e-n*. Das *-s* wird weitaus am häufigsten dann fehlerhaft benutzt, wenn der korrekte Plural eine Nullmarkierung erfordert (*Mülleimer-s, Tiger-s, Igel-s*). Die partielle Markierung ist häufiger beim Plural mit Umlaut und *-e* Suffix als beim Plural mit Umlaut und *-er* Suffix. Betrachtet man die *-s* Fehler noch genauer, so zeigt sich, dass fehlerhafte Markierungen, wenn ein Nullmorphem erforderlich wäre, zu 73% bei Wörtern vorkommen, die im Wortauslaut auf *-er* enden, und nur zu jeweils 14% bei Wörtern, die im Singular im Wortauslaut auf *-el* oder *-en* enden (etwa *Igel-s* oder *Wagen-s*).

Die Fehlermuster zeigen, dass Kinder beim Erwerb von Pluralmarkierungen die Regelhaftigkeiten der Pluralbildung des Deutschen anwenden. Der *-n* Fehler nach *-e* Auslaut ist analog zu der korrekten Regelhaftigkeit, dass der *-n* Plural benutzt wird, wenn ein Wort im Singular auf *-e* endet. Zur Interpretation des *-s* Fehlers muss beachtet werden, dass *-er* im Auslaut wie /a/, also vokalisch, gesprochen wird. Dann wird deutlich, dass der *-s* Fehler nach *-er* analog zu der Regelhaftigkeit ist, dass Wörter, die auf einen unbetonten Vokal enden, einen *-s* Plural erhalten (etwa Auto-s). Das Überwiegen der partiellen Markierung bei Wörtern, die Umlaut + *-e* erfordern, kommt vermutlich dadurch zustande, dass der Plural mit Umlaut + *-e* probabilistisch ist. Es trifft nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit zu, dass umlautfähige Vokale bei der Pluralbildung mit Suffix *-e* auch einen Umlaut erhalten, während dieses beim Suffix auf *-er* immer

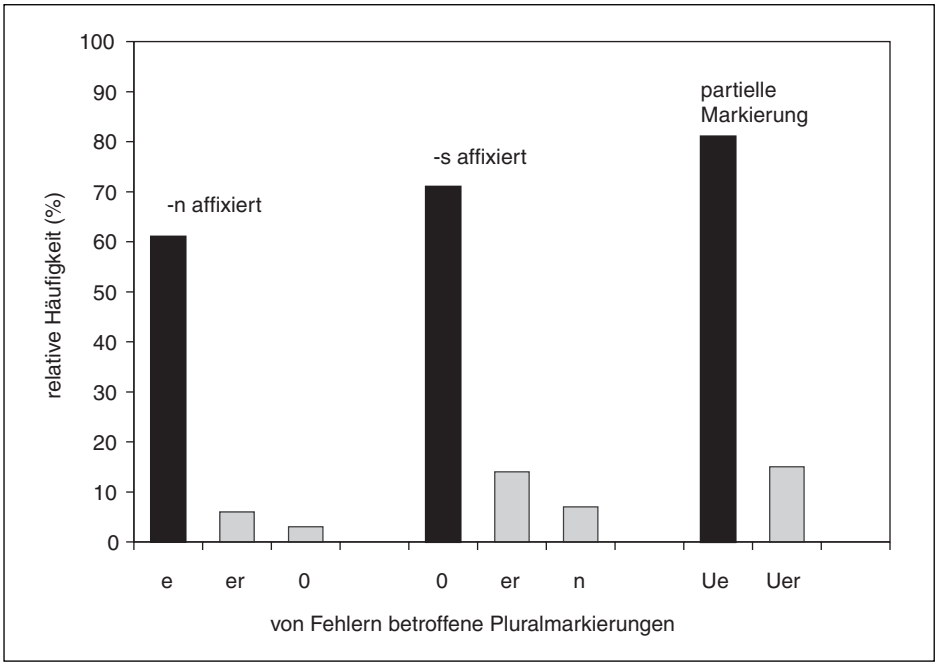

Abbildung 5: Mittlere relative Häufigkeiten der Fehlertypen pro erforderlicher korrekter Pluralmarkierung (Notation: e = *-e* Suffix, er = *-er* Suffix, 0 = Nullmarkierung, n = *-n* Suffix, Ue = Umlaut + *-e* Suffix, Uer = Umlaut + *-er* Suffix)

zutrifft. Eine probabilistische Regelhaftigkeit ist aber schwieriger zu lernen als eine deterministische und führt zu mehr Fehlern. Insgesamt spiegeln die Fehler der Kinder die Regelhaftigkeiten des deutschen Pluralsystems wider. Es gibt keine Evidenz dafür, dass allein das *-s* regelhaft und unabhängig vom Wortauslaut fehlerhaft benutzt wird. Im Gegenteil, auch der *-s* Fehler erfolgt in Analogie zu Regelhaftigkeiten der deutschen Pluralbildung. Er geschieht in einem phonologischen Kontext, der regelhaft *-s* erfordert. Es gibt keine Evidenz für ein duales Pluralsystem im Deutschen. Es gibt allerdings Evidenz dafür, dass der Erwerb deutscher Pluralmarkierungen bei Kindern auf der Basis von Häufigkeiten in der Inputsprache geschieht und dass er die Regelhaftigkeiten der Pluralbildung nutzt. Pluralmarkierungen am Nomen sind bei Kindern früh als ein System multipler Regelhaftigkeiten etabliert.

Beim Erwerb von Kasus- und Genusmarkierungen am definiten und indefiniten Artikel zeigt sich, dass grammatische Kategorisierung mit dem Einfluss von Häufigkeit in der Erwachsenensprache und der perzeptuellen Deutlichkeit der Markierung interagiert (Szagun, 2001a, 2004). Zweijährige Kinder machen 15-20% Genusfehler am definiten und indefiniten Artikel, die dann bei Zweieinhalb- bis Dreijährigen auf unter 5% abnehmen. Anders sieht das bei Kasusfehlern aus. Der Akkusativ am definiten Artikel wird auch bei Dreijährigen zu über 10% fehlerhaft benutzt, und am indefiniten Artikel sogar bis zu 34%. Das betrifft besonders die maskuline Form *einen*, die durch *ein* ersetzt wird (*Ich*

seh auch ein Schneemann). Bei Dativformen der Artikel werden von Dreijährigen bis zu 50% fehlerhafte Formen benutzt. Der weitaus häufigste Fehler ist die Form *den* anstelle von *dem* (*Jetz is der mann wieder auf'n dach* oder *mit den Panda*). Diese Fehlermuster können nicht allein durch falsche grammatische Kategorisierung erklärt werden. Wäre dies der Fall, so müssten falsche Akkusative im definiten Paradigma genauso häufig sein wie im indefiniten Paradigma, und der fehlerhafte Dativ im femininen Paradigma – also Ersetzung der femininen Dativform *der* durch *die* – genauso häufig auftreten wie die Ersetzung von *dem* durch *den*. Die Fehlermuster kommen durch den Einfluss perzeptueller Undeutlichkeit der Kasusmarkierungen zustande. *Den* und *dem* sind perzeptuell schlecht diskriminierbar, insbesondere, da die Artikel vor dem Nomen stehen und daher unbetont gesprochen werden. So wird die Form *dem* durch *den* ersetzt, welches häufiger vorkommt und welches die Kinder früher besser beherrschen. Auch bei der Ersetzung von *einen* durch *ein* spielt perzeptuelle Undeutlichkeit eine Rolle, zumal *einen* meist als *ein'n* – also nur mit einem längeren *-n* als in *ein* – gesprochen wird. Allerdings könnte hier auch Häufigkeit in der Erwachsenensprache wirken, da *ein* bei weitem die häufigste Form ist. Insgesamt gilt beim Kasuserwerb, dass grammatische Kategorisierung, perzeptuelle Diskriminierbarkeit und Häufigkeit den Erwerb von Kasus beeinflussen.

1.3.6 Abstrakte syntaktische Schemata?

Neuere empirische Studien deuten darauf hin, dass Kinder zu Beginn des Spracherwerbs syntaktische Strukturen zunächst in eingeschränkten Kontexten benutzen (Lieven, Pine & Baldwin, 1997; Pine & Lieven, 1997; Tomasello, 1992, 2001). So fand Tomasello in einer detaillierten Längsschnittstudie des spontanen Sprechens eines englischsprachigen Kindes (Tomasello, 1992), dass die Hälfte der Verben überwiegend in nur einem Satzkonstruktionstyp gebraucht wurden, z.B. etwa in einem transitiven oder intransitiven Satz (wenn beides für das Verb möglich ist). Die Generalisierung auf andere Satzkonstruktionstypen verlief für einzelne Verben unterschiedlich. Im Entwicklungsverlauf gab es Kontinuität bei einem einzelnen Verb, das zunehmend andere Satzkonstruktionstypen zuließ. Jedoch gab es keine Kontinuität pro Satztyp. Diese Daten sprechen dafür, dass frühe syntaktische Schemata um einzelne lexikalische Items herum organisiert werden (Tomasello, 1992, 2001). Ähnliches fanden Lieven et al. (1997) für den Gebrauch von Verben bei ein- bis dreijährigen englischsprachigen Kindern. Außerdem fanden sie, dass auch die Determinerkategorie um spezifische lexikalische Items herum gelernt wird. Die Kinder gebrauchten definite und indefinite Artikel mit größtenteils unterschiedlichen Nomen.

In experimentellen Studien zeigen sich ähnliche Ergebnisse. Kindern im Alter von zwei bis fünf Jahren wurden neue Verben (non-sense Verb) antrainiert (Akhtar & Tomasello, 1997; Tomasello, 2001). Ein bestimmtes neues Verb wurde in einem transitiven Satzmuster gelernt, ein anderes in einem intransitiven Satzmuster. Nach dem Training mussten die Kinder die jeweiligen Verben auf Fragen hin entweder im Satzmuster des Trainings oder in dem jeweils anderen produzieren. Zum Beispiel wird das im transitiven Satzmuster antrainierte Verb in neuen Sätzen, die transitiv und intransitiv sind, abgefragt. Das Gleiche gilt für im intransitiven Satz antrainierte Verben. Die Ergebnisse

zeigen, dass Kinder bis zum Alter von drei Jahren das neue Verb nur in dem Satzmuster verwenden, in dem sie es gelernt haben, und nicht im jeweils anderen. Kinder können neue Verben in den Satzkonstruktionstypen anwenden, in denen sie sie gelernt haben, aber nicht sofort mit all ihren syntaktisch möglichen Konstruktionen. Mit zunehmendem Alter gelingt ihnen die Verallgemeinerung auf andere Satzmuster. Diese Fähigkeit ist mit fünf Jahren zu ca. 90% ausgebildet und mit acht Jahren zu 100% (Tomasello, 2001). So zeigen auch experimentelle Daten, dass Satzmuster zunächst spezifisch um lexikalische Items gelernt werden. Syntaktische Muster scheinen aus lexikalisch spezifischen Schemata aufgebaut zu werden, und Kinder verfügen nicht von Beginn an über abstrakte syntaktische Kategorien, wie das vom nativistischen Ansatz behauptet wird (Chomsky, 1988; Pinker, 1994).

Der Entwicklungsablauf des Aufbaus syntaktischer Schemata verläuft nach Tomasello (2001) wie folgt: Zunächst nutzen Kinder die Imitation, indem sie Äußerungen oder Teile von Äußerungen der Erwachsenensprache mit gleicher kommunikativer Absicht produzieren. Allmählich geschehen Generalisierungen und die Loslösung vom ursprünglichen Kontext. So werden Teile der Äußerung durch andere ersetzt, etwa in einem Satzmuster mit identischem Verb das Satzobjekt durch ein anderes lexikalisches Item. Eine nächste Generalisierung ist, im gleichen Satzmuster das Verb durch ein anderes Verb zu ersetzen, das in analoger Funktion zum ursprünglichen Verb steht. Schließlich werden Satzstrukturen miteinander zu Strukturen höherer Ordnung verbunden. So betrachtet gleicht der Erwerb syntaktischer Strukturen dem Erwerb anderer Verhaltensstrukturen (vgl. Piaget, 1970).

1.3.7 Zusammenfassung

Eine weit verbreitete Auffassung ist, dass der Erwerb der Sprache auf angeborenem grammatischem Wissen basiert, nach einem festgesetzten Zeitplan verläuft und dass sprachliche Repräsentationen von Beginn an in spezialisierten neuronalen Systemen organisiert sind. Empirische Daten sprechen allerdings eher gegen diese populären Annahmen. So entsteht eine Spezialisierung bestimmter neuronaler Systeme für Grammatik erst allmählich und unter dem Einfluss von Erfahrung mit Sprache. Die sensible Phase zum Erlernen von Sprache ist zeitlich nicht so eng eingegrenzt wie vermutet, und sie ist durch Erfahrung beeinflussbar. Grammatik und Semantik sind keineswegs getrennte Systeme, sondern der Erwerb von Grammatik ist abhängig von der Größe des Wortschatzes. Am Beispiel der deutschen Pluralmarkierung wird deutlich, dass Flexionssysteme nicht a priori in regelmäßige und unregelmäßige organisiert sind, sondern aus verschiedenen Regelhaftigkeiten bestehen können. Der Erwerb eines solchen Flexionssystems geschieht durch Analogiebildung auf der Basis von Regelhaftigkeiten und unter dem Einfluss von Häufigkeiten in der Inputsprache. Syntaktische Schemata sind zu Beginn des Spracherwerbs spezifisch und um einzelne lexikalische Items organisiert. Erst allmählich werden sie allgemeiner. Die empirischen Daten sprechen für einen epigenetischen Erwerbsprozess von Sprache, in dem Veränderungen in neuronalen Systemen, die Fähigkeit von Kindern zur Analyse und Kategorisierung von Regelhaftigkeiten im Input sowie Inputhäufigkeiten zusammenwirken.

Literatur

Akhtar, N. & Tomasello, M. (1997). Young children's productivity with word order and verb morphology. *Developmental Psychology, 33*, 952-965.

Bates, E. & Goodman, J. (1999). On the emergence of language from the lexicon. In B. MacWhinney (Ed.), *The emergence of language* (pp. 29-79). Mahwah: Erlbaum.

Bateson, P. (1979). How do sensitive periods arise and what are they for? *Animal Behavior, 27,* 470-486.

Chomsky, N. (1988). *Language and problems of knowledge: The Managua lectures*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Clahsen, H. (1999). Lexical entries and rules of language: A multidisciplinary study of German inflection. *Brain and Behavioral Sciences: An Interdisciplinary Journal of Current Research, 22*, 991-1060.

Elman, J., Bates, E., Johnson, M., Karmiloff-Smith, A., Parisi, D. & Plunkett, K. (1996). *Rethinking innateness: A connectionist perspective on development*. London: Bradford.

Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Bates, E., Thal, D. & Pethick, S. (1994). Variability in early communicative development. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 59* (5).

Fodor, J. (1983). *The modularity of mind: An essay on faculty psychology*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Johnson, J. E. & Newport, E. (1989). Critical period effects in second language learning: The influence of maturational state on the acquisition of English as a second language. *Cognitive Psychology, 21*, 60-99.

Kandel, E., Schwartz, J. & Jessell, T. (Eds.). (1995). *Essentials of neural science and behavior*. Norwalk: Appleton and Lange.

Kuhl, P. K. (2000). Language, mind and brain: Experience alters perception. In M. S. Gazzaniga (Ed.), *The new cognitive neuroscience* (pp. 99-115). Cambridge, Mass.: Bradford.

Lenneberg, E. (1967). *Biological foundations of language.* New York: Wiley. (Deutsch: *Biologische Grundlagen der Sprache.* Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 1972.)

Lieven, E. V. M., Pine, J. & Baldwin, G. (1997). Lexically-based learning and early grammatical development. *Journal of Child Language, 24*, 187-219.

Locke, J. L. (1997). A theory of neurolinguistic development. *Brain and Language, 58*, 265-326.

Marcus, G., Brinkmann, U., Clahsen, H., Wiese, R. & Pinker, S. (1995). German inflection: The exception that proves the rule. *Cognitive Psychology, 29*, 189-256.

Michel, G. & Moore, C. (1995). *Developmental psychobiology: An interdisciplinary science*. Cambridge, Mass.: Bradford.

Mills, D. L., Coffey-Corina, S. A. & Neville, H. J. (1997). Language comprehension and cerebral specialization from 13 to 20 months. *Developmental Neuropsychology, 13,* 397-445.

Neville, H. J. & Bavellier, D. (2000). Specificity and plasticity in neurocognitive development in humans. In M. S. Gazzaniga (Ed.), *The new cognitive neuroscience* (pp. 83-98). Cambridge, Mass.: Bradford.

Neville, H. J. & Mills, D. L. (1997). Epigenesis of language. *Mental Retardation Developmental Disabilities Research Review, 3*, 282-292.

Neville, H. J., Mills, D. L. & Lawson, D. (1992). Fractionating language: Different neural subsystems with different sensitive periods. *Cerebral Cortex, 2*, 244-258.

Piaget, J. (1967). *Biologie et connaissance*. Paris: Gallimard.

Piaget, J. (1970). Piaget's theory. In P. Mussen (Ed.), *Carmichael's manual of child psychology* (pp. 703-732). New York: Wiley.

Pine, J. & Lieven, E. V. M. (1997). Slot and frame patterns in the development of the determiner category. *Applied Psycholinguistics, 18,* 123-138.
Pinker, S. (1991). Rules of language. *Science, 253*, 530-535.
Pinker, S. (1994). *The language instinct: The new science of language and mind*. London: Penguin Books. (Deutsch: *Der Sprachinstinkt: Wie der Geist die Sprache bildet*. München: Kindler, 1996.)
Pinker, S. (1999). *Words and rules: The ingredients of language*. London: Weidenfeld and Nicolson.
Stromswold, K. (2000). The cognitive neuroscience of language acquisition. In M. S. Gazzaniga (Ed.), *The new cognitive neuroscience* (pp. 909-932). Cambridge, Mass.: Bradford.
Szagun, G. (2001a). *Wie Sprache entsteht: Spracherwerb bei Kindern mit beeinträchtigtem und normalem Hören.* Weinheim: Beltz.
Szagun, G. (2001b). Language acquisition in young German-speaking children with cochlea implants: Individual differences and implications for conceptions of a 'sensitive phase'. *Audiology & Neuro-Otology, 6*, 288-297.
Szagun, G. (2001c). Learning different regularities: The acquisition of noun plurals by German-speaking children. *First Language*, *21*, 109-141.
Szagun, G. (2004). Learning by ear: On the acquisition of case and gender marking by German-speaking children with normal hearing and with cochlear implants. *Journal of Child Language, 31*, 1-30.
Szagun, G. & Steinbrink, C. (2004). Typikalität und Variabilität in der frühkindlichen Sprachentwicklung: eine Studie mit einem Elternfragebogen. *Sprache – Stimme – Gehör, 28*, 137-145.
Tomasello, M. (1992). *First verbs: A case study in early grammatical development.* Cambridge, UK: Cambridge University Press.
Tomasello, M. (2001). The item-based nature of children's early syntactic development. In M. Tomasello & E. Bates (Eds.), *Language development: The essential readings* (pp. 169-186). Oxford: Blackwell.
Waddington, C. H. (1975). *The evolution of an evolutionist*. Ithaca: Cornell University Press.

1.4 Lexikalischer Erwerb

Monika Rothweiler und Christina Kauschke

1.4.1 Wortschatz und mentales Lexikon

Lexikalischer Erwerb bedeutet Erwerb von Wörtern und anderen lexikalischen Einheiten als universelle und zentrale Elemente des mentalen Lexikons. Während der Begriff Wortschatz sich wesentlich auf den Umfang und auf die Zusammenstellung der Einheiten (z.B. Anteil der verschiedenen Wortarten) bezieht, meint mentales Lexikon mehr. Das mentale Lexikon ist ein organisierter und aktiver Speicher, in dem lexikalische Einheiten mit komplexen Beziehungen zueinander gespeichert werden. Dieser Speicher ist ein aktives System, in dem lebenslang Auf- und Umbauprozesse stattfinden. Lexikalische Einheiten oder Lexeme sind Wörter und Wurzeln, aber auch Affixe (Wortbildungsmorpheme und Flexive). Zu jeder lexikalischen Einheit ist eine Reihe von Informationen gespeichert, die in ihrer Gesamtheit als Lexikoneintrag bezeichnet werden. Zu den Informationen,

die mit einer Einheit gelernt und gespeichert werden müssen, gehören u.a. Aussprache, Silbenzahl und Wortakzent (Phonetik-Phonologie), Informationen zu Wortstruktur und Flexionsklasse sowie Genus (Morphologie), zu Wortart, Argumentstruktur (Syntax), die Bedeutung, z.B. die semantischen Merkmale der Kernbedeutung sowie Angaben darüber, welche semantischen Rollen (Agens, Patiens usw.) die syntaktischen Argumente eines Verbs tragen (Semantik), zur Verwendung der lexikalischen Einheit (z.B. umgangssprachlich versus gehobener Stil; Pragmatik) und nach erfolgtem Schriftspracherwerb orthografische Informationen. Außerdem werden die Regeln zur Bildung neuer Wörter im Lexikon lokalisiert.

Die Auflistung dieser Informationen, die ein Lexikoneintrag umfasst, sagt nichts darüber aus, wie diese linguistischen Informationen mental gespeichert sind, wie sie miteinander verbunden sind oder wie lexikalische Verarbeitungsprozesse, z.B. der Zugriff auf Lexikoneinheiten oder lexikalische Erwerbsprozesse, ablaufen (zu verschiedenen theoretischen Modellen s. Glück, 1998; Rothweiler, 2001). Einen direkten Zugang zur Organisation des mentalen Lexikons gibt es nicht. Ausgehend von der Annahme, dass sich die Strukturierung auf die Verarbeitung der lexikalischen Information auswirkt, werden Beobachtungen zur Sprachverarbeitung (d.h. zum Verstehen und Produzieren von Äußerungen), insbesondere Versprecher, genutzt, um Schlüsse über die Organisation des Lexikons zu ziehen. Die Vernetzung von lexikalischen Informationen wurde psycholinguistisch besonders für die phonetisch-phonologische Ebene, also die Wortformebene, und für die semantisch-syntaktische Ebene, das Lemma, nachgewiesen (z.B. durch Unterschiede in Verarbeitungszeiten oder durch Versprechertypen) (vgl. Levelt, 1989). Wortformen sind beispielsweise über Anfangslaute und Reime miteinander assoziiert. Auf der semantischen Ebene spielen Sinnrelationen wie Über- und Unterordnung (Ober- und Unterbegriffe), Koordination (z.B. *Fußball* und *Handball*) und Kollokation wie zwischen *Wüste* und *heiß* eine Rolle.

Der Aufbau des mentalen Lexikons ist ein wesentlicher Bestandteil des kindlichen Spracherwerbs, der phonetisch-phonologische, semantische, pragmatische, morphologische und syntaktische Aspekte umfasst und zueinander in Beziehung setzt. Wenn Kinder um den Abschluss des ersten Lebensjahres herum einige Wörter verstehen und ihre ersten Wörter produzieren, liegt noch eine immense Erwerbsaufgabe vor ihnen. Der aktive Wortschatz eines erwachsenen Sprechers des Deutschen liegt bei 20.000 bis 50.000 Wörtern. Der passive Wortschatz eines Erwachsenen umfasst zwischen 50.000 und 250.000 Wörter. Letztendlich ist der lexikalische Erwerb nie abgeschlossen; noch Erwachsene erweitern und verändern ihr Lexikon permanent.

1.4.2 Die ersten 50 Wörter

Im ersten Lebensjahr entwickeln sich im phonetisch-phonologischen Bereich wichtige Vorläufer für die Produktion erster Wörter (Lall- oder Babbelphase, kanonische Silbenstruktur). Auch wenn die ersten Wörter erst ab dem 11. bis 13. Monat produziert werden, versteht das Kind in der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres eine Reihe von Wörtern und sprachlichen Äußerungen (nach Bates et al., 1994, durchschnittlich 67 Wörter mit 10 Monaten). Die Sprachrezeption geht also der Sprachproduktion voraus. Eine wichtige

Voraussetzung für das Wortverständnis ist die Fähigkeit, den Input zu segmentieren und darin konstante Einheiten (Phoneme, silbische und prosodische Eigenschaften, Wörter) zu identifizieren und wieder zu erkennen (Jusczyk, 1997). Der produktive lexikalische Erwerb beginnt, wenn diese Einheiten auf Kategorien und Konzepte bezogen werden (s. u.). Ab dem 9. Monat etwa produziert das Kind so genannte Protowörter. Dabei handelt es sich um konstante Vokalisierungen aus kanonischen Silben und Silbenreduplikationen, die gebunden an bestimmte, oft ritualisierte Kontexte, verwendet werden. Im Vergleich zur Zielsprache sind Protowörter phonologisch vereinfacht.

Die Phase der ersten 50 Wörter beginnt mit der Produktion der ersten referenziell gebrauchten Wörter im Alter von 11 bis 13 Monaten. Das Ende dieser Phase wird durch den Eintritt in den Wortschatzspurt (s.u.) und den Erwerb von Zwei-Wort-Äußerungen bestimmt. Beides setzt in der Regel um den 18. Monat und vor Abschluss des zweiten Lebensjahres ein. In der Phase der ersten 50 Wörter erweitert das Kind seinen Wortschatz sehr allmählich. Es erwirbt etwa drei bis fünf neue Wörter in der Woche. Diese Phase spielt im phonologischen Erwerb eine besondere Rolle, da sie von der Lallphase überlagert wird. Vereinzelt werden phonologisch komplexe Wörter als Ganzheiten übernommen, aber in der Regel werden Wortformen vereinfacht und den einfachen Silbenstrukturen CV und CVC angepasst, über die das Kind verfügt (Ingram, 1999).

Der Großteil der Wörter sind Inhaltswörter, meist Nomen, dann auch erste Verbpartikeln und Verben sowie Adjektive (vgl. Bloom, 2000; Clark, 1993). Schon in dieser frühen Phase kommen auch relationale Wörter wie *da, mehr* vor. Referenziell verwendet wird ein Wort, wenn „eine konventionell festgelegte lexikalische Form als unabhängiges und flexibles Zeichen in unterschiedlichen Kontexten und mit einem festen inhaltlichen Bezug“ (Kauschke, 2000, S. 11) auftritt. Daneben produzieren viele Kinder zunächst eine Reihe von sozial-pragmatischen Wörtern wie *nein* oder *kuma* (für *guck mal*).

Viele Wörter sind zunächst kontextgebunden (wie auch die Protowörter, s.o.), d.h. sie begleiten Situationen und Handlungen und werden nicht unabhängig von diesen Situationen verwendet (Barrett, 1995; Dromi, 1999). So haben Kinder in ihrem frühen Lexikon sowohl kontextgebundene als auch referenzielle Wörter. Vor allem sozial-pragmatische Wörter werden auf Ereignisrepräsentationen abgebildet, woraus sich prinzipiell eine Bindung an einen Kontext ergibt. Zum anderen werden, ausgehend von ersten prototypischen Konzepten für Objekte, Objektwörter auf Objektkategorien abgebildet, und der Bezug ist von Anfang an referenziell. Während des zweiten Lebensjahres entwickelt das Kind Objektpermanenz und Symbolfähigkeit als wichtige Voraussetzungen dafür, Wörter in ihrer Benennfunktion und als Symbole zu erkennen (Gopnik & Meltzoff, 1997). Im Zuge dieser Entwicklung werden auch kontextgebundene Wörter dekontextualisiert und nach und nach referenziell gebraucht.

1.4.3 Wortschatzspurt

Der Begriff Wortschatzspurt bezeichnet die kurze Phase, die der 50-Wortphase folgt, in der die lexikalische Erwerbsrate plötzlich und rasch ansteigt. Das Kind erwirbt nun produktiv mehrere Wörter pro Tag, und es nimmt bis zu zehn neue Items pro Tag in den rezeptiven Wortschatz auf. Diese Erwerbsrate hat bis weit in das Jugendalter hin Gül-

tigkeit. Es gibt auch Kinder, bei denen die Erwerbsrate nicht sprunghaft, sondern sehr allmählich ansteigt, sodass der Begriff Wortschatzspurt nicht so recht passt. Eine Reihe von Studien zeigt die große interindividuelle Variation für den Beginn und die Geschwindigkeit des Anstiegs der Erwerbsrate (vgl. dazu Kauschke, 2000, S. 13ff.). Für diesen Entwicklungsschritt bilden Fortschritte im phonologischen und syntaktischen Erwerb, z.B. der Eintritt in die Zwei-Wort-Phase, sowie in der kognitiven Entwicklung, aber auch der erreichte Wortschatzumfang im Sinne einer kritischen Masse, den Hintergrund (vgl. Kauschke, 2000, S. 15ff.; Locke, 1997). Dabei werden große individuelle Unterschiede beobachtet: Es gibt Kinder, die mit 18 Monaten drei Wörter, und solche, die weit mehr als 50 Wörter sprechen. Ein zweijähriges Kind sollte die 50-Wort-Grenze erreicht haben, ansonsten gilt es als *late talker* (vgl. Kap. 2.1.5).

Während der Erwerb ab dem Wortschatzspurt bei manchen Kindern kontinuierlich verläuft, beobachtet man bei anderen Kindern eine eher stufenförmige Entwicklung, in der sich kurze Beschleunigungs- mit Plateauphasen ohne deutliches Wachstum abwechseln (vgl. dazu Bates et al., 1994). Sechsjährige Kinder verfügen im Durchschnitt über einen rezeptiven Wortschatz von 9.000 bis 14.000 Wörtern, während der produktive Wortschatz bei einem dreijährigen Kind bei etwa 1.000 Wörtern und bei einem sechsjährigen bei 3.000 bis 5.000 Wörtern liegt.

1.4.4 Wortartdifferenzierung und Komposition des Wortschatzes

In der Phase der ersten 50 Wörter ist die Bestimmung der Wortart problematisch, da das Kind überwiegend Ein-Wort-Äußerungen produziert. Syntaktische und morphosyntaktische Bestimmungskriterien sind noch nicht verfügbar. Es ist eine offene Frage, ab wann Kinder im lexikalischen Erwerb Wortarten im syntaktischen Sinn voneinander unterscheiden. Die kognitive Entwicklung zwischen 6 und 18 Monaten (u.a. Etablierung von Objektpermanenz) führt dazu, dass das Kind Objekte kategorisieren kann. Damit erwirbt das Kind eine wesentliche Voraussetzung für den Erwerb der Klasse der Objektwörter. Nach Gentner und Boroditsky (2001) werden schon die ersten Wörter, die aus zielsprachlicher Perspektive Nomen sind, mit einer deutlichen Objektreferenz verwendet. Doch diese semantisch eindeutige Verwendung bedeutet nicht zwingend, dass das Kind diese Wortart (oder andere) im syntaktischen Sinn erkennt. Für den Erwerb weiterer Wortarten stellt das Wissen über Lebewesen, Ereignisse, Handlungen und Eigenschaften eine notwendige kognitive Voraussetzung dar. Nach der *semantic bootstrapping*-Hypothese (Pinker, 1984) sind Vertreter dieser ontologischen Kategorien in der Sprache häufig mit bestimmten syntaktischen Kategorien verbunden: Objektkategorien mit Nomen, Ereignis- und Aktionskategorien mit Verben und Eigenschaftskategorien mit Adjektiven. Die *semantic bootstrapping*-Hypothese besagt, dass Kinder diesen Zusammenhang nutzen und die semantischen Kategorien auf die mit ihnen verbundenen Wortarten beziehen. Trotz dieser Hypothese bleibt festzuhalten, dass syntaktische Wortarten in der Sprachproduktion erst mit dem Eintritt in die Zwei-Wort-Phase eine eindeutige Rolle spielen können. Erst in der syntaktischen Verwendung sind sie durch Wortstellung, Flexion oder Nachbarschaft zu bestimmten Funktionswörtern identifizierbar (z.B. Artikel bei Nomen). Dies gilt für die Sprachproduktion, auch wenn Ergebnisse neuerer Studien nahe legen,

dass syntaktische Kategorien und morpho-syntaktische Markierungen schon im ersten Lebensjahr rezeptiv verarbeitet und unterschieden werden (Höhle & Weissenborn, 2003; Höhle, Weissenborn, Schmitz & Ischebeck, 2001).

Zur Frage der Zusammensetzung des frühen Lexikons verglich Gentner für eine Reihe von Sprachen, welche Wörter in dieser frühen Phase auftreten, und fand eine große Übereinstimmung in der Zusammensetzung mit einer klaren Dominanz von Nomen (*noun bias,* Gentner, 1982; zur Diskussion des *noun bias* s. Kauschke, 2000, 2003). Eine frühe Dominanz von Nomen lässt sich jedoch nicht für alle Sprachen bestätigen. In Sprachen mit Verbdominanz, in denen zudem häufig verbfinale Satzstrukturen vorkommen, wie im Koreanischen, sind auch die Dominanzverhältnisse in der frühen Kindersprache anders (Gopnik & Choi, 1995; s. auch Kauschke, 2003). Kauschke argumentiert, dass Verben im Englischen meist in der Mitte des Satzes stehen und im Deutschen an verschiedenen Positionen, sodass Verben schlechter wahrnehmbar seien als im Koreanischen, wo sie konstant final stehen. Außerdem ist zu bedenken, dass, auch wenn in Sprachen wie Deutsch oder Englisch Nomen die größte Gruppe im Gesamtwortschatz darstellen, das für den Input nicht genauso sein muss. Kauschke findet für das Deutsche, dass Mütter in der Spontansprache mehr Verben als Nomen verwenden (*types* und *token*), sodass Häufigkeit allein eine frühe Dominanz von Objektwörtern gegenüber Verben nicht begründen kann. Auch im Italienischen wurden im Input mehr Verbtypes und Verbtokens gefunden als Nomentypes und Nomentokens (Camaioni & Longobardi, 2001), obwohl italienische Kinder einen *noun bias* haben. Auch Gentner und Boroditsky (2001, S. 232) verweisen darauf, dass die Rolle von Inputfrequenzen bedacht werden müsse. So hätten Verben mit geringer *type*-Frequenz, aber mit hoher *token*-Frequenz, durchaus einen Vorteil gegenüber Nomen, bei denen die hohe *type*-Frequenz bei den meisten Nomen mit einer niedrigen *token*-Frequenz kombiniert ist. Ein anderes, häufig genanntes Argument für die Begründung einer Nomendominanz beruht darauf, dass Objektwörter konzeptuell einfacher sind als Verben oder Adjektive und daher für Kinder früher zugänglich.

Bates et al. (1994) konnten in einer umfangreichen Studie die Dominanz von Nomen vor Verben und Adjektiven vor Funktionswörtern bestätigen – mit großer individueller Variation. Sie fanden *drei Wellen der Reorganisation* des kindlichen Lexikons. Bis zum Wortschatzumfang von 100 Wörtern überwiegen Nomen. Es folgt ein langsamer linearer Anstieg bei Verben und anderen Prädikaten, wobei die größten Fortschritte bei einem Wortschatzumfang von 100 bis 400 Wörtern gemacht werden. Dabei sinkt der proportionale Anteil der Nomen. Funktionswörter werden überwiegend danach erworben, während der Wortschatz von 400 auf 680 Wörter ansteigt. Bates et al. (1994) interpretieren diese Entwicklung als Abfolge von Entwicklungsschwerpunkten im Bereich Referenz, Prädikation und Grammatik. Kauschke (1999, 2000) bestimmt in ihrer Studie zur frühen Entwicklung des produktiven Wortschatzes im Deutschen eine erste Phase, in der relationale und soziale Wörter (*personal-social words*) dominieren. Bis Ende des ersten Lebenjahres kommen Nomen und dann erst allmählich andere Wortarten dazu. Ähnlich wie Bates et al. konnte Kauschke Phasen unterscheiden: einen besonderen Zuwachs an Nomen bis zum Alter von 21 Monaten, einen linearen Verbzuwachs und einen späten, massiven Anstieg bei Funktionswörtern (s. auch Kauschke, 1999, S. 145ff.).

Der rasche Ausbau des Wortschatzes dauert bis ins Jugendalter an. Während in der Vorschulzeit etwa fünf bis zehn Wörter täglich in den rezeptiven Wortschatz aufgenom-

men werden, steigt die Erwerbsrate nach Anglin (1993) in den ersten Schuljahren noch weiter an. Ein großer Teil dieser Wörter ist morphologisch komplex, und die Kinder erschließen ihre Bedeutung durch morphologische Analyse (s. u.).

1.4.5 *Fast mapping* und Lernbarkeitsbeschränkungen

Im Bereich des lexikalischen Erwerbs gibt es eine Reihe von konkurrierenden Modellen zur Beschreibung und Erklärung, wie Kinder Wörter im Input entdecken, Wortformen isolieren, Bedeutung und grammatische Eigenschaften zuweisen und diese neuen lexikalischen Einheiten speichern. Carey (1978) beobachtete, dass Kinder Wörter, die sie nur wenige Male gehört haben, in ihr Lexikon übernehmen. Sie nannte diesen Prozess *fast mapping*. *Fast mapping* ist ein Epiphänomen der sprachlichen Verarbeitungsprozesse, die zur Aufnahme eines neuen Wortes ins Lexikon führen. Dabei entsteht eine erste lexikalische Repräsentation, die unvollständig und ungenau ist, die zwar zur Wiedererkennung des Wortes in neuen Kontexten ausreicht, in der Regel aber nicht zur Produktion des Wortes. Dem *fast mapping* folgt eine länger andauernde Phase, in der die erste unvollständige Repräsentation ausdifferenziert wird. Das *fast mapping*-Phänomen wurde in verschiedenen experimentellen Anordnungen untersucht (s. z. B. Rice & Woodsmall, 1988) und konnte schon bei zweijährigen Kindern nachgewiesen werden.

Die spracherwerbstheoretisch relevante Frage in Bezug auf *fast mapping* ist, welche Verarbeitungsmechanismen diesen Prozess steuern. In frühen Phasen des Erwerbs kennen Kinder erst wenige Wörter, sodass sie ein neues Wort nicht in ein schon komplex ausdifferenziertes Lexikon integrieren können, wie das ältere Kinder, Jugendliche und Erwachsene tun. Kleine Kinder stehen vielmehr vor dem Problem, prinzipiell eine Vielzahl von Hypothesen über den Bezug und die Bedeutung einer neuen Wortform aufstellen zu können. Woher weiß das Kind, dass sich das Wort *Dose* auf den Gegenstand DOSE bezieht, nicht nur auf den Deckel, die Farbe oder die Form des Gegenstandes?

Zur Lösung dieses *induktiven Problems* (nach Quine, 1960) sind eine Reihe von sehr gegensätzlichen Vorschlägen gemacht worden. Auf der einen Seite gehen Forscher wie Landau (1994), Smith (2000) und Bloom (2000) davon aus, dass die dem Kind zur Verfügung stehenden allgemeinen konzeptuellen Mechanismen und kognitiven Verarbeitungsstrategien ausreichen, um aus dem vom Erwachsenen gesteuerten und vereinfachten Input die richtigen Schlüsse zu ziehen. Andere wie Nelson (1988) oder Akhtar und Tomasello (2000) betonen die sozial-kommunikative Komponente als primäre (nicht alleinige) Voraussetzung für den lexikalischen Erwerb. Das Kind nutzt sein Verständnis der kommunikativen Situation, um seine Aufmerksamkeit auf das Objekt, die Eigenschaft oder die Aktion zu richten, auf die sich der Sprecher bezieht. Eine wichtige Rolle spielt dabei nach Clark (1997) und anderen Autoren der mit dem Kind geteilte Aufmerksamkeitsfokus (*joint attention*, Tomasello & Farrar, 1986). Auf der anderen Seite nehmen eine Reihe von Spracherwerbsforscherinnen an, dass besonders im frühen Spracherwerb spezifische lexikalische Lernbarkeitsbeschränkungen wirksam sind, die die Vielzahl möglicher Hypothesen über den Bezug und die Bedeutung eines Wortes beschränken und steuern (u. a. Markman, 1994; Clark, 1993); Golinkoff, Mervis & Hirsh-Pasek, 1994; für einen Überblick vgl. Dromi, 1999; Rothweiler, 2001; Woodward, 2000). Die

genannten Autorinnen haben in einer Vielzahl von Experimenten die Wirksamkeit dieser Beschränkungen schon im zweiten Lebensjahr nachweisen können. Dabei konzentrierten sie sich im Wesentlichen auf den Erwerb von Objektwörtern; nur wenige Studien beziehen Adjektive und Verben ein (z.B. Golinkoff, Hirsh-Pasek, Mervis, Frawley & Parillo, 1995; Penner, Schulz & Wymann, 2002; Rothweiler, 2001, 2003).

Zu den meistdiskutierten Lernbarkeitsbeschränkungen gehören u. a. folgende Annahmen:

- Wörter beziehen sich auf Klassen und nicht auf Individuen (*type assumption*, s. Clark, 1993);
- Wörter beziehen sich auf ganze Objekte und nicht nur auf einen Teil davon oder eine Eigenschaft (*whole object assumption*, Markman, 1994; *object scope principle*, Golinkoff et al., 1994);
- Wörter beziehen sich auf taxonomisch organisierte Kategorien (*taxonomic assumption*, Markman, 1994; *categorical scope principle*, Golinkoff et al., 1994);
- ein neues Wort bezieht sich auf eine bisher unbenannte Kategorie (*novel name - nameless category principle*, Golinkoff et al., 1994);
- die Bedeutung von Wörtern schließt sich gegenseitig aus, sodass es für jedes Objekt genau einen Namen gibt (*mutual exclusivity assumption*, Markman, 1994).

Inwieweit diese Beschränkungen als sprachspezifische, angeborene Grundlagen das Kind von Beginn an in den Lexikonerwerb hineinleiten (Markman, 1994), ob nur bestimmte Beschränkungen universal und damit möglicherweise angeboren sind, oder ob das Kind selbst diese Beschränkungen in der 50-Wort-Phase als Strategien entwickelt, ist weitgehend ungeklärt. Auch wenn solche Lernbarkeitsbeschränkungen im frühen Lexikonerwerb, besonders im Wortschatzspurt, hilfreich sind, nutzen Kinder auch andere Informationsquellen (z.B. den pragmatischen Kontext und grammatische Struktur). Eine Beschränkung wie die *mutual exclusivity assumption* ist im frühen lexikalischen Erwerb sinnvoll. Sie führt dazu, dass das Kind nur eine einzige Bezeichnung für eine Basiskategorie (z.B. *Hund*) akzeptiert. Tritt in einem vergleichbaren Kontext ein neues Wort auf (z.B. *Katze*), dann sucht das Kind, gesteuert durch die *mutual exclusivity assumption*, nach einem anderen möglichen Referenten für das Wort. Das ist zunächst ökonomisch. Das Referieren auf einen bestimmten Hund als *der Hund* oder *das Tier*, also auf einer anderen hierarchischen Ebene als der Ebene der Basiskategorien, verstößt aber gegen die *mutual exclusivity assumption*, sodass diese Beschränkung aufgegeben werden muss, um den übergeordneten Kategorienamen zuzulassen. Der Ausbau von Lexikon und Syntax erlaubt dem Kind, die lexikalischen Beschränkungen ab dem dritten Lebensjahr nach und nach aufzugeben, da es den Kontext und vor allem grammatische Hinweise im Satz immer besser nutzen kann (vgl. Woodward, 2000).

Allmählich setzt sich bei einer Reihe von Autoren die Ansicht durch, dass das Kind im Lexikonerwerb alle diskutierten Aspekte nutzt und dabei erwerbssteuernde Strategien selbst entwickelt (Hirsh-Pasek, Golinkoff & Hollich, 2000; Rothweiler, 2001), und Unterschiede in den Ansätzen liegen dann oft nur noch in der Gewichtung.

1.4.6 Der Aufbau der Wortformen

Wie im Abschnitt 1.4.1 ausgeführt wurde, gehört die phonetisch-phonologische Repräsentation zum lexikalischen Eintrag eines Wortes. Die Wortform wird getrennt vom Lemma gespeichert (s. o., vgl. Levelt, 1989). Daraus ergibt sich die Annahme eines phonologischen Lexikons. Zu einer Wortformrepräsentation gehören der abstrakte phonologische Eintrag, die auditiv-phonetische Information zum Erkennen der Wortform und der phonetisch-artikulatorische Plan für die Produktion der Wortform.

Im Laufe des zweiten Lebensjahres werden sowohl die Fähigkeiten zur auditiven Diskriminierung und phonologischen Dekodierung und Speicherung als auch die entsprechenden Verarbeitungsschritte für die Produktion (vor allem die artikulatorischen Programme) allmählich erworben (Clark, 1993). Eine neue Wortform wird aufgebaut, indem auf der Basis der auditiven Information eine erste phonologische Repräsentation erstellt wird. Bei jedem erneuten Auftreten des Wortes im Input wird die Repräsentation phonologisch weiter ausdifferenziert. Zugleich ist nur über diese Wortformrepräsentation der Zugang zur semantischen Repräsentation möglich, die ebenfalls schrittweise elaboriert wird. Die Geschwindigkeit und Sicherheit des Wortabrufs in Rezeption und Produktion, also die Wortfindung, ist daher u. a. von der Qualität der Wortformrepräsentation abhängig. Ein Lexem kann produziert werden, sobald ein bestimmter Grad an Differenziertheit in der Wortform- und Lemmarepräsentation erreicht ist. Die Aussprache weicht bei vielen Wörtern zunächst deutlich von der zielsprachlichen Form ab, sodass die phonologischen Repräsentationen und die artikulatorischen Pläne im Laufe des phonologischen Erwerbs perfektioniert werden müssen. Eine Reihe von Beobachtungen stützt die Annahme, dass die Entwicklung der artikulatorischen Steuerprogramme länger dauert als der Aufbau der abstrakten phonologischen Repräsentation.

Zur Isolierung der Wortform aus dem Input und zur Erstellung der phonetisch-phonologischen Repräsentation spielt das phonologische Arbeitsgedächtnis eine zentrale Rolle (Gathercole & Baddeley, 1993). Die Verarbeitung und die während der Verarbeitung notwendige Speicherung von Wortforminformationen finden im phonologischen Arbeitsgedächtnis statt (Baddeley, Gathercole & Papagno, 1998). Die Kapazität des Arbeitsgedächtnisses wird als auditive Gedächtnisspanne gemessen. Ein vierjähriges Kind hat eine Gedächtnisspanne von zwei bis drei Einheiten; zehn Jahre später sind es sieben Einheiten.

Es ist eine noch offene Frage, in welchem Zusammenhang Wortschatzumfang und phonologisches Arbeitsgedächtnis genau stehen. Einerseits wird das phonologische Arbeitsgedächtnis zum Aufbau von Wortformrepräsentationen genutzt, und die Ausdifferenzierung phonologischer Repräsentationen im Lexikon wird durch die Kapazität und Leistungsfähigkeit des phonologischen Arbeitsgedächtnisses mitbestimmt, andererseits aber wirkt der Wortschatzumfang umgekehrt auf die Leistungsfähigkeit der phonologischen Verarbeitung zurück. Baddeley et al. (1998) nehmen an, dass das phonologische Arbeitsgedächtnis vor allem für den Erwerb neuer Wörter relevant ist, solange ein begrenztes Lexikon wenig Vergleichsmuster bietet. Unterschiede in der Leistungsfähigkeit des phonologischen Arbeitsgedächtnisses wirken sich bei vierjährigen Kindern auf den Wortschatzumfang aus (Gathercole & Baddeley, 1993). Bei fünf- und sechsjährigen Kindern aber unterstützt ein guter Wortschatz das Wiedererkennen von Wörtern und damit

die Leistung des phonologischen Arbeitsgedächtnisses. Damit verliert das phonologische Arbeitsgedächtnis im Vorschulalter seine Bedeutung für den Erwerb neuer Wörter (vgl. Adams & Gathercole, 2000).

1.4.7 Erwerb von Wortbedeutungen

Der Erwerb von Wortbedeutungen ist ein vergleichsweise wenig erforschtes Feld. Der Bedeutungserwerb ist lang andauernd und verläuft verdeckt, und er basiert auf der komplexen Interaktion des kognitiven und des linguistischen Systems. Häufig wird der Bedeutungserwerb daher im Zusammenhang mit der Entwicklung von Begriffen untersucht, wenn nicht sogar gleichgesetzt. Der Erwerb von Wörtern, besonders von Nomen, und ihren intensionalen Bedeutungen setzt Symbolfähigkeit, kategoriales Denken und Begriffsbildung voraus. Kinder beginnen mit Objektwörtern der Basisebene; Ober- und Unterbegriffe treten später auf. Eigenschaften und Zustände, Orts- und Zeitangaben kommen dazu. Schon im zweiten und dritten Lebensjahr werden auch Wörter für innerpsychische Zustände verwendet (vgl. Kauschke, 2000). Auch für den Erwerb des relationalen Wortschatzes, d.h. für viele Verben, Adjektive und Funktionswörter spielt die kognitive Entwicklung eine basale Rolle (s. Gopnik & Meltzoff, 1997; zum Erwerb von räumlichen Beziehungen, Partikeln und Präpositionen s. Bowerman & Choi, 2001; Levinson, 2001, Rohlfing, 2003; zum Erwerb von Verben s. Tomasello & Merriman, 1995; zum Erwerb subordinierender Konjunktionen s. Rothweiler, 1993). Studien zum Erwerb abstrakter Begriffe wie *Leben* oder *Mut* (Szagun, 1983) zeigen, dass sich der Aufbau der internen Struktur dieser Begriffe vom dritten Lebensjahr bis zum Alter von 12 bis 15 Jahren zieht und eine Reihe verschiedener Stufen durchläuft.

Die Bedeutung von Objektwörtern wird u.a. im Rahmen des Prototypenansatzes beschrieben, der auch zur Erklärung des Bedeutungserwerbs herangezogen wird (Bowerman, 1978; Meints, 2003; Rohlfing, 2003). Eine besondere Rolle spielen dabei Über- und Unterdehnungen (auch Über- und Untergeneralisierungen genannt). Über- und Unterdehnungen sind typisch bis zum Alter von 30 Monaten. Eine Über- oder Unterdehnung liegt vor, wenn die Bedeutung eines Wortes im Vergleich zur Zielsprache zu weit bzw. zu eng ist. Bei einer Unterdehnung bezieht sich das Kinderwort auf eine Untergruppe der Referenten, die das Wort in der Zielsprache umfasst (*Hund* wird nur für Schäferhunde verwendet). Unterdehnungen werden oft nicht bemerkt, da der Oberbegriff den Unterbegriff immer mit einschließt. Überdehnungen fallen als Fehler auf, wenn z.B. das Wort *Hund* für ‚vierbeinige Haustiere' steht, und das Kind damit auch auf Katzen referiert. Im Prototypenansatz wird eine Unterdehnung damit erklärt, dass ein Wort ausschließlich für ein prototypisches Exemplar einer Kategorie verwendet wird, während andere Kategoriemitglieder nicht akzeptiert werden. Überdehnungen entstehen, wenn das Kind Ähnlichkeiten zwischen Objekten erkennt und schon erworbene Wörter zur Benennung von Objekten nutzt, die dem eigentlichen Referenten in Form, Farbe oder einer anderen prototypischen Eigenschaft ähneln (Bowerman, 1978). Der Auf- und Umbau von Wortbedeutungen erfolgt allmählich über die Aufnahme von weiteren Kategorievertretern in die Kategorie (Extension) und über die Erschließung von weiteren prototypischen Merkmalen (Intension). Im Rahmen des Merkmalsansatzes (z.B. Clark, 1973) nimmt

man an, dass das Kind bei einer Unterdehnung zu viele semantische Merkmale mit dem Begriff verbunden hat, bei einer Überdehnung dagegen zu wenige.

Der Erwerb von Verbbedeutungen wird seit einigen Jahren erforscht (z.B. Behrens, 1999, 2003; Gleitman, 1990; Golinkoff et al., 1995; Penner et al., 2002; Wittek, 1999). Studien zum Erwerb von Verbbedeutungen sind insoweit schwierig, als die Verbbedeutung vieler Verben sehr vom konkreten Kontext abhängt. Die Bedeutung eines Verbs setzt sich zusammen aus der semantischen Grundbedeutung, dem Ereignistypus und der Argumentstruktur (Anzahl und Art der thematischen Rollen). Zustandsveränderungsverben (telische Verben) wie *füllen* sind Verben mit konstantem Ereignistypus, deren Bedeutung den Endzustand notwendig einbezieht. Der Erwerb dieser isolierbaren Bedeutungskomponente wurde von Wittek (1999) und Penner et al. (2002) untersucht. Penner et al. finden, dass Kinder schon im zweiten Lebensjahr die ereignisstrukturelle Komponente ‚Endzustand' der lexikalischen Bedeutung erfassen und mit drei bis vier Jahren sicher erkennen. Im Gegensatz zu Penner et al. fand Wittek (1999), dass gerade die Bedeutungskomponente ‚Endzustand' spät erworben wird. In ihrer Studie erfassten selbst achtjährige Kinder diese Komponente nicht durchgängig, sondern interpretierten die Verben häufig als einfache Handlungsverben. Der Aufbau der Grundbedeutung und der Argumentstruktur erfolgt erst allmählich. Bei vier- bis fünfjährigen Kindern kann der Erwerb der Argumentstruktur den Zugang zur Grundbedeutung erleichtern (*syntactic bootstrapping*, Gleitman, 1990).

Ab dem vierten, fünften Lebensjahr werden Aspekte wie Reorganisation und Konsolidierung lexikalischer Einträge innerhalb von Wortfeldern immer wichtiger, was sich in der Etablierung relationaler Ausdrücke (wie Verwandtschaftsnamen) und hierarchischer Beziehungen zwischen über- und untergeordneten Begriffen niederschlägt (Nelson, 1988).

1.4.8 Wortbildung

Zum lexikalischen Erwerb gehört auch die Wortbildung, d.h. der Erwerb von Wortbildungsregeln oder -mustern. Wortbildungsregeln dienen einerseits dazu, komplexe Wörter zu analysieren (und damit zu verstehen), und andererseits werden sie zur ad-hoc-Neubildung von Wörtern genutzt. Neue Wörter werden immer dann gebildet, wenn eine lexikalische Lücke gefüllt werden soll. Da das kindliche Lexikon natürlicherweise viele Lücken aufweist, führt der frühe Erwerb von Wortbildungsregeln zu vielen Neubildungen, die zum Teil nur auffallen, weil das Kind damit gegen das Ökonomieprinzip verstößt, d.h. gegen das Prinzip, nur neue Wörter für lexikalische Lücken in der Zielsprache zu bilden (Clark, 1993, 1997). Beispiele dafür sind *Kurver* für Lenker oder Lenkrad, *Müller* für Müllfahrer oder Müllmann und *Brennlicht* für Stern, die von Kindern im dritten Lebensjahr gebildet wurden (Meibauer, 1995; Stern & Stern, 1928). Solche Beispiele belegen, dass Kinder früh – ab Ende des zweiten Lebensjahres – kreativ mit Wortbildungsmustern zur Komposition und Derivation umgehen.

Im Spracherwerb des Deutschen sind die meisten neugebildeten Wörter im zweiten und dritten Lebensjahr Komposita, vorwiegend N+N-Komposita (Clark, 1993). Ab dem vierten Lebensjahr kommen dann auch V+N-Komposita vor. Daneben erwirbt das Kind

Derivationsmuster. Erste Ableitungen werden im dritten Lebensjahr beobachtet. Meist ist es das im Deutschen hochproduktive *-er*-Suffix. Der Erwerb der Wortbildungsregeln erfolgt nicht fehlerfrei. So konnte Meibauer (1995, 1999; Guttropf & Meibauer, 2003) in seiner ausführlichen Einzelfallstudie zum Erwerb des *-er*-Wortbildungsmusters im Deutschen zeigen, wie sich das Kind die Möglichkeiten und Restriktionen dieses Musters allmählich, d. h. über einen Zeitraum von etwa zwei Jahren, aneignet. Von Anfang an finden sich sowohl denominale und deverbale *-er*-Bildungen mit einfachen Ableitungsbasen. Im Lauf eines Jahres nähert sich die kindliche Produktion den zielsprachlichen Produktionsbeschränkungen immer mehr an, und denominale Neubildungen nehmen zugunsten deverbaler Bildungen ab. Im vierten Lebensjahr treten dann auch *-er*-Ableitungen mit komplexen Basen auf.

Der Erwerb von Wortbildungsmustern wurde im Deutschen bisher wenig untersucht. Die Wirksamkeit der von Clark (1993) vorgeschlagenen Prinzipien für die Bildung neuer Wörter ist aber in verschiedenen Sprachen belegt. Diese Prinzipien sollen schon früh den Erwerb von Wortbildungsmustern und -regeln leiten. Clark nennt die Prinzipien Einfachheit der Form, Transparenz von Bedeutung und Produktivität. Je einfacher eine Form in der morphologischen Bildung ist, je eindeutiger sich die Bedeutung des neuen Wortes aus den Bestandteilen ergibt und je produktiver das Muster in der Zielsprache ist, um so früher wird das morphologische Muster von Kindern durchschaut und übernommen. Auf das Deutsche übertragen sollte auf der Basis dieser drei Prinzipien das Muster für N+N-Komposita und die Regeln für *-er*-Ableitungen früh erworben werden, wie die Studie von Meibauer belegt (s. o.).

1.4.9 Flexion

Flexive sind morphologische Elemente im mentalen Lexikon, die nicht selbstständig vorkommen, sondern immer an einen Stamm gebunden sind (Bsp. sag+*t*, Straße+*n*). Der Erwerb von Flexiven und ihren grammatischen Bedeutungen sowie der Aufbau morphologischer Paradigmen (z. B. *-0*, *-e*, *-s*, *-t*, *-n* für die Person-/Numerusflexion am Verb im Präsens) gehört zum lexikalischen Erwerb. Dazu muss das Kind das Flexiv vom Wortstamm trennen, indem es Wortformen mit denselben Flexiven, aber verschiedenen Wortstämmen sowie Wortformen eines Stamms mit verschiedenen Flexiven gegeneinander abgleicht. Dabei baut das Kind zunächst ein kleines Paradigma mit wenigen Zellen auf, die systematisch gefüllt werden. Nach und nach wird das Paradigma erweitert (Clahsen, 1988; Pinker, 1984). Durch die Kontrastierung erhalten die Flexive ihre grammatischen Bedeutungen. Pinker (1984) beschreibt so den Erwerb regulärer Flexionsparadigmen, z. B. das Person-/Numerusparadigma der Verbflexion.

Eine Besonderheit im Flexionserwerb ist das frühe Auftreten irregulärer Formen, z. B. Partizipformen wie *gegangen* einerseits, sowie das Auftreten von Überregularisierungen wie *geschwimmt* andererseits. Beides wird durch das Pinker-Modell (1984) nicht erfasst. Pinker und Prince (1988) nehmen zwei qualitativ unterschiedliche Flexionsmechanismen an, wobei in der regulären Flexion Regeln über symbolische Repräsentationen operieren, während irreguläre Formen als lexikalische Einträge beschrieben werden, die einzeln gelernt werden müssen und in einem assoziativen Netzwerk gespeichert werden. Ist

die irreguläre Form (z.B. *geschwommen*) noch nicht erworben, greift das Kind auf die Regel zurück und generiert damit die Form *geschwimmt*. Der Paradigmenaufbau und der Regelerwerb vollziehen sich in der zweiten Hälfte des zweiten Lebensjahres und im dritten Lebensjahr. Konnektionistische Modelle (z.B. Rumelhart & McClelland, 1986) beschreiben Flexion ausschließlich in einem assoziativen Netzwerk ohne symbolische Regeln. Reguläre und irreguläre Formen sind Teile des Netzwerks; Unterschiede ergeben sich durch Häufigkeitsunterschiede im Input. Da reguläre Formen (meist) häufiger sind, werden diese Formen als Analogiemuster für Überregularisierungen genutzt.

Der Erwerb der Verbflexion ist im Deutschen gut untersucht. Kinder bauen das Verbflexionsparadigma allmählich auf. Zunächst dominieren Stammformen und *-n*-flektierte Formen, sodass *-0* und *-n* als „Allzweckflexive" verwendet und noch nicht fest mit einem Person-/Numerus-Eintrag verbunden werden. Das Flexiv *-t* folgt und wird bevorzugt in Kontexten für 3. Person Singular verwendet. Als letztes Flexiv wird *-st* erworben und ausschließlich korrekt mit der 2. Person Singular verbunden. Mit diesem letzten Flexiv ist das Paradigma vollständig, und die Flexive werden nun rasch mit der zielsprachlich korrekten Bedeutung belegt, sodass durchgängig Subjekt-Verb-Kongruenz hergestellt werden kann. Eng damit verbunden ist der Erwerb der korrekten Verbstellung im Deutschen (Clahsen, 1988; Clahsen, Eisenbeiß & Penke, 1996).

Die Studien von Tracy (1986) und Clahsen (1984) befassen sich mit dem Erwerb des Kasussystems, wobei der Erwerb der Flexive als solche im Hintergrund bleibt und der Aufbau der grammatischen Dimension Kasus im Vordergrund steht. Vergleichbares gilt für den Erwerb der Nominalphrase und der damit verbundenen Flexion innerhalb der Nominalphrase (Flexion und Kongruenz im Hinblick auf die grammatischen Dimensionen Genus, Numerus, Kasus, Person, Definitheit) (Eisenbeiß, 2000).

Studien zu lexikalischen Aspekten des Flexionserwerbs konzentrieren sich im Deutschen auf den Erwerb der Pluralflexion am Nomen und auf den Erwerb der Partizipflexion (s. u.a. Bartke, 1998; Clahsen & Rothweiler, 1993; Clahsen, Rothweiler, Woest & Marcus, 1992; Ewers, 1999). In beiden Fällen geht es nicht um den Erwerb grammatisch mehrdimensionaler Paradigmen, sondern um die morphologisch komplexe Realisierung einer grammatischen Dimension. Partizipien treten früh im Erwerb auf. Erste Formen sind vor Abschluss des zweiten Lebensjahres belegt. Diese ersten, seltenen Partizipien sind meist korrekte, unanalysierte Formen (z.B. *gesagt*, *gefunden*). Es folgt eine Phase, in der häufig das *ge*-Präfix oder das Suffix (*-t* oder *-en*) ausgelassen wird. Die Präfixauslassung hat phonologische Gründe und wird rasch abgebaut. Suffixauslassungen werden noch bis ins dritte Lebensjahr hinein beobachtet. Typische Fehler im dritten und vierten Lebensjahr sind Überregularisierungen wie *anezieht* für „angezogen" (Stern & Stern, 1928), bei denen der Präsensstamm regulär flektiert wird. Maximal 10% aller Partizipien mit Partizipendung sind überregularisierte Formen. Die Auslassung der Partizipendung kommt zu Beginn des Partiziperwerbs häufiger vor.

Der Erwerb der Pluralflexion ist dem Erwerb der Partizipflexion vergleichbar. Kinder produzieren zunächst vereinzelte korrekte Pluralformen, die sie unanalysiert aus dem Input übernehmen. Häufig wird der Singularstamm in Pluralkontexten verwendet. Es folgt eine Phase, in der die Pluralflexive *-s* oder *-n* (von einigen Kindern auch *-e*) überregularisiert werden, sodass Formen wie *tuchen* (Tücher) entstehen. Meist deutet ein Kind nur ein Flexiv als regulär und verwendet es in überregularisierten Formen. Sowohl

für die Partizip- als auch für die Pluralbildung gilt, dass überregularisierte Formen bis ins fünfte und sechste Lebensjahr beobachtet werden. Sie sind jeweils ein Hinweis darauf, dass die zielsprachlich korrekte irreguläre Plural- oder Partizipform noch nicht erworben ist.

Literatur

Adams, A.-M. & Gathercole, S. E. (2000). Limitations in working memory: Implications for language development. *International Journal of Language & Communication Disorders*, *35*, 95-116.

Akhtar, N. & Tomasello, M. (2000). The social nature of words and word learning. In R. M. Golinkoff, K. Hirsh-Pasek, L. Bloom, L. B. Smith, A. L. Woodward, N. Akhtar, M. Tomasello & G. Hollich (Eds.), *Becoming a word learner: A debate on lexical acquisition* (pp. 115-135). Oxford: Oxford University Press.

Anglin, J. M. (1993). Vocabulary development: A morphological analysis. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 58*, No. 238, 1-166.

Baddeley, A. D., Gathercole, S. E. & Papagno, C. (1998). The phonological loop as a learning device. *Psychological Review*, *105*, 158-173.

Barrett, M. (1995). Early lexical development. In P. Fletcher & B. MacWhinney (Eds.), *The handbook of child language* (pp. 362-393). Oxford: Blackwell.

Bartke, S. (1998). *Experimentelle Studien zur Flexion und Wortbildung. Pluralmorphologie und lexikalische Komposition im unauffälligen Spracherwerb und im Dysgrammatismus.* Tübingen: Niemeyer.

Bates, E., Marchman, V., Thal, D., Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Reilly, J. S. & Hartung, J. P. (1994). Developmental and stylistic variation in the composition of early vocabulary. *Journal of Child Language, 21, 85-121.*

Behrens, H. (1999). Was macht Verben zu einer besonderen Kategorie im Spracherwerb? In J. Meibauer & M. Rothweiler (Hrsg.), *Das Lexikon im Spracherwerb* (S. 32-50). Tübingen: UTB Francke.

Behrens, H. (2003). Bedeutungserwerb, Grammatikalisierung und Polysemie: Zum Erwerb von „gehen" im Deutschen, Niederländischen und Englischen. In S. Haberzettl & H. Wegener (Hrsg.), *Spracherwerb und Konzeptualisierung* (S. 161-181). Frankfurt a. M.: Lang.

Bloom, P. (2000). *How children learn the meaning of words*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Bloom, P. (2001). Roots of word learning. In M. Bowerman & S. C. Levinson (Eds.), *Language acquisition and conceptual development* (pp. 159-181). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Bowerman, M. (1978). Systematizing semantic knowledge: Changes over time in the child's organization of meaning. *Child Development*, *49*, 977-987.

Bowerman, M. & Choi, S. (2001). Shaping meanings for language: Universal and language-specific in the acquisition of spatial semantic categories. In M. Bowerman & S. C. Levinson (Eds.), *Language acquisition and conceptual development* (pp. 475-511). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Camaioni, L. & Longobardi, E. (2001). Nouns versus verb emphasis in Italian mother-to-child speech. *Journal of Child Language, 28*, 773-785.

Carey, S. (1978). The child as word learner. In M. Halle, J. Bresnan & G. A. Miller (Eds.), *Linguistic theory and psychological reality* (pp. 264-293). Cambridge, Mass.: MIT Press.

Clahsen, H. (1984). Der Erwerb von Kasusmarkierungen in der deutschen Kindersprache. *Linguistische Berichte*, *89*, 1-31.

Clahsen, H. (1988). *Normale und gestörte Kindersprache. Linguistische Untersuchungen zum Erwerb von Syntax und Morphologie*. Amsterdam: Benjamins.

Clahsen, H., Eisenbeiß, S. & Penke, M. (1996). Lexical learning in early syntactic development. In H. Clahsen (Ed.), *Generative perspectives on language acqusition. Empirical findings, theoretical considerations and crosslinguistic comparisons* (pp. 129-160). Amsterdam: Benjamins.

Clahsen, H. & Rothweiler, M. (1993). Inflectional rules in children's grammars: Evidence from German participles. In G. Booij & J. van Marle (Eds.), *Yearbook of morphology 1992* (pp. 1-34). Dordrecht: Kluwer.

Clahsen, H., Rothweiler, M., Woest, A. & Marcus, G. (1992). Regular and irregular inflection in the acquisition of German noun plurals. *Cognition*, *45*, 225-255.

Clark, E. (1973). What's in a word? In T. Moore (Ed.), *Cognitive development and the acquisition of language* (pp. 65-110). New York: Academic Press.

Clark, E. (1993). *The lexicon in acquisition*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Clark, E. (1997). Conceptual perspective and lexical choice in acquisition. *Cognition*, *64*, 1-37.

Dromi, E. (1999). Early lexical development. In M. Barrett (Ed.), *The development of language* (pp. 99-131). Hove: Taylor and Francis.

Eisenbeiß, S. (2000). The acquisition of the DP in German. In L. Rizzi & M.-A. Friedemann (Eds.), *The acquisition of syntax. Studies in comparative developmental linguistics* (pp. 27-62). Harlow: Longman.

Ewers, H. (1999). Schemata im mentalen Lexikon: Empirische Untersuchungen zum Erwerb der deutschen Pluralbildung. In J. Meibauer & M. Rothweiler (Hrsg.), *Das Lexikon im Spracherwerb* (S. 106-127). Tübingen: UTB Francke.

Gathercole, S. E. & Baddeley, A. D. (1993). *Working memory and language*. Hillsdale: Erlbaum.

Gentner, D. (1982). Why nouns are learned before verbs: Linguistic relativity versus natural partioning. In S. A. Kuczay II (Ed.), *Language development, Vol. 2 Language, thought and culture* (pp. 301-334). Hillsdale: Erlbaum.

Gentner, D. & Boroditsky, L. (2001). Individuation, relativity, and early word learning. In M. Bowerman & S. C. Levinson (Eds.), *Language acquisition and conceptual development* (pp. 215-256). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Gleitman, L. R. (1990). The structural sources of verb meanings. *Language Acquisition, 1, 3-55.*

Glück, C. W. (1998). *Kindliche Wortfindungsstörungen. Ein Bericht des aktuellen Erkenntnisstandes zu Grundlagen, Diagnostik und Therapie*. Frankfurt a. M.: Lang.

Golinkoff, R. M., Hirsh-Pasek, K., Mervis, C. B., Frawley, W. B. & Parillo, M. (1995). Lexical principles can be extended to the acquisition of verbs. In M. Tomasello & W. E. Merriman (Eds.), *Beyond names for things: Young children's acquisition of verbs* (pp. 185-221). Hillsdale: Erlbaum.

Golinkoff, R. M., Mervis, C. B. & Hirsh-Pasek, K. (1994). Early object labels: The case for developmental framework. *Journal of Child Language*, *21*, 125-155.

Gopnik, A. & Choi, S. (1995). Names, relational words, and cognitive development in English and Korean speakers: Nouns are not always learned before verbs. In M. Tomasello & W. E. Merriman (Eds.), *Beyond names for things: Young children's acquisition of verbs* (pp. 63-80). Hillsdale: Erlbaum.

Gopnik, M. & Meltzoff, A. N. (1997). *Words, thoughts, and theories.* Cambridge, Mass.: MIT Press.

Guttropf, A. & Meibauer, J. (2003). Konzeptuelle Entwicklung und Wortbildungserwerb. Eine empirische Studie zum Person- und Objekt-Konzept. In S. Haberzettl & H. Wegener (Hrsg.), *Spracherwerb und Konzeptualisierung* (S. 139-159). Frankfurt a. M.: Lang.

Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M. & Hollich, G. (2000). An emergentist coalition model for word learning: Mapping words to objects is a product of the interaction of multiple cues. In R. M. Golinkoff, K. Hirsh-Pasek, L. Bloom, L. B. Smith, A. L. Woodward, N. Akhtar, M. Tomasello & G. Hollich (Eds.), *Becoming a word learner: A debate on lexical acquisition* (pp. 136-164). Oxford: Oxford University Press.

Höhle, B. & Weissenborn, J. (2003). German-learning infant's ability to detect unstressed closed-class elements in continuous speech. *Developmental Science*, *6*, 122-127.

Höhle, B., Weissenborn, J., Schmitz, M. & Ischebeck, A. (2001). Discovering word order regularities. The role of prosodic information for early parameter setting. In J. Weissenborn & B. Höhle (Eds.), *Approaches to bootstrapping. Phonological, lexical, syntactic and neurophysiological aspects of early language acquisition, Vol. 1* (pp. 249-265). Amsterdam: Benjamins.

Ingram, D. (1999). Phonological acquisition. In M. Barrett (Ed.), *The development of language* (pp. 73-97). Hove: Taylor and Francis.

Jusczyk, P. W. (1997). *The discovery of spoken language.* Cambridge, Mass.: MIT Press.

Kauschke, C. (1999). Früher Wortschatzerwerb im Deutschen: eine empirische Studie zum Entwicklungsverlauf und zur Komposition des kindlichen Lexikons. In J. Meibauer & M. Rothweiler (Hrsg.), *Das Lexikon im Spracherwerb* (S. 128-156). Tübingen: UTB Francke.

Kauschke, C. (2000). *Der Erwerb des frühkindlichen Lexikons. Eine empirische Studie zur Entwicklung des Wortschatzes im Deutschen. Tübingen: Narr.*

Kauschke, C. (2003). Der Erwerb der Kategorien Nomen und Verb im Deutschen und Koreanischen. In S. Haberzettl & H. Wegener (Hrsg.), *Spracherwerb und Konzeptualisierung* (S. 15-33). Frankfurt a. M.: Lang.

Landau, B. (1994). Where's what and what's where: The language of objects in space. In L. Gleitman & B. Landau (Eds.), *The acquisition of the lexicon* (pp. 259-296). Cambridge, Mass.: MIT Press.

Levelt, W. J. M. (1989). *Speaking: From intention to articulation*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Levinson, S. C. (2001). Covariation between spatial language and cognition, and its implications for language learning. In M. Bowerman & S. C. Levinson (Eds.), *Language acquisition and conceptual development* (pp. 566-588). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Locke, J. L. (1997). A theory of neurolinguistic development. *Brain and Language*, *58*, 265-326.

Markman, E. M. (1994). Constraints on word meaning in early language acquisition. In L. R. Gleitman & B. Landau (Eds.), *The acquisition of the lexicon* (pp. 199-228). Cambridge, Mass.: MIT Press.

Meibauer, J. (1995). Neugebildete *-er*-Derivate im Spracherwerb. Ergebnisse einer Langzeitstudie. *Sprache und Kognition*, *14*, 138-160.

Meibauer, J. (1999). Über Nomen-Verb-Beziehungen im frühen Wortbildungserwerb. In J. Meibauer & M. Rothweiler (Hrsg.), *Das Lexikon im Spracherwerb* (S. 184-207). Tübingen: UTB Francke.

Meints, K. (2003). Kategorisierung und frühes Verstehen von Nomina, Präpositionen und Verben. In S. Haberzettl & H. Wegener (Hrsg.), *Spracherwerb und Konzeptualisierung* (S. 71-88). Frankfurt a. M.: Lang.

Nelson, K. E. (1988). Constraints on word learning? *Cognitive Development*, *3*, 221-246.

Penner, Z., Schulz, P. & Wymann, K. (2002). Learning the meaning of verbs: What distinguishes language-impaired from normally developing children? *Linguistics*, *41*, 289-319.

Pinker, S. (1984). *Language learnability and language development*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

Pinker, S. & Prince, A. (1988). On language and connectionism: Analysis of a parallel distributed processing model of language acquisition. *Cognition*, *29*, 73-193.

Quine, W. V. O. (1960). *Word and object.* Cambridge, Mass.: MIT Press.

Rice, M. L. & Woodsmall, L. (1988). Lessons from television: Children's word learning when viewing. *Child Development*, *59*, 420-429.

Rohlfing, K. J. (2003). Situierte Semantik. Die Rolle der Sprache und nicht-verbaler Strategien beim Erwerb räumlicher Relationen. In S. Haberzettl & H. Wegener (Hrsg.), *Spracherwerb und Konzeptualisierung* (S. 35-48). Frankfurt a. M.: Lang.

Rothweiler, M. (1993). *Der Erwerb von Nebensätzen im Deutschen*. Tübingen: Niemeyer.

Rothweiler, M. (2001). *Wortschatz und Störungen des lexikalischen Erwerbs bei spezifisch sprachentwicklungsgestörten Kindern*. Heidelberg: Edition S im Universitätsverlag C. Winter.

Rothweiler, M. (2003). Die Taxonomieannahme im lexikalischen Erwerb. Ergebnisse aus einer empirischen Studie mit sprachnormalen und sprachauffälligen Kindern. In S. Haberzettl & H. Wegener (Hrsg.), *Spracherwerb und Konzeptualisierung* (S. 49-69). Frankfurt a. M.: Lang.

Rumelhart, D. E. & McClelland, J. L. (1986). On learning the past tenses of English verbs. Implicit rules or parallel distributed processing? In J. L. McClelland, D. Rumelhart & the PDP Research Group (Eds.), *Parallel distributed processing: Explorations in the microstructure of cognition, Vol. 2 Psychological and biological methods* (pp. 216-271). Cambridge, Mass.: MIT Press.

Smith, L. B. (2000). Learning how to learn words: An associative crane. In R. M. Golinkoff, K. Hirsh-Pasek, L. Bloom, L. B. Smith, A. L. Woodward, N. Akhtar, M. Tomasello & G. Hollich (Eds.), *Becoming a word learner: A debate on lexical acquisition* (pp. 51-80). Oxford: Oxford University Press.

Stern, C. & Stern, W. (1928). *Die Kindersprache*. Darmstadt: Barth.

Szagun, G. (1983). *Bedeutungsentwicklung beim Kind: Wie Kinder Wörter entdecken*. München: Urban und Schwarzenberg.

Tomasello, M. & Farrar, M. J. (1986). Joint attention and early language. *Child Development*, *57*, 1454-1463.

Tomasello, M. & Merriman, W. E. (Eds.). (1995). *Beyond names for things: Young children's acquisition of verbs.* Hillsdale: Erlbaum.

Tracy, R. (1986). The acquisition of case morphology in German. *Linguistics*, *24*, 47-78.

Wittek, A. (1999). Zustandsveränderungsverben im Deutschen: Wie lernt das Kind die komplexe Semantik? In J. Meibauer & M. Rothweiler (Hrsg.), *Das Lexikon im Spracherwerb* (S. 278-298). Tübingen: UTB Francke.

Woodward, A. L. (2000). Constraining the problem space in early word learning. In R. M. Golinkoff, K. Hirsh-Pasek, L. Bloom, L. B. Smith, A. L. Woodward, N. Akhtar, M. Tomasello & G. Hollich (Eds.), *Becoming a word learner: A debate on lexical acquisition* (pp. 81-114). Oxford: Oxford University Press.

1.5 Pragmatik: Sprachentwicklung im Kontext sozialen Handelns

Christliebe El Mogharbel und Werner Deutsch

1.5.1 Was umfasst Pragmatik?

Sprachliche Äußerungen fallen nicht vom Himmel. Sie sind eingebettet in einen Handlungszusammenhang, ohne den „Meinen und Verstehen" (Hörmann, 1978) nicht möglich sind. Wörter wie „ich" und „du" sind keine stabilen Personenbezeichnungen. Sie

verweisen auf Rollen, die in einem Dialog als Sprecher und Adressat aufeinander bezogen sind. Eine Sprache beherrschen bedeutet mehr, als die Bedeutung von zigtausend Wörtern zu kennen und Wörter nach grammatischen Regeln miteinander zu Sätzen und Diskursen kombinieren zu können. Beim Einsatz von Sprache geschieht eine Anpassung an Gegebenheiten, die das Gesprochene in einem lokalen, temporalen und personalen Bezugssystem verankert. Wie entwickeln sich in der Ontogenese die Fähigkeiten, Sprache situationsangemessen zu gebrauchen und situationsangemessen zu verstehen? Mit dem Begriff Pragmatik der Sprache wird genau dieser Bezug bezeichnet, die Beziehung von sprachlichen Mitteln zu einer Situation, die real oder fiktiv, gegenwärtig, vergangen oder zukünftig, formell oder informell, sozial symmetrisch oder asymmetrisch, intim oder distanziert sein kann (Levinson, 1994; Meibauer, 2001).

Sprachliche Äußerungen verstehen sich nicht aus sich selbst heraus, sondern nur in Bezug auf Situationen, in denen sie hervorgebracht und wahrgenommen werden. Das ist die eine – sprachliche – Seite der pragmatischen Entwicklung in der Ontogenese. Es gibt auch noch eine andere Seite, die nicht von vornherein mit Sprache im engeren Sinne, also mit Wörtern, Sätzen und Diskursen verbunden sein muss. Ein neugeborenes Kind ist von Anfang an ein soziales Wesen, das ohne Austausch mit anderen Personen nicht in eine von Menschen geprägte Kultur hineinwachsen kann. Sozialer Austausch ist auch ohne Sprache möglich. Koordinierte Handlungen reichen aus, um gemeinsame Ziele zu erreichen und wechselseitiges Verstehen zu ermöglichen. Über Blicke und Gesten können gemeinsame Zentren der Aufmerksamkeit bestimmt werden. Im Laufe der ersten Lebensmonate geht dabei die Initiative zunächst hauptsächlich von den Interaktionspartnern des Säuglings aus, doch bevor Sprache in ihrer symbolischen Funktion überhaupt eine Rolle spielt, kann der Säugling Interaktionen mit nonverbalen Mitteln in Gang bringen und über mehrere Interaktionssequenzen hinweg aufrechterhalten. Die soziale Kompetenz, die Kinder während des ersten Lebensjahres in sozialen Interaktionen erwerben, ist eine wichtige Grundlage dafür, dass sie in sprachliche Formen der Kommunikation einsteigen können. Jerome Bruner hat diese pragmatische Grundlage für die Sprachentwicklung ‚Language Assistance System' (LAS) genannt (Bruner, 1981). Bei diesem Begriff stand ein anderer Begriff Pate, mit dem Chomsky (1965) eine andere Kompetenz bezeichnet hatte, die als ‚Language Acquisition Device' (LAD) während des Spracherwerbs wirksam werden soll. Hierbei geht es um die genetisch verankerte, universell ausgeprägte Kompetenz des Menschen, in seiner Einwicklung aus einem beliebigen sprachlichen Input grammatische Strukturen von Sätzen erkennen und in der eigenen Sprachproduktion anwenden zu können. Für Bruner beginnt die Sprachentwicklung sozusagen schon vor der Sprachentwicklung. Meinen und Verstehen sind nicht auf sprachliche Symbole angewiesen. Die mit der Geburt einsetzende pragmatische Entwicklung bereitet die Grundlage dafür, dass sprachliche Symbole in bereits funktionierende Handlungszusammenhänge eingebracht werden können. Wenn die Sprachentwicklung im engeren Sinne als Verstehen und Gebrauch von sprachlichen Symbolen und den damit verbundenen Intentionen ihrer Benutzer beginnt, dann verfügt sie, bildlich gesprochen, bereits über ein gemachtes Nest.

Zwei Bereiche der sprachlichen Pragmatik sind in den vergangenen Jahrzehnten besonders intensiv untersucht worden: die Entwicklung der dialogischen Interaktion und die Entwicklung der Realisierung von Sprechakten.

1.5.2 Dialog

Charakteristisch für den Dialog ist der Rollenwechsel von Sender und Empfänger. Einen Dialog zu führen, bedeutet, immer wieder umzuschalten von der Sprecher- zur Hörerrolle und umgekehrt. Dazu muss man die *turn-taking cues*, die Signale zum Sprecherwechsel, verstehen und anwenden können (diese können z.B. in Blick, Geste, Prosodie oder bestimmten verbalen Wendungen enthalten sein). Ferner ist ein Dialog normalerweise inhaltlich kohärent, d.h. die Gesprächsbeiträge beziehen sich aufeinander.

Das dialogtypische Abwechseln von Sprechen bzw. Vokalisieren und Zuhören ist beim Säugling noch nicht die vorherrschende Form stimmlichen Verhaltens. Es scheint so zu sein, dass das Hören der mütterlichen Sprache für Babys mit vier bis 20 Wochen eher eine Stimulation bedeutet, selbst gleichzeitig mitzuvokalisieren (Berger & Cunningham, 1983). Papoušek (1994) stellte fest, dass im ersten halben Jahr gleichzeitiges und abwechselndes Vokalisieren etwa gleich häufig vorkommen, und dass etwa ab sieben Monaten die Vokalisationen der Kleinkinder zunehmend in die Sprechpausen der Mutter fallen. In Kombination mit den Interaktionsformaten (Bruner, 1981), die sich zwischen Mutter und Kind bei Handlungen etabliert haben, entwickeln sich diese vokalen Wechselspiele zu Dialogen wie dem folgenden Gesprächsausschnitt zwischen Lotta (1;6) und ihrer Mutter Kathrine P., die gemeinsam ein Bilderbuch betrachten:

1. Kind: unt.
2. Mutter: Und?
3. Mutter: [Singt das Lied „Hoppe hoppe Reiter“]
4. Kind: da.
5. Kind: hun.
6. Mutter: Ein Hund.
7. Mutter: Nein, ein – Kälbchen.
8. Kind: keibhun.
9. Mutter: Kein Hund.
10. Kind: da.
11. Mutter: da.
12. Kind: ta.
13. Mutter: ta?
14. Kind: a hoppa.
15. Mutter: Hoppa?
16. Kind: un?
17. Mutter: Und?
18. Kind: oooh.
19. Mutter: oooooh.
20. Kind: gan-zä.
21. Mutter: Gänse, ja. Gänse.

Was steckt in diesem Dialogausschnitt an pragmatischen Fähigkeiten? Die beiden Grundpfeiler des dialogischen Austauschs, Sprecherwechsel und gemeinsamer Gegenstand (in diesem Fall das Bilderbuch), sind bereits Routine. Aber wie sieht es mit der

inhaltlichen Kohärenz aus? Hier ist offenbar erst ein Gerüst vorhanden, das überwiegend durch die Einwürfe der Mutter aufrechterhalten wird. Inhaltlich ist das Gespräch von viel Redundanz geprägt. In dem hier vorgestellten Abschnitt besteht etwa die Hälfte der Äußerungen aus Wiederholungen des soeben Gesagten. Meistens ist es die Mutter, die die Äußerungen ihrer Tochter an sie zurückgibt, freilich in ihrer eigenen Interpretation. Die inhaltliche Verständnissicherung verläuft bei näherem Betrachten bei weitem nicht so glatt, wie es der harmonische Gesprächsverlauf erscheinen lassen mag. Lottas anfängliche Äußerung „unt“ interpretiert die Mutter fälschlich als „und“. Vielleicht ist dieses Missverständnis für Lotta der Beweggrund, im weiteren Verlauf des Gesprächs die Aussprache des Wortes zu modifizieren, indem sie ein „h“ an den Anfang setzt. Dann versteht die Mutter, dass Lotta das Wort „Hund“ anvisiert hat, und es folgt ein weiteres Missverständnis, diesmal auf semantischer Ebene. Die Mutter versteht „Hund“ in der Standardbedeutung, als eine bestimmte Tierspezies, und korrigiert die Tochter, wenn sie das Wort für andere Tiere verwendet. Für Lotta ist der Begriff „Hund“ viel weiter gefasst und umfasst außer Hunden auch Kälbchen und vermutlich noch weitere Vierbeiner. Auch die folgende, als „keibhun“ transkribierte Äußerung missversteht die Mutter. Auf Lottas Sprachentwicklungsstufe ist es höchst unwahrscheinlich, dass sie eine Zweiwortkombination mit der Form „kein“ selbstständig probiert. Eher handelt es sich um eine nicht ganz gelungene Imitation des vorangegangenen Wortes „Kälbchen“. Eine explizite Strategie der Verständnissicherung ist auf Seiten des Kindes nicht zu beobachten; es lässt die Missverständnisse so stehen. Dessen ungeachtet scheint der Dialog beiden Seiten, Mutter wie Tochter, Freude zu bereiten, und offenbar ist der eigentliche Sinn des Gesprächs, dass dieses schöne Spiel, das Geben und Nehmen von Äußerungen, im Fluss bleibt. Gleichzeitig bietet der Dialog eine Vielzahl an Anstößen zur Verfeinerung der sprachlichen Fähigkeiten des Kindes, die sich in den vielen folgenden Dialogen verfestigen können (vgl. auch Käsermann, 1980).

1.5.3 Sprechakte: Feststellen und Auffordern

Kinder verfügen schon in der Einwortphase ihrer Sprachentwicklung über eine ganze Bandbreite an pragmatischen Funktionen und über Mittel, um diese auszudrücken. Einzelne Wörter wie „Mama“ oder „Ball“ sind wie Sätze gemeint. Sie drücken aus der Sicht des sprechenden Kindes mehr aus als den referenziellen Bezug auf einen Gegenstand oder eine Person. Was mit diesen Wörtern tatsächlich gemeint ist, lässt sich ohne eine genaue Analyse der Situation, in der sie verwendet werden, nicht entschlüsseln. Dieser Weg, Einwortäußerungen als sprachliche Formen von komplexen gedanklichen Vorstellungen zu rekonstruieren, wird ‚rich interpretation‘ (Bloom, 1976; Brown, 1973) genannt. Je nach Situation können die Einwortsätze auf unterschiedliche gedankliche Hintergründe zurückgeführt werden, die verschiedenartigen Sprechakten entsprechen können. Ein Wort wie „Ball“ kann für eine Feststellung im Sinne von „Das ist ein Ball“ benutzt werden. Hier steht zu erwarten, dass das Kind nicht nur das Referenzobjekt benennt, sondern darauf auch mit einer Geste zeigt. Der Einwortsatz „Ball“ kann andererseits auch eine Aufforderung sein, dass das – sichtbare oder unsichtbare – Referenzobjekt durch eine Handlung der angesprochenen Person in den Besitz des Kindes kommt.

Die beiden grundlegenden Sprechakte scheinen in der ontogenetischen Entwicklung auf der einen Seite Äußerungen zu sein, die eine Zustandsbeschreibung (*state*) beinhalten, und auf der anderen Seite Äußerungen, durch die ein gegebener Zustand sich in einen anderen Zustand verändern soll (*change*). Anhand einer Reanalyse der Sprachkorpora von drei Kindern, Adam, Eve und Sarah, die in einem Projekt der Harvard University (Brown, 1973) erhoben worden waren, haben Deutsch und Budwig (1983) zeigen können, dass amerikanische Kinder im Bereich von Besitz Form-Funktions-Beziehungen konstruieren, die nicht aus der Sprache ihrer Umgebung übernommen worden sind, sondern auf die Eigenaktivitäten der Kinder zurückgehen. Um Zustandsbeschreibungen (X gehört Y) von erwünschten Zustandsänderungen (X möge Y gehören) zu kontrastieren, verwenden Kinder im zweiten und dritten Lebensjahr unterschiedliche Bezeichnungen für Y, den tatsächlichen oder erwünschten Besitzer von X. Wenn sie ausdrücken, dass ihnen X gehört, bezeichnen sie sich selbst mit dem Namen. Wenn es ihnen darum geht, selbst in den Besitz von X zu gelangen, ist die Bezeichnung der Wahl ein Pronomen. Solche Form-Funktions-Kopplungen konnten auch bei Korpora nachgewiesen werden, die andere Sprachen als Englisch betreffen. Bei jedem der drei Kinder des Ehepaars Clara und William Stern, die zu Beginn des 20. Jahrhunderts Entwicklungsverläufe ihrer Kinder in Tagebüchern dokumentiert haben, konnte die Existenz von Form-Funktions-Kopplungen nachgewiesen werden (Kolodziej, Deutsch & Bittner, 1991). Solche Kopplungen sind ein offensichtlich weit verbreitetes Charakteristikum von Kindersprache (vgl. Budwig, 1995), bei dem mit einem begrenzten Repertoire an Formen – zeitweise – funktionale Kontraste konstruiert werden, die später zugunsten bereits etablierter sprachlicher Formen wieder aufgegeben werden.

Untersuchungen spontaner Interaktionssituationen bei Deutsch erwerbenden Kindern sind allerdings eher selten, und einführende Übersichten zur Pragmatik in der frühen Kindersprache stützen sich immer noch hauptsächlich auf Miller (1976).

Miller fand in seinen Korpora zweier Kinder in der Altersperiode von etwa 1;7 bis 1;10 zahlreiche Belege für die „[...] evidente Tatsache, daß Kinder dieser Entwicklungsstufe mit ihren Äußerungen auffordern, bitten, fragen, kommentieren, beschreiben, zustimmen, ablehnen etc. [...]“ (Miller, 1976, S. 98). Miller fand auch eine sprachliche Differenzierung pragmatischer Funktionen: Beide beobachteten Kinder zeigten eine systematische Anwendung terminaler Intonationskonturen. Drei Intonationstypen konnten unterschieden werden: Die Funktionen *Beschreiben*, *Kommentieren*, *Zustimmen* wurden mit fallender terminaler Intonationskontur ausgedrückt, ja/nein-Fragen (die allerdings selten vorkamen) dagegen mit steigender. Die dritte terminale Intonationskontur der beiden Kinder hat keine Entsprechung in der Erwachsenensprache: Aufforderungen und Bitten wurden mit gleichbleibender Intonation artikuliert.

1.5.3.1 Bitten

Eine neuere Untersuchung zur Entwicklung der Sprechakte Bitten/Auffordern und Bestätigen bei einem Deutsch erwerbenden Kind wurde von Bächli (2004) durchgeführt. Die längsschnittliche Untersuchung umfasst die Altersspanne von 1;1,9 bis 1;7,19 des Mädchens Paula. Dokumentiert wurden die kommunikativen Mittel, die Paula anwandte: Greifen, Zeigen, Vokalisieren und Wortgebrauch.

Es zeigt sich, dass die 50-Wort-Grenze sich auch im Bereich der Pragmatik als Meilenstein bestätigt, da um diesen Zeitpunkt herum eine substanzielle Veränderung im kommunikativen Verhalten stattfindet. Die Zeigegeste nimmt kurz vor Erreichen der 50-Wort-Marke erheblich zu, um anschließend wieder rapide abzunehmen. Das Zeigen scheint in der Übergangsphase zum „Wortschatzspurt", der gemeinhin etwa bei einem Repertoire von 50 Wörtern einsetzt, eine wichtige referenzielle Funktion zu haben, die aber nur von vorübergehender Dauer ist.

Nachdem ein Wortschatz von 50 Wörtern erreicht ist, findet ein auffälliger Wechsel in der Wahl der kommunikativen Mittel statt: Wo vorher nichtlexikalische Vokalisationen (Babbeln) oder der Gebrauch unspezifischer Wörter (wie „da") überwogen, bevorzugt das Kind nun die Verwendung spezifischer Bezeichnungen in Aufforderungssituationen.

Der Übergang von vorsprachlicher zu sprachlicher Kommunikation bedeutet weit mehr als ein Wechsel der Mittel. Obwohl Paula auch mit nonverbalen oder beschränkten verbalen Mitteln Handlungen herbeiführen und ihre Wünsche äußern kann, werden mit dem Entdecken der Sprache die Handlungsmöglichkeiten sprunghaft erweitert und neue Bereiche erschlossen, die eine rege geistige Aktivität zum Ausdruck bringen. Dazu zählen Bitten um abwesende Objekte, Handlungsanweisungen, Vorschläge, Pläne und Symbolspiele.

Die Arbeit von Bächli ist auch im Hinblick auf die Methodik interessant, da gleichzeitig zwei Untersuchungsmethoden angewandt wurden: In einer Tagebuchstudie wurde das Verhalten des Kindes im Alltag dokumentiert; parallel dazu wurde eine Versuchsreihe durchgeführt. Der Versuchsaufbau sah vor, dass dem Kind jeweils drei Objekte zur Auswahl präsentiert wurden, wodurch das Aufforderungsverhalten evoziert wurde. Ein Vergleich der beiden Untersuchungsmethoden zeigt die Stärken und Schwächen der jeweiligen Methode. Im strukturierten Versuch kommt die Variabilität verschiedener Faktoren zum Vorschein. Es zeigt sich z.B., dass es für die Wahl der kommunikativen Mittel bedeutsam ist, wer der Interaktionspartner des Kindes ist. In der Interaktion mit der Schwester gebraucht Paula mehr lexikalische Mittel und sucht häufiger den Blickkontakt als im Umgang mit der Mutter, besonders, wenn es um wiederholte Anläufe einer misslungenen Mitteilung geht. Aus der Tagebuchstudie wird andererseits deutlich, dass Paulas kommunikatives Repertoire viel differenzierter ist, als es das enge Format der Versuchsanordnung vorsieht. Einige Aufforderungstypen kamen nur in spontanen Situationen, nicht aber in Versuchssequenzen vor, z.B. „einen Plan unterbreiten", „zu einer Handlung auffordern", „um Information bitten".

1.5.4 Soziale Angemessenheit

„Und eine Sprache vorstellen, heißt, sich eine Lebensform vorstellen" (Wittgenstein, 1977, S. 24). Pragmatik umfasst mehr als die Funktion grammatischer Formen. Zu den pragmatischen Fähigkeiten gehört auch der kompetente Umgang mit den sozialen und kulturellen Konventionen, die mit Sprechen verbunden sind. Hierbei denkt man zunächst nur an Höflichkeitsformeln und Stilebenen, dabei sind weite Teile des sprachlichen Verhaltens von kulturspezifischen Regeln des sozialen Miteinanders durchsetzt. Indem ein

Kind in seine Sprach- und Kulturgemeinschaft hineinwächst, passt es sich an die Regeln und Gepflogenheiten an, die das sprachliche Verhalten betreffen. Ein Beispiel ist das Unterdrücken nichtkommunikativen Sprechens. In den ersten Lebensjahren besteht noch ein großer Teil der Äußerungen eines Kindes aus „Sprachübungen" und Verbalisierungen, die nicht an die anwesenden Personen gerichtet sind (Kuczaj, 1983). Im Laufe der Jahre wird dieses nichtkommunikative Sprechen immer weniger, und beim Erwachsenen gilt es als sonderbares Verhalten, in Anwesenheit anderer „vor sich hin zu sprechen".

In der eigenen Kultur erkennt man erlernte sprachliche Verhaltenskonventionen oft nicht als solche, sondern hält sie für allgemein menschliche Selbstverständlichkeiten. Ein Blick auf entfernte Kulturen kann den Horizont erweitern. Die kulturvergleichende Beobachtung sprachlicher Sozialisation wurde vor allem von Ochs und Schieffelin vorangebracht (z.B. Ochs & Schieffelin, 1979). Sie führen z.B. an, dass Kinder schon sehr früh eine Sensibilität für die soziale Indikation verschiedener sprachlicher Formen aufweisen. Das kann dazu führen, dass einige überaus häufige und strukturell einfache, aber sozial unangemessene Formen im aktiven Vokabular der Kinder fehlen, während andere, komplexere, aber sozial angemessene Formen früh und häufig gebraucht werden, so z.B. auf Samoa (Ochs & Schieffelin, 1995).

Die kulturvergleichende Perspektive kann auch die Gültigkeit des oben beschriebenen Weges zur sprachlich-pragmatischen Kompetenz relativieren. Im Allgemeinen wird die direkte *face-to-face*-Interaktion zwischen Mutter und Kind, in der das Kind von Anfang an als vollwertiger Dialogpartner gesehen wird, als die Lehrstube kommunikativen Verhaltens angesehen. Von Ochs und Schieffelin und anderen erfahren wir jedoch, dass es Gesellschaften gibt, in denen es nicht üblich ist, mit Babys zu reden. Hier findet direkte Interaktion mit einem Kind erst statt, wenn das Kind bereits einige Wörter verständlich äußern kann. Es muss das Sprechen also auf anderem Wege gelernt haben. Weiter erfahren wir, dass dort kleine Kinder normalerweise nicht, wie bei uns, viel Zeit mit einer Person allein verbringen, sondern sich meistens in einer Gruppe aus mehreren Personen verschiedenen Alters befinden. Hier ist die zugewiesene Rolle des Kindes nicht die des aktiven Interaktionspartners, sondern eher die des Beobachters und Mithörers sprachlicher Kommunikation. Vielleicht kommt es uns wie ein Wunder vor, dass diese Kinder, mit denen kaum geredet wird, dennoch sprechen lernen, aber es verdeutlicht die unermessliche Bedeutung der Sprachgemeinschaft, hier konkret als Gruppe anwesender Menschen repräsentiert, für den Erwerb der Kompetenz, sich in einer Sprache adäquat zu bewegen. Sprachliche Konventionen sind kein Zweierpakt, sondern gelten für eine ganze Gemeinschaft. Die intensive vorsprachliche Mutter-Kind-Interaktion ist vielleicht der bei uns vorherrschende, aber nicht unbedingt der universell einzige Wegbereiter sprachlich-pragmatischer Kompetenz, und die Interaktion in der Mutter-Kind-Dyade erscheint uns als zu eng bemessen, um den Spracherwerb in allen seinen Aspekten zu erklären. Wenn man über den Horizont der Heimatkulturen der meisten Sprachforscher hinausblickt, erscheint es als der Normalfall, dass das alltägliche soziale Umfeld eines Kleinkindes aus einer Gruppe von Menschen verschiedenen Alters besteht (Schieffelin & Ochs, 1986) und dass der Spracherwerb im Schoß dieser Gruppe stattfindet.

1.5.5 Komplexere Sprechakte

Nach diesem Ausflug in die kulturvergleichende sprachliche Sozialisation kommen wir zurück zu den Sprechakten, die unser kommunikatives Miteinander prägen. Die früh erworbenen Sprechakttypen bleiben auf dem Boden des Hier und Jetzt: *Zeigen*, *Bitten*, *Protestieren*, *Fragen* beziehen sich zunächst auf anwesende Objekte und unmittelbare Geschehen. Mit zunehmender Verfeinerung der sprachlichen Mittel werden Kinder immer mehr in die Lage versetzt, ihren schmalen Radius von Raum und Zeit zu erweitern und sich auf abwesende Objekte und vergangene oder geplante Ereignisse zu beziehen, wie z.B. von Bächli (2004) beim Erwerb des Bestätigens als erstem Bezug zu einer Handlung in der Vergangenheit gezeigt. Noch eine Stufe komplexer erscheint der Erwerb von Sprechakttypen, die die Einstellung zur Realität mitberücksichtigen, die in den Bereich der nichteigentlichen Sprache hineinreichen oder die mit einer Verpflichtung verbunden sind: Die Implikationen und der bindende Charakter eines Versprechens oder einer Wette reichen weit über den Ausspruch der jeweiligen Sätze hinaus. Die Diskrepanz zwischen propositionalem Gehalt und Realität, die symbolisches Spiel, Lüge und Ironie kennzeichnen, sind in unterschiedlichem Grade für Kinder kognitiv greifbar. Während symbolisches Spiel schon in der Zweiwortphase erkennbar ist, scheint das Verständnis für Ironie Grundschulkindern noch Schwierigkeiten zu bereiten (Vesper, 1997). Der Erwerb der Kompetenz im Lügen liegt zwischen beiden.

1.5.5.1 Lügen

Menschen werden nicht als Lügner geboren, doch jeder, genauer: fast jeder Mensch erwirbt in seiner Entwicklung die Fähigkeit, Lügen hervorzubringen und mehr oder minder häufig zu seinem eigenen Vorteil, aber auch zum vermeintlichen Vorteil anderer einzusetzen. Es gibt eine kleine Gruppe von Menschen, die nicht lügen können, weil ihnen bestimmte kognitive Voraussetzungen fehlen, um eine Lüge in die Welt zu setzen. Ihnen fehlt die so genannte ‚Theory of Mind' (Frith, Morton & Leslie, 1991). Ohne diese können sie nicht erkennen, dass andere Personen in einer wohl definierten Situation nicht so denken und fühlen wie sie selbst. Eine ‚Theory of Mind' ist also eine Voraussetzung dafür, über den eigenen Schatten zu springen und sich in die vom eigenen Zustand unterschiedliche Wissens- oder Gefühlslage eines anderen Menschen hineinversetzen zu können. Personen, die von einer tiefgreifenden Entwicklungsstörung im Sinne eines autistischen Syndroms betroffen sind, haben lebenslang Schwierigkeiten, in ihrem Denken, Fühlen und Handeln eine ‚Theory of Mind' einzusetzen. Sie sind deshalb auch nicht in der Lage, anderen Menschen ein X für ein U vorzumachen. Was sie selbst für wahr halten, können sie anderen Menschen gegenüber nicht so als unwahr deklarieren, dass diese im erfolgreichen Fall einer gelungenen Lüge ein X für ein U halten. Eine Lüge ist nur dann erfolgreich, wenn der Angelogene sie nicht als Lüge durchschaut, wenn er also ein X tatsächlich für ein U hält. Entwicklungspsychologisch betrachtet ist Lügen eine anspruchsvolle Leistung. Sie setzt voraus, dass eine Person A eine Person B täuschen will, indem sie ihr gegenüber trotz besseren Wissens die (subjektive) Unwahrheit als Wahrheit ausgibt oder umgekehrt. Die Täuschung mit Hilfe von Sprache kann nur

dann gelingen, wenn A die Unwahrheit so gut verpackt, dass B keinen Verdacht schöpft, belogen zu werden. Sobald A zu erkennen gibt, dass eine Lüge beabsichtigt ist, kann B sie aufdecken und A als Lügner überführen. Lügen ist ein Paradebeispiel dafür, dass die angemessene Situationseinschätzung kein Beiwerk, sondern eine Grundvoraussetzung für den Sprachgebrauch ist, auch wenn das absichtsvolle Sagen der Unwahrheit zum Zwecke einer Täuschung einer anderen Person nicht gerade zu den ethisch wertvollen sprachlichen Handlungen gehört. Wie kommen Kinder dazu, lügen zu können? Lügen im eben definierten engeren Sinne kann erst dann gelingen, wenn Kinder Schein und Wirklichkeit auseinander halten und wenn sie erschließen können, wie die Wissenslage eines anderen Menschen aussieht. Schließlich kommt es auch auf die Absicht an, einen anderen Menschen belügen zu wollen (vgl. Yano, 1992).

Clara und William Stern (1909) haben am Beispiel ihrer eigenen Kinder gezeigt, dass es in der Entwicklung eine Reihe von Vorformen der echten Lüge gibt, wenn ein Kind beispielsweise erzählt, bei einem Spaziergang einen Schwan gesehen zu haben, der in Wirklichkeit nicht zu sehen war, aber vom Kind an einer bestimmten Stelle zu einem bestimmten Zeitpunkt erwartet worden war. Solche Falschaussagen, die niemanden schädigen wollen, nennen die Sterns „phantastische Aussagefälschungen". Auch Falschaussagen, die dazu dienen, die eigene Person vor Strafe zu schützen, sind für die Sterns noch keine echten Lügen, sondern nur Pseudolügen, weil die Unwahrheit nicht aus freien Stücken, sondern zum Schutz der eigenen Person gesagt wird. Selbst eine auf das Aussprechen der Wahrheit gerichtete Erziehung kann nicht vor dem Auftreten von – echten – Lügen schützen. Clara und William Stern haben diese bittere Erfahrung bei ihren eigenen Kindern machen müssen. Im Falle ihres Sohnes führte ihre auf Wahrheitsliebe basierende Erziehung zeitweise zu einem Wahrheitsfanatismus.

Die neuere Forschung konzentriert sich einerseits auf die kognitiven Grundvoraussetzungen des Lügenkönnens, die etwa ab dem fünften Lebensjahr bei den meisten Kindern gegeben sind. Andererseits geht es um die Motive und Anlässe, die das Auftreten von Lügen begünstigen oder verhindern (vgl. Rotenberg, 1991). Schließlich geht es im Anschluss an Piagets Pionieruntersuchung zum moralischen Urteil (1932) um entwicklungspsychologische Veränderungen in den Konzepten, die eine Lüge ausmachen, und ihre moralische Bewertung (Wimmer, Gruber & Perner, 1984).

Die pragmatische Seite der Sprachentwicklung ist ein weites Feld. Sprache ist eingebettet in soziale Handlungen, und sie selbst kann auch eine soziale Handlung sein. Wie beim Verhältnis zwischen Sprechen und Denken ist die Frage, was dabei Ursache und was dabei Wirkung ist, ein Problem, das, seit Sprache und Sprachentwicklung zu wissenschaftlichen Themen avanciert sind, sich einfachen Lösungsversuchen widersetzt.

Literatur

Bächli, J. (2004). *Bitten und Bestätigen vor und nach Erreichen der 50-Wort-Grenze. Eine Einzelfallstudie*. Frankfurt a. M.: Lang.

Berger J. & Cunningham, C. C. (1983). Development of early vocal behaviors and interactions in Down's Syndrome and nonhandicapped infant-mother pairs. *Developmental Psychology, 19*, 322-331.

Bloom, L. (1976). *One word at a time*. Den Haag: Mouton.
Brown, R. (1973). *A first language: The early stages*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
Bruner, J. S. (1981). The pragmatics of acquisition. In W. Deutsch (Ed.), *The child's construction of language* (pp. 39-55). London: Academic Press.
Budwig, N. (1995). *A developmental-functional approach to child language*. Mahwah: Erlbaum.
Chomsky, N. (1965). *Aspects of the theory of syntax*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
Deutsch, W. & Budwig, N. (1983). Form and function in the development of possessives. *Papers and Reports on Child Language Development, 22*, 36-42.
Frith, U., Morton, J. & Leslie, A. M. (1991). The cognitive basis of a biological disorder: Autism. *Trends in Neurosciences, 10*, 433-438.
Hörmann, H. (1978). *Meinen und Verstehen: Grundzüge einer psychologischen Semantik*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
Käsermann, M. (1980). *Spracherwerb und Interaktion*. Bern: Huber.
Kolodziej, P., Deutsch, W. & Bittner, C. (1991). Das Selbst im Spiegel der Kindersprache. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 23*, 23-47.
Kuczaj, S. A. (1983). *Crib speech and language play*. New York: Springer.
Levinson, S. C. (1994). *Pragmatik* (2. Aufl.). Tübingen: Niemeyer.
Meibauer, J. (2001). *Pragmatik. Eine Einführung* (2., verbesserte Aufl.). Tübingen: Stauffenberg.
Miller, M. (1976). *Zur Logik der frühkindlichen Sprachentwicklung. Empirische Untersuchungen und Theoriediskussion*. Stuttgart: Klett.
Ochs, E. & Schieffelin, B. (1979). *Developmental pragmatics*. New York: Academic Press.
Ochs, E. & Schieffelin, B. (1995). The impact of language socialization on grammatical development. In P. Fletcher & B. MacWhinney (Eds.), *The handbook of child language* (pp. 73-94). Oxford: Blackwell.
Papoušek, M. (1994). *Vom ersten Schrei zum ersten Wort. Anfänge der Sprachentwicklung in der vorsprachlichen Kommunikation*. Bern: Huber.
Piaget, J. (1932). *Le jugement moral chez l'enfant*. Paris: P.U.F. [Deutsche Übers.: *Das moralische Urteil beim Kinde* (2. Aufl.). Stuttgart: Klett-Cotta, 1983]
Rotenberg, K. J. (Ed.). (1991). *Children's interpersonal trust: Sensitivity to lying, deception, and promise violation*. New York: Springer.
Schieffelin, B. & Ochs, E. (1986). *Language socialization across cultures*. New York: Cambridge University Press.
Stern, C. & Stern, W. (1909). *Erinnerung, Aussage und Lüge in der ersten Kindheit*. Leipzig: Barth.
Vesper, D. O. (1997). *Ironieverstehen bei Kindern. Untersuchung von Bedeutung von situativem Kontext, Mimik und Intonation*. Unveröff. Dissertation, Universität Tübingen.
Wimmer, H., Gruber, S. & Perner, J. (1984). Young children's conception of lying: Lexical realism – moral subjectivism. *Journal of Experimental Child Psychology, 37*, 1-30.
Wittgenstein, L. (1977). *Philosophische Untersuchungen*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
Yano, Y. (1992). The development of lie. *Hattatu (Development), 52* (13), 9-16.

2 Zweitspracherwerb

Stefanie Haberzettl

2.1 Zweitspracherwerb als Problem – ein Vorurteil

Eine zweite Sprache oder auch noch weitere Sprachen gebrauchen zu können, ist für viele Menschen eine Selbstverständlichkeit. Am Erwerb einer zweiten Sprache wird nicht weniger deutlich, wie wir Sprache(n) lernen, als am Erwerb der Muttersprache, auch wenn die Variationsbreite der von den Lernern erreichten Beherrschungsgrade bei der Zweitsprache ungleich größer ist. Ungerechtfertigterweise wird mit dem Begriff „Spracherwerb" gemeinhin vor allem der Erstspracherwerb assoziiert, als handele es sich beim Zweitspracherwerb um eine in einer bestimmten Hinsicht sekundäre Manifestation der menschlichen Sprachfähigkeit. Ein nicht gleichbedeutender, aber dazu passender Irrtum besteht darin, den Erwerb einer zweiten Sprache von vornherein als immanent problematischen, im Vergleich zum Erstspracherwerb weitaus mühevolleren Lernprozess zu betrachten, dessen Ausgang geradezu zwangsläufig in einer defizitären zielsprachlichen Kompetenz bestehen müsse. Die für Deutschland im internationalen Vergleich so niederschmetternden Ergebnisse der PISA- (Baumert et al., 2001) und IGLU-Studie (Bos et al., 2004), die gerade auch mehrsprachigen Kindern mit Migrationshintergrund beunruhigend schlechte Leistungen bescheinigen und dies zu einem großen Teil auf sprachliche Defizite zurückführen, haben zusätzlich dazu beigetragen, diese weit verbreitete zurückhaltende Einstellung zum Zweitspracherwerb zu zementieren. Dass die unzureichende Beherrschung der Zweitsprache Deutsch die dokumentierten schulischen Misserfolge (s. z.B. Nové & Weil, 2000) wesentlich bedingt, soll natürlich nicht bestritten werden, ebenso wenig die Tatsache, dass viele Migrantenkinder zum Zeitpunkt der Einschulung nicht in der Lage sind, dem deutschsprachigen Regelunterricht zu folgen. Das haben Sprachstandserhebungen u.a. in Berlin, Essen und Niedersachsen (s. Benholz, Lipowski & Schröder, 2000; Heine, 2003; Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Sport, 2002) deutlich gemacht. Zu behaupten, Kinder lernten eine sie in ihrer Lebenswelt umgebende zweite Sprache automatisch und immer mühelos, hieße, die Augen vor der Realität zu verschließen (s. dazu auch Kap. 12 i. d. Bd.).

Dennoch ist es in der Tat so, dass der natürliche, also nicht durch speziellen Unterricht gesteuerte Zweitspracherwerb erstens in beeindruckender Geschwindigkeit ablaufen kann. Untersuchungen zu Deutsch als Zweitsprache (DaZ) lernenden 6- bis 8-Jährigen mit Erstsprache Russisch zeigen, dass Zweitsprachlerner sogar weitaus schneller zentrale Bereiche der deutschen Morphosyntax beherrschen können, als dies für den Erstspracherwerb des Deutschen dokumentiert ist (s. Dimroth & Haberzettl, i. Vorb.). Zweitens kann der Zweitspracherwerb durchaus in eine Sprachkompetenz münden, die der von Muttersprachlern gleichkommt. Dass „native-like proficiency" bei Zweitsprachlernern nicht nur in seltenen Ausnahmefällen beobachtet wird, zeigen u.a. Birdsong (1999) und van Boxtel, Bongaerts und Coppen (2003). Die folgenden Ausschnitte aus einem Gespräch zwischen Interviewerin (I) und dem sieben Jahre alten russischsprachigen Jungen Eu illustrieren dies andeutungsweise. Eu ist eines von insgesamt 12 Kindern mit Muttersprache Türkisch, Russisch und Polnisch, deren DaZ-Erwerb in einer von Wegener

(1992) geleiteten Langzeitstudie dokumentiert wurde. Zum Zeitpunkt der Aufnahme, die u.a. aus dem Erzählen bzw. Besprechen einer Bildergeschichte besteht, war Eu seit 22 Monaten in Deutschland, hatte jedoch erst seit 19 Monaten intensiven Kontakt zur deutschen Sprache. Nach ca. eineinhalb Jahren DaZ-Erwerb also produziert Eu ohne Probleme hypotaktische Strukturen:

I: Ja, und wie ist das mit seinem Gesichtsausdruck? Mit seinen Tränen? Ganz zum Schluss?
Eu: Der weint nicht mehr so ganz, wie er am Anfang ge- geweint hat.
Eu: Dann nehmen sie aber, dann wenn ich rausgehe, den André. [als nächstes Kind für die Aufnahmen]
I: Ich weiß noch nicht, wen ich nehme.

Eu variiert die Satzgliedstellung und serialisiert nicht nur SVX, sondern – passend zur Informationsstruktur der Äußerung – auch XVS, wendet also die sog. Inversion an:

I: Er könnte ja jetzt auch weiter heulen, weil die Statue ist ja immer noch kaputt.
Eu: Ja, könnt er.
I: Aber er machts nicht, und er wird schon einen Grund haben.
Eu: Diesen Grund weiß ich nicht.

Eu: Heute war ich der erschte beim Schreiben.
I: Was?
Eu: Beim Schreiben war ich der erschte.

Gerade auch durch den Einsatz von Modalpartikeln, die ein Zeichen für sehr fortgeschrittene Lernervarietäten sind, wirkt Eus Deutsch sehr idiomatisch:

I: Nee, das is ne Pfeife. Das ist eine Pfeife.
Eu: Ach so. Sind wir denn auf diesen Bild?
I: Ja, schau mal. Überleg mal. Was is'n das da, dieses Ding da?
Eu: Ein Speer halt.

Solche Momentaufnahmen lassen natürlich nur erahnen, dass Eus Deutsch zu diesem Zeitpunkt bereits kaum mehr von der Ausdrucksweise seiner monolingualen deutschsprachigen Klassenkameraden zu unterscheiden ist – auch, was die dialektale bayerisch-schwäbische Färbung angeht.

Dass gerade Kinder zu so kompetenten Zweitsprachsprechern werden können, deren Lernprozesse auch noch schneller ablaufen, als dies aus dem Erstspracherwerb bekannt ist, hat vermutlich eine Reihe von Ursachen. Kindliche Zweitsprachlerner sind einerseits noch Kind genug, um unbefangen Äußerungen der anderen Sprecher zu imitieren und die zum jeweiligen Zeitpunkt zur Verfügung stehenden zielsprachlichen Mittel ohne Angst vor einer Blamage durch Fehler einzusetzen. Andererseits profitieren sie vermutlich davon, aufgrund ihrer bereits gewonnenen sprachspezifischen Lernerfahrungen konkreter zu wissen, worauf es beim Umgang mit Sprachwahrnehmungen ankommt, dass es z.B. bei der Suche nach Regularitäten bestimmte distributionelle Analysen durchzuführen gilt. Hinzu kommt noch, dass man Kindern im Allgemeinen den starken Wunsch unterstellen kann, sich so schnell wie möglich den Schul- und Spielkameraden anzugleichen und nicht mehr als „anders" aufzufallen. Im Gegensatz dazu bewirkt bei erwachsenen

Lernern ein Mangel an Motivation oft eine massive Beeinträchtigung des Lernerfolgs, auch wenn die Erwerbsbedingungen ansonsten gut sind. Wenn kindliche Lerner über genug zielsprachlichen Input und ausreichend Gelegenheit, in der Zielsprache zu kommunizieren, verfügen, steht einem im Hinblick auf Tempo und Erfolg unproblematischen Zweitspracherwerb nichts entgegen. Tatsächlich sind diese Bedingungen nicht immer erfüllt. Zu berücksichtigen ist weiterhin, dass auch der Zweitspracherwerb durch Sprachentwicklungsstörungen beeinträchtigt werden kann – schließlich sind bis zu 10% aller Kinder von Sprachentwicklungsstörungen betroffen. Werden also auffällige Lernschwierigkeiten beobachtet, gilt es neben der Input-Situation immer auch zu prüfen, ob das Kind nicht auch in seiner Erstsprachkompetenz besondere Defizite aufweist (s. dazu auch Kap. 5.7 i. d. Bd.).

Im Folgenden sollen drei theoretische Modelle vorgestellt werden, die Aussagen darüber machen, welche kognitiven Dispositionen der Zweitspracherwerb voraussetzt und wie die relevanten Lernprozesse im Einzelnen ablaufen: der Universalgrammatik (UG)-basierte Ansatz, der verarbeitungsorientierte Ansatz und der funktionalistische Ansatz. Dieser Überblick wird sich auf den Grammatikerwerb konzentrieren. Zunächst aber sollen in einer knappen Darstellung der Zweitspracherwerb vom doppelten Erstspracherwerb und vom Fremdspracherwerb abgegrenzt und diese beiden Erwerbstypen kurz charakterisiert werden.

2.2 Zweitspracherwerb vs. doppelter Erstspracherwerb vs. Fremdspracherwerb

Eine *Zweitsprache* wird immer in einem Umfeld gelernt, in dem diese Sprache im Alltag gesprochen wird, und zwar, nachdem die jeweilige Muttersprache im Wesentlichen als bereits erworben gelten kann. Wann dies der Fall ist, hängt von den Erwerbskriterien ab. So sind z.B. manche 10- bis 12-Jährige noch nicht in der Lage, längere Gesprächsbeiträge kohärent aufzubauen. Aber es ist trotz aller sprach- und lernerspezifischen Unterschiede vertretbar, dass Kinder mit etwa drei Jahren die grundlegenden morphosyntaktischen Strukturen ihrer Muttersprache beherrschen. Insofern kann der Erwerb einer zweiten Sprache nach Abschluss des dritten Lebensjahrs nicht mehr als zweiter Erstspracherwerb, sondern als Zweitspracherwerb gelten.

Erfolgt der Erwerb einer zweiten Sprache vor dem dritten Lebensjahr oder werden zwei Sprachen gleichzeitig erworben, spricht man von doppeltem oder bilingualem Erstspracherwerb. Die Bandbreite der verschiedenen Ansichten zu Verlauf und Ergebnis dieses besonderen Erstspracherwerbs ist beachtlich (einführend de Houwer, 1996; Genesee, 2002; Tracy & Gawlitzek-Maiwald, 2000) und wohl darauf zurückzuführen, dass die bisher dokumentierten Erwerbsverläufe eine noch größere Variation aufweisen als beim monolingualen Erstspracherwerb. Dies ist angesichts der Vielfalt der entsprechenden Erwerbssituationen wenig erstaunlich. Ein zweisprachig erzogenes Kind, das eine der beiden Sprachen weniger hört und spricht, wird diese Sprache im Vergleich zur dominanten Sprache langsamer lernen.

Zumindest geht man mittlerweile mehrheitlich davon aus, dass die beiden Sprachsysteme tatsächlich von Anfang an getrennt voneinander organisiert sind und von den Kin-

dern deutlich als zwei verschiedene Systeme wahrgenommen werden (s. z.B. Cenoz & Genesee, 2001). Dies schließt nicht aus, dass zwei ähnliche Sprachen dem Lerner punktuell Zuordnungsprobleme bereiten können (z.B. die Partikeln engl. *up* und deutsch *ab*). Ebenso besteht die Möglichkeit von Transfereffekten. Zum Beispiel könnte bei einem deutsch-französisch-bilingualen Kind der Grund für das über einen längeren Zeitraum gehäufte Auftreten von SVO anstelle von SOV in deutschen Nebensätzen darin bestehen, dass der Einfluss der französischen SVO-Nebensätze die Übergeneralisierung der im Deutschen nur in beschränkten Kontexten möglichen SVO-Nebensätze fördert (vgl. Müller, 1998a, 2002). Wie beim Zweitspracherwerb, bei dem oft voreilig und zu häufig Interferenzen aus der anderen Sprache herangezogen werden, um bestimmte „Fehler" zu erklären, ist jedoch auch bei der Analyse von Daten aus dem doppelten Erstspracherwerb Vorsicht geboten. Denn viele von der Zielsprache abweichende Strukturen sind genauso im monolingualen Spracherwerb als typische Phänomene einer bestimmten Erwerbsphase belegt und können also auch anders als unter Rekurs auf Transfereffekte erklärt werden (s. z.B. zu Nebensätzen mit SVO im deutsch-englisch-bilingualen Spracherwerb Tracy, 1996, S. 80ff.).

Das in Äußerungen wie „Cleanst du dein teeth?" (Tracy, 1996, S. 71) zu beobachtende *code switching* (auch: *code mixing*) wurde lange zu Unrecht als Beleg dafür gewertet, dass die zwei Sprachen zu Beginn in einem System amalgamiert sind. Tatsächlich aber ist das lexikalische Repertoire bilingualer Kinder von Anfang an in zwei Wortschätze getrennt, und ebenso wenig vermischen sich die Grammatiken der beiden Sprachen miteinander. Werden Elemente der einen Sprache in Äußerungen der anderen Sprache eingebaut, handelt es sich dabei eher um Phänomene der Entlehnung oder des fliegenden Wechsels vom einen ins andere System (s. z.B. Köppe & Meisel, 1995; Tracy, 2001). Abgesehen davon fallen diese Art von Äußerungen, so auffällig sie auch sind, quantitativ kaum ins Gewicht. Auf keinen Fall ist *code switching* – unabhängig von der Phase des Spracherwerbs – als Zeichen für eine „Sprachverwirrung" oder mangelnde Sprachkompetenz zu werten, ganz im Gegenteil: „The systematic on-line coordination of two languages during code-mixing that most bilingual children engage reveals a kind of linguistic competence that exceeds that which is demonstrated by monolinguals" (Genesee, 2002, S. 192). Code switching ist kein Hinweis darauf, dass weder die eine noch die andere Sprache richtig beherrscht wird, eine Befürchtung, mit der alle Eltern, die ihr Kind bilingual aufwachsen lassen, seitens der Umwelt ständig konfrontiert werden. Auch das gilt nicht nur für den bilingualen Erstspracherwerb, sondern ebenso für *code switching* im Zweitspracherwerb.

Die jeweiligen Erwerbssequenzen im bilingualen Erstspracherwerb unterscheiden sich nicht wesentlich von den entsprechenden Verläufen bei monolingualen Kindern. Allenfalls setzt der Spracherwerb etwas später ein und dauert länger, wobei die bisher geringe Zahl von Langzeitstudien hier noch keine verlässlichen Aussagen zulässt. Es gibt auch Hinweise darauf, dass der Erwerb bestimmter Strukturen in der einen Sprache im Vergleich zum einfachen Erstspracherwerb sogar beschleunigt sein kann, wenn durch den Erwerb vergleichbarer Strukturen in der anderen Sprache eine Art Sensibilisierung stattgefunden hat (zu diesem sog. *bilingual bootstrapping*-Effekt s. Gawlitzek-Maiwald & Tracy, 1996). Empirisch gut abgesichert ist der reduzierte Wortschatz bilingualer Kinder in der dominanten Sprache. Zweisprachig aufwachsende Kinder kennen und verwenden

zum Schuleintritt nicht doppelt so viele Wörter wie monolinguale, sondern in etwa gleich viele. Diesen Kosten steht aber ein ausgeprägtes metasprachliches Bewusstsein und vermutlich ein gesteigertes Abstraktionsvermögen als Gewinn gegenüber (s. Hamers & Blanc, 2000, Kap. 4). Von Kosten zu sprechen, ist außerdem allenfalls sinnvoll, wenn als Vergleichsgröße der altersentsprechende komplette Wortschatz in einer bestimmten Sprache herangezogen wird. Wie und wozu aber sollten Kinder ein Vokabular für Kommunikationssituationen speichern, die sie nur in der anderen Sprache bewältigen müssen? Sind die zwei Wortschätze eines bilingualen Kindes komplementär verteilt, entsteht ihm aus den einzeln betrachtet reduzierten Ausdrucksinventaren schließlich kein Nachteil.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass der doppelte Erstspracherwerb ebenso wie der Zweitspracherwerb dem Vorurteil ausgesetzt ist, eine potenzielle Gefährdung für eine normale kognitive Entwicklung zu sein. Signifikante Erwerbsverzögerungen oder dauerhafte Erwerbslücken beruhen zumeist nicht auf einer Überforderung, die das Bewältigen zweier Sprachsysteme darstellt, sondern auf externen Erschwernissen wie ungenügendem Input oder emotional bedingten Abwehrreaktionen.

Dem Erwerb einer zweiten Sprache als *Fremdsprache*, einer Sprache, die nicht in der normalen Lebenswelt des Lerners gesprochen, sondern in einem Unterrichtskontext vermittelt wird, werden kaum Vorbehalte entgegengebracht. Ganz im Gegenteil werden Forderungen nach möglichst früh einsetzendem Fremdsprachenunterricht immer selbstverständlicher: Kinder sollen nach Möglichkeit schon im Vorschulalter mit fremden Sprachen vertraut gemacht werden, um das besondere Potenzial junger Lerner zum Sprachenlernen zu nutzen. Außerdem gilt es als wünschenswert, im Laufe der Schulzeit möglichst viele Fremdsprachen zu vermitteln. Solchen im Kern verständlichen Forderungen ist aus der Perspektive der Grundlagenforschung zu Spracherwerbsprozessen entgegenzuhalten, dass die Ergebnisse des Fremdspracherwerbs – gerade auch im Vergleich zu den Leistungen von Zweitsprachlernern nach einem vergleichbaren Erwerbszeitraum – den hochgesteckten Erwartungen nicht entsprechen. In der Tat sind ja die durchschnittlichen Leistungen, die nach vielen Jahren Fremdsprachunterricht schließlich erreicht werden, in Anbetracht des empfundenen Aufwands niedrig. So mancher macht die Erfahrung, dass er in einem halben Jahr Auslandsaufenthalt – und dann also als Zweitsprach-, nicht Fremdsprachlerner – größere Fortschritte erzielt hat als in der Schule.

Dies kann daran liegen, dass es sich beim Fremdspracherwerb um „eine Lernweise, auf die das angeborene menschliche Sprachvermögen von Natur aus gar nicht eingestellt ist“ (Klein, 2000, S. 538), handelt, bei der „sich der Lerner nicht einfach das an[eignet], was ihm sein natürliches Sprachvermögen, wenn mit einem bestimmten Input konfrontiert, eingibt, sondern das, was ihm im Unterricht vorgesetzt wird“ (ebd., S. 567). Enttäuschende Kompetenz in der Fremdsprache muss aber nicht zwangsläufig darauf zurückzuführen sein, dass gesteuertes Lernen „widernatürlich“ ist – vielleicht müsste der Unterricht in Schule und Erwachsenenbildung einfach anders gestaltet werden. Allerdings zeigen Forschungsergebnisse, dass der Lerner im Fremdsprachunterricht nicht oder nur teilweise das lernt, „was ihm vorgesetzt wird“ (Klein, 2000, S. 567). Stattdessen greift durchaus auch im Unterrichtskontext das natürliche Sprachlernvermögen auf einen ggf. sehr begrenzten und nicht ganz so natürlichen Input zu. Das Ergebnis sind Erwerbsverläufe, die denjenigen des ungesteuerten Erwerbs oft verblüffend ähneln, mit ähnlichen Lernerhypothesen über die zielsprachliche Grammatik, ähnlichen Simplifizierungen in den

frühen Erwerbsphasen, ähnlichen Übergeneralisierungen. Dies zeigen Diehl, Christen, Leuenberger, Pelvat und Studer (2000) in einer kombinierten Querschnitt- und Langzeit-Studie (DiGS-Projekt, „Deutsch an Genfer Schulen") beeindruckenden Ausmaßes zum Erwerb der Fremdsprache Deutsch durch französischsprachige Kinder und Jugendliche in der französischsprachigen Schweiz. Diese Studie umfasst Datenerhebungen in 30 Schulklassen von der Primarstufe bis zum Abiturjahrgang, die in Zusammenarbeit mit den beteiligten Deutschlehrern durch einen Stab von Mitarbeiterinnen im Hinblick auf die Lerngegenstände Verbflexion, Genus-, Kasus- und Numerusmarkierung sowie Wortstellung im Haupt- und Nebensatz ausgewertet wurden. Die Ergebnisse machen vor allem eines deutlich: Die Lernerproduktionsdaten spiegeln den im jeweiligen Zeitraum im Unterricht vermittelten bzw. angebotenen Stoff kaum wider. Die Schüler benötigen zum einen ungleich mehr Zeit als vom Lehrplan vorgesehen, um sich bestimmte Lerninhalte anzueignen, wobei sich diese schlechte Erfolgsrate noch mit einer ausgeprägten Abwehrhaltung der besonders unbeliebten deutschen Sprache gegenüber begründen ließe (s. Diehl et al., 2000, S. 17ff.). Zum anderen aber erweisen sich die Schüler insofern als steuerungsimmun, als sie ihren eigenen Weg zur Zielsprachgrammatik beschreiten. Sie entwickeln beispielsweise zunächst eine Art Zwei-Kasus-System für Subjekte vs. Nicht-Subjekte, bevor sie zielsprachlich weiter ausdifferenzieren, auch wenn im Unterricht längst der Einsatz von Nominativ-, Akkusativ- und Dativformen gelehrt und geübt wurde. Das bedeutet, dass die Lerner zwar in einer bestimmten Phase des Erwerbs bezogen auf das Zielsystem systematisch Fehler machen, doch handelt es sich eben um systematische und so gesehen notwendige Fehler in einer in sich konsistenten Interimsgrammatik. Eine vergleichbare schrittweise Annäherung an die Zielsprache Deutsch, wie die im DiGS-Projekt dokumentierte, ist aus dem ungesteuerten Zweitspracherwerb bekannt (s. Bast, 2003; Wegener, 1995).

Mit ihrer Untersuchung, die so viele Lerner und mehrere Lerngegenstände abdeckt, liefern Diehl et al. (2000) eine wesentliche Validierung der schon seit längerem diskutierten und punktuell empirisch untermauerten *teachability hypothesis* (vgl. Pienemann, 1989). Diese besagt, dass nur gelehrt werden kann, was der Lerner auch lernen kann – in Anpassung an die Prozesse seiner Inputanalyse und Hypothesenbildung also. Ein guter Fremdsprachunterricht wäre dann derjenige, der dem Gebot, die Eigenaktivität der Schüler zu unterstützen, noch kompromissloser folgt, als es von der modernen Fremdsprachendidaktik und -methodik schon lange gefordert und im Unterricht auch schon umgesetzt wird. Dies hieße, bei der Progressionsplanung die aus dem ungesteuerten Erwerb bekannten Erwerbsphasen mit einzubeziehen.

Als Fazit kann festgehalten werden, dass sich Fremdspracherwerb, Zweitspracherwerb und doppelter Erstspracherwerb einerseits leicht voneinander abgrenzen lassen: Ob beim Erwerb einer weiteren der Erwerb der ersten Sprache bereits abgeschlossen ist oder nicht, ob eine Sprache gelernt wird, die in der lebensweltlichen Umgebung alltäglich gesprochen wird, oder ob ein gesteuerter Input den natürlichen ersetzt, sind wesentliche Unterschiede. Andererseits sind die Gemeinsamkeiten nicht minder wesentlich. Alle drei Erwerbstypen unterscheiden sich vom Erstspracherwerb darin, dass beim Erschließen der Zielsprache auch das Wissen über eine andere Sprache eine Rolle spielt. Vor allem aber handelt es sich ebenso um Manifestationen der natürlichen Sprachfähigkeit wie beim Erstspracherwerb. Daher werden in diesem Beitrag die Begriffe *Sprache lernen* und

Sprache erwerben auch gleichbedeutend verwendet, d.h., der Lernbegriff wird nicht, wie sonst üblich, auf Unterrichtskontexte beschränkt. Die Fragen, worin die dem Menschen eigene Fähigkeit, Sprache zu lernen, besteht und wie Sprachlernprozesse im Einzelnen ablaufen, haben zu unterschiedlichen Hypothesen geführt. Diese werden, bezogen auf den Zweitspracherwerb, im nächsten Abschnitt vorgestellt.

2.3 Theoretische Ansätze zum Zweitspracherwerb

2.3.1 Das *Interlanguage*-Konzept

Trotz der teilweise noch tiefen Gräben zwischen den verschiedenen Lagern herrscht ein wesentlicher Konsens: Auf ihrem Weg zur Zielsprache bilden Zweitsprach-Lerner (L2-Lerner) *Interlanguages*, „Interimssprachen" aus (auch: Lernersprachen, Lernergrammatiken, Lernervarietäten oder eben Interimsgrammatiken). Diese müssen in ihrer jeweiligen Eigenart beschrieben und als eigenständige Sprachsysteme behandelt werden. Es gilt, lernersprachliche Äußerungen möglichst weder in Bezug zur Erstsprache noch zur Zweitsprache als abweichend oder unzureichend zu betrachten. Festzustellen ist, wie die Lernersprache zum gegebenen Zeitpunkt funktioniert, aus welchen Einheiten sie besteht und welche Regularitäten für die Verknüpfung zu größeren Einheiten gelten – die synchrone Systematik. Weiterhin muss untersucht werden, mit welcher Logik sich Lernersprachen von Stufe zu Stufe weiterentwickeln – die diachrone Systematik. Nach Jahrzehnten der Zweitspracherwerbforschung aus der Interlanguage-Perspektive ist in Vergessenheit geraten, dass Selinker (1972) durch die Proklamation des Interlanguage-Konzepts vielen wesentlichen Einsichten in den Sprachlernprozess den Boden bereitet hat. Es ist zu einem selbstverständlichen Vorsatz geworden, eine Lernervarietät nicht als unzureichende, fehlerhafte Version des Zielsystems zu sehen, sondern vor allem als „richtige Sprache". Allerdings ist dieser Vorsatz keineswegs leicht durchzuhalten. Zu nahe liegend ist es, in lernersprachlichen Äußerungen „Fehler" zu entdecken bzw. gezielt danach zu suchen, ob bestimmte Eigenschaften der Zielsprache schon erworben sind oder nicht.

In aktuellen Beiträgen von Klein (2000, 2001; s. auch schon Klein & Perdue, 1997) erfährt das Lernersprachenkonzept eine noch weitreichendere theoretische Relevanz: Die Natur der menschlichen Sprache, die universalen Prinzipien für Äußerungsstrukturen und Form-Funktions-Zuordnungen, die jeder voll ausgebildeten Einzelsprache ebenso zugrunde liegen wie der Lernersprache, seien in letzterer womöglich leichter zu entschlüsseln. Dies wird damit begründet, dass Lernersprachen wesentlich einfacher und transparenter strukturiert sind (z.B. weisen sie keine komplexen morphologischen Systeme auf). Lernersprachen sind „die normale Manifestation des angeborenen menschlichen Sprachvermögens […], d.h. Formen des sprachlichen Verhaltens, die sich entwickeln, wenn der Lernende das sprachliche Verhalten der Lernumgebung zu reproduzieren versucht." Und die „‚perfekte Beherrschung einer Sprache' ist daher nur der Grenzfall dessen, wohin das angeborene Sprachvermögen führen kann" (Klein, 2000, S. 538).

Diese Interpretation von Lernervarietäten, in der sie als eine privilegierte Erkenntnisquelle für die theoretische Linguistik erscheinen, geht natürlich sehr weit und wird nicht

von allen, die im Prinzip das Interlanguage-Konzept vertreten, geteilt. Und natürlich gehen unabhängig von der Frage, ob Lernersprachen nicht die „besseren", da durchsichtigeren Sprachen sind, die Meinungen darüber weit auseinander, wie Interlanguage-Strukturen im Einzelnen zu beschreiben sind und durch welche Lernmechanismen bzw. -strategien sie überhaupt entstehen.

2.3.2 Der UG-basierte Ansatz

Der größte Anteil aller Studien zum Erwerb der Grammatik einer Zweitsprache bewegt sich im Rahmen einer Theorie, deren Grundannahme aus dem Postulat einer Universalgrammatik (UG) besteht, eines angeborenen sprachspezifischen Moduls unserer kognitiven Fähigkeiten. Die Wirksamkeit der UG für den Zweitspracherwerb wird in diesem Paradigma entweder bestätigt und entsprechend nachgewiesen, oder aber verneint, und dies dann für grundsätzliche Unterschiede zwischen Erst- und Zweitspracherwerb verantwortlich gemacht, etwa für die Tatsache, dass Zweitsprachlerner gemeinhin nicht ein Muttersprachlern ebenbürtiges Kompetenzniveau erreichen. Der Erstspracherwerb ist somit der Maßstab, der an den Zweitspracherwerb angelegt wird, und theoretische Überlegungen zum Erstspracherwerb waren es auch, die das UG-Konzept hervorgebracht haben. Es ergibt sich aus der auf den amerikanischen Sprachwissenschaftler Noam Chomsky zurückgehenden Hypothese, allein durch induktives Lernen könne Sprache nicht erworben werden (für eine Einführung in die Theoriegeschichte s. Klann-Delius, 1999, S. 50ff.). Diese Hypothese stützt sich auf die Überlegung, dass der den Kindern zur Verfügung stehende Input weder quantitativ noch qualitativ hinreichend sei, um zutreffende Annahmen über die Grammatik der Zielsprache treffen zu können. Dass Kinder trotzdem mühelos und schnell zur vollen Kompetenz ihrer Muttersprache gelangen, könne nur mit einer angeborenen Erwerbshilfe, der UG, erklärt werden. Außerdem müsse der Tatsache Rechnung getragen werden, dass die individuellen Spracherwerbsprozesse erstaunlich parallel verlaufen, auch wenn deren äußere Bedingungen (ein- oder mehrsprachige Umgebung, sprachliche Zuwendung überhaupt etc.) sowie Eigenschaften der Lernerpersönlichkeit (Kommunikationsfreude, Motivation, Intelligenz etc.) erheblich differieren: „Language – unlike teeth brushing, flower arranging, or politics – is a cognitive domain that all humans are good at" (Schwartz, 1999, S. 639).

Vorschläge dazu, worin eine angeborene Grammatikdisposition bestehen könnte, sind im Laufe der Jahre immer wieder Revisionen unterzogen worden. Allerdings sind diese nicht aus Ergebnissen der Erwerbsforschung hervorgegangen, obwohl das Lernbarkeitsproblem das UG-Postulat ursprünglich motiviert hat, sondern aus der Grammatikforschung. Auf die sog. Standardtheorie der generativen Transformationsgrammatik folgte die Prinzipien-und-Parameter-Theorie, die ihrerseits durch das Minimalistische Programm ersetzt wurde. Motor für diesen Fortschritt ist vor allem das Ziel, dem Ideal einer Universalgrammatik im Sinn von allgemein gültigen Regeln näher zu kommen, um die Sprachen der Welt immer besser grammatiktheoretisch erfassen zu können. Daten aus dem Spracherwerb spielen eine untergeordnete Rolle, und die UG-orientierte Spracherwerbsforschung selbst ist in gewisser Hinsicht nachgeordnet. Sie rezipiert die grammatiktheoretischen Neuerungen und formuliert daraufhin, manchmal zwangsläufig auf der

Basis veralteter linguistischer Beschreibungsinstrumente, kompatible Forschungsfragen an ihre Daten bzw. entwickelt entsprechende Experimente. Allerdings besteht in diesem Vorgehen auch ein unschätzbarer Vorteil: Eine starke Theorie macht starke Vorhersagen, die falsifizierbar sind. Geht man beispielsweise von der Hypothese aus, die UG sei auch im Zweitspracherwerb Erwachsener noch wirksam, findet aber in den Lernervarietäten seiner Probanden Strukturen, die einem UG-Prinzip widersprechen, muss entweder die Ausgangshypothese oder das entsprechende UG-Prinzip revidiert werden. Das Ergebnis lässt sich nicht ohne echte Konsequenzen ‚wegerklären'. Außerdem ist die untergeordnete Rolle der UG-orientierten Erwerbsforschung gegenüber der grammatiktheoretischen Forschung nicht zwingend. Beobachtungen aus dem Spracherwerb ließen sich weit häufiger, als es de facto der Fall ist, als Prüfstein für UG-Hypothesen heranziehen. Dies gilt auch für Beobachtungen aus dem Zweitspracherwerb – unter der Voraussetzung, dass Interimsgrammatiken als echte Sprachsysteme (s. Abschn. 2.3.1) akzeptiert werden.

Da sich die UG-basierten Grammatiktheorien einer elaborierten formalen Beschreibungssprache bedienen, ist eine für eine breitere Leserschaft intendierte Darstellung der UG-orientierten Zweitspracherwerbsforschung mit dem Problem konfrontiert, entweder zu oberflächlich oder unverständlich zu sein. Im Folgenden soll dennoch versucht werden, am Beispiel eines in der Zweitspracherwerbsforschung viel diskutierten Vorschlags zum Morphosyntaxerwerb einen Eindruck der für das Paradigma typischen Forschungsfragen, Hypothesen und Dateninterpretationen zu vermitteln (für eine Einführung s. auch White, 2003). Das *Full Transfer / Full Access Model* basiert auf Langzeitbeobachtungen zum DaZ-Erwerb eines türkischsprachigen Erwachsenen (Schwartz & Sprouse, 1994), wurde von den Autoren aber in der Folgezeit an anderen Herkunfts- und Zielsprachenkombinationen überprüft (Schwartz & Sprouse, 1996, 1998; eine aktuelle Diskussion findet sich in Sauter, 2002). Die im Folgenden erläuterte Kernaussage lautet: „FT/FA hypothesizes that the initial state of L2 acquisition is the final state of L1 acquisition (Full Transfer) and that failure to assign a representation to input data will force subsequent restructurings, drawing from options of UG (Full Access)" (Schwartz & Sprouse, 1996, S. 40).

Schwartz und Sprouse (1994) setzen bei dem Probanden folgende Phasen des Erwerbs der deutschen Satzstruktur an:

Phase 1
Der Mann seine Frau geküsst.
Falsches Wagen eingesteige.
Der ist aussteigen.
Jetzt er hat Gesicht.

Phase 2
Wenn du so wie ein Holz gefunden hast.
Hier gibt es nicht viel (?) der Bäume.
Dann trinken wir bis neun Uhr.

Phase 3
Das hat eine andere Frau gesehen.
Draußen hatte die Polizei eine Wagen brauchen solle.

In Phase 1 sind in einem bestimmten Äußerungstyp neben nominalen Konstituenten nur infinite Verbformen bzw. Verbpartikeln belegt, die am Satzende positioniert sind. Dagegen erscheinen finite Verbformen niemals satzfinal. Diese komplementäre Verteilung erklären Schwartz und Sprouse (1994) unter Rekurs auf vollkommen ausdifferenzierte grammatische Strukturen, die bereits in Phase 1 des Erwerbs den einfach erscheinenden Äußerungen zu Grunde liegen. Der Proband, so die Theorie, ‚nutzt' diese Strukturen dahingehend, finite und infinite Verbformen an unterschiedliche Strukturpositionen zu stellen: Finite Verbformen stehen in der Position C^0 und infinite in der Position V^0 (vgl. Abb. 1).

Solche komplexen Strukturen stehen dem Probanden zur Verfügung, weil er bereits mit der kompletten Satzstruktur seiner Erstsprache in die Zweitsprache einsteigt (*Full*

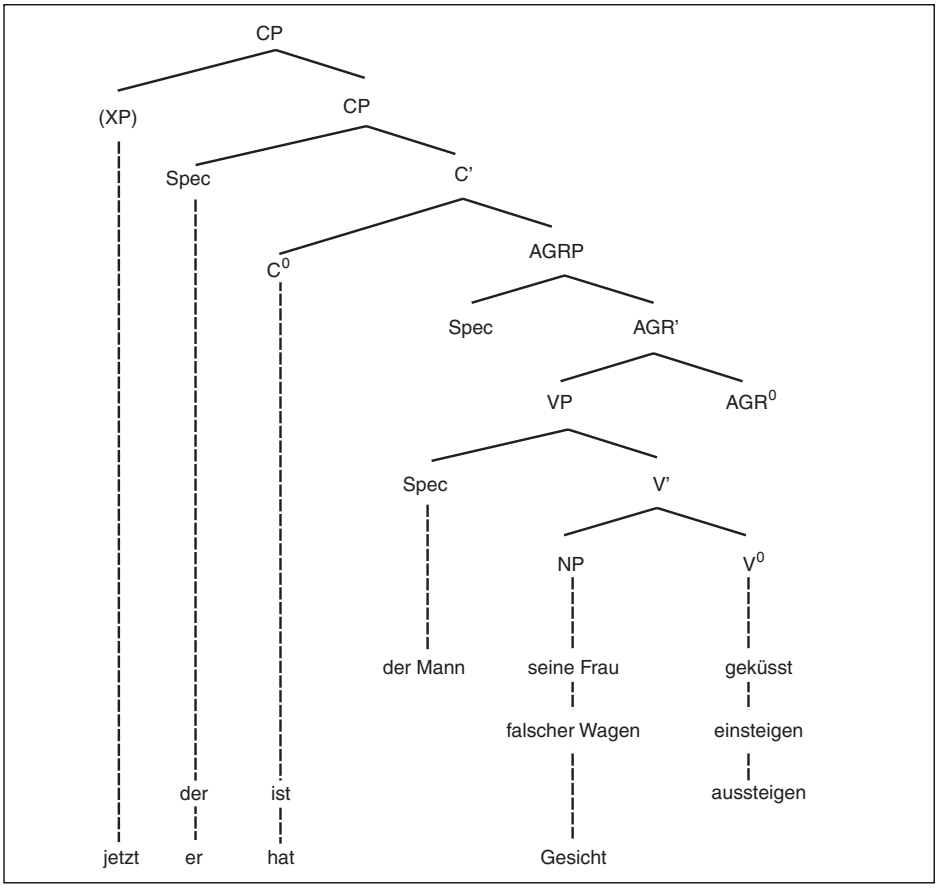

Abbildung 1: Strukturbaum für die Aussagen in Phase 1 (s. Text)

Transfer). Die UG-„Blaupause“ der Strukturpositionen incl. diverser Besetzungsregeln steht zunächst in der für das Türkische ausbuchstabierten Fassung zur Verfügung und muss daher im Verlauf des Erwerbs auf das Deutsche umgestellt werden. Dabei kann der Proband alle Optionen nutzen, die die UG ihm zur Verfügung stellt (*Full Access*), nicht nur die Optionen, die im Türkischen oder Deutschen realisiert sind. Der Proband beginnt mit der Umstellung bereits in Phase 1, indem er eine Position für finite Verben sucht und in C^0 findet. Im Türkischen, einer SOV-Sprache, befindet sich jede Verbform am Satzende. C^0 ist im Türkischen für eine bestimmte Gruppe von Nebensatzeinleitern reserviert. Konfrontiert mit der massiven Evidenz von SVO in einfachen Hauptsätzen mit einfachem finiten Verb im deutschen Input (*Karl kauft Kuchen*), besteht sofortiger Akkomodationsbedarf. Der Proband positioniert das finite Verb in C^0 ,wo es im Deutschen auch anzusiedeln ist, es sei denn, C^0 ist durch einen Nebensatzeinleiter besetzt. In diesem Fall befindet sich das Verb ja auch im Deutschen am Satzende (*wenn Karl Kuchen kauft*). Dass eine andere wesentliche Satzstruktureigenschaft der Interimsgrammatik des Probanden in Phase 1 nach wie vor dem Türkischen entspricht, erkennt man daran, dass in Äußerungen wie *Jetzt er hat Gesicht* die im Deutschen falsche XSVO-Abfolge produziert wird. Schwartz und Sprouse (1994) beziehen sich hier auf die sog. Zuweisung des Kasus Nominativ an das Subjekt. Die UG-basierte Grammatiktheorie formuliert Prinzipien darüber, welche Konstituentenabfolgen möglich sind, damit das Subjekt seinen Kasus erhalten kann. Diese sog. Kasuszuweisungsregeln sind sprachspezifisch parametrisiert. Vereinfacht ausgedrückt kann im Türkischen in einer XSV-Abfolge dem Subjekt der Nominativ zugewiesen werden, im Deutschen jedoch nicht: XSV ist im Deutschen ungrammatisch. In Phase 1 folgt der Proband also noch der für das Türkische geltenden Parametrisierung der Kasuszuweisung. In Phase 3, nachdem sich der Proband auf die deutschen Parameter der Kasuszuweisung umgestellt hat, gilt für seine Interimsgrammatik dann nicht mehr, dass Subjekte immer vor dem Verb stehen müssen. Vorher hat in Phase 2 bereits eine Abwandlung der möglichen Konstellationen für die Nominativzuweisung stattgefunden, sodass pronominale Subjekte auch schon nach dem Verb serialisiert werden können. Die dahinter stehende Zuweisungsregel gibt es zwar weder im Deutschen noch im Türkischen, ist aber durchaus eine mögliche Option im Rahmen UG-basierter Grammatiken. Schwartz und Sprouse (1994) weisen darauf hin, dass diese Option beispielsweise im Französischen realisiert wird – und so auch in Phase 2 der Interimsgrammatik des Probanden. Außerdem findet in Phase 2 noch eine andere wesentliche Revision der Ausgangsbasis statt: Der Proband hat Nebensatzeinleiter wie *wenn* erworben. Da er sie nur in C^0 seiner Satzstruktur unterbringen kann, steht diese Position nun für Verben nicht mehr zur Verfügung, sodass diese am Satzende verbleiben müssen.

Anhand dieser hier stark vereinfacht dargestellten Erwerbsphasen bei dem Probanden wird gemäß Schwartz und Sprouse (1994) ersichtlich, dass die Interimsgrammatiken zu keinem Zeitpunkt sog. wilde Grammatiken sind, sondern stets UG-Prinzipien entsprechen. Daraus kann geschlossen werden, dass auch eine Zweitsprache auf UG-Basis erworben wird. Diese liegt bei Erwerbsbeginn in der in der Erstsprache parametrisierten Form vor. Andere Optionen stehen aber weiter offen, im Falle des Probanden etwa in Form von weder im Deutschen noch im Türkischen, aber z.B. im Französischen anzutreffenden Kasuszuweisungsregeln. (Analog zeigt Müller, 1998b, dass italienischsprachige Lerner des Deutschen zu einem bestimmten Zeitpunkt beim Nebensatzerwerb Regeln

folgen, wie sie in skandinavischen Sprachen gelten.) Außerdem bestätigen die Daten die Hypothese, dass Zweitsprachlerner von Anfang an versuchen, Äußerungen auf komplett ausgebaute Strukturen zu beziehen. Die Gegenhypothese, die von Vainikka und Young-Scholten (1998), auch auf der Basis von Daten zum Zweitspracherwerb des Deutschen und anderer Sprachen, vertreten wird, besteht darin, dass Lerner UG-gestützte Strukturen der Zielsprache schrittweise entwickeln. Solange nur Kombinationen aus nominalen Ausdrücken und infiniten Verbformen wie *Zigarette rauchen* produziert werden, enthält die Interimsgrammatik lediglich eine Verbalphrase (VP). Vainikka und Young-Scholten postulieren in der Interimsgrammatik ihrer Probanden eine *Complementizer Phrase* (CP; *complementizer* = Nebensatzeinleiter) erst dann, wenn auch Nebensatzeinleiter belegt sind. Diese Kontroverse zwischen den Hypothesen *Full Transfer / Full Access* und *Minimal Trees* (so kleine Strukturbäume wie möglich, so große wie nötig) spiegelt eine ähnliche Kontroverse aus der UG-orientierten Erstspracherwerbsforschung wider. Auch hier wird diskutiert, ob Kinder bereits mit einem kompletten UG-Strukturbaum geboren werden oder ob komplexe Strukturen sukzessive heranreifen.

Die beiden hier besprochenen Analysen bewegen sich im Rahmen der Prinzipien-und-Parameter-Theorie, die mittlerweile durch das Minimalistische Programm, der neuesten UG-Variante, abgelöst wurde. In beiden Theorien ist das Vorliegen einer angeborenen Universalgrammatik die entscheidende und dominante Annahme für die Erklärung, wie Lerner Input analysieren und Annahmen über die Struktur der Zielsprache aufbauen. Der Input selbst wird als Grundbedingung dafür betrachtet, dass Erwerbsprozesse überhaupt in Gang kommen, und die Frage, auf welche spezifische Evidenz der Lerner im Input stoßen muss, um eine bestimmte zielsprachkonforme Struktur aufbauen zu können, wird durchaus diskutiert (s. Carroll, 2000). Dennoch wird der Input als Erwerbsfaktor per se kaum untersucht. Die Frage, wie sich Frequenz oder Salienz bestimmter zielsprachlicher Strukturen im Input auf den Erwerb auswirken, spielt eine untergeordnete Rolle. Ebenso wenig wird eine andere externe Variable berücksichtigt, die kommunikative Intention, die der Lerner in den Situationen verfolgt, in denen er die Zielsprache gebraucht: Etwas Bestimmtes ausdrücken zu wollen, kommt schließlich auch als Motor für den Erwerb bestimmter sprachlicher Mittel in Frage (s. Abschn. 2.3.4). Die Berücksichtigung solcher externer Faktoren ist in der UG-orientierten Forschung nicht aus theoretischen Gründen ausgeschlossen. De facto wird ihnen aber kaum Rechnung getragen. Dabei ist die UG-orientierte Forschung geradezu darauf angewiesen, die im Vergleich zum Erstspracherwerb viel breitere Streuung von Lerntempo und Lernerfolg unter Rekurs auf verschiedene Erwerbsmotive, verschiedene kommunikative Bedürfnisse oder verschiedene Umfelder erklären zu können. Dennoch sind diese Faktoren im Vergleich zu der allen Menschen gleichermaßen verfügbaren Universalgrammatik zwangsläufig nur von sekundärer Bedeutung.

2.3.3 Der verarbeitungsorientierte Ansatz

Die Konzentration auf einen dominanten Faktor, der unabhängig vom einzelnen Lerner und von den Situationen, in denen die Zielsprache eingesetzt wird, den Zweitspracherwerb bestimmt, zeichnet auch die *Processability Theory* (Pienemann, 1998) aus, einen

verarbeitungsorientierten Ansatz in der Zweitspracherwerbsforschung. Anders als beim UG-orientierten Ansatz liegt hier jedoch der Fokus nicht darauf zu zeigen, dass Lerner mit angeborenem Sprachwissen ausgerüstet in den Spracherwerb einsteigen und dass angeborene grammatische Prinzipien die Menge der möglichen Interimsgrammatiken einschränken. Mit der *Processability Theory* soll stattdessen folgende Erklärungslücke geschlossen werden: Warum ist zum Zeitpunkt x eine bestimmte Interimsgrammatik y möglich, zum Zeitpunkt x+1 dann die Interimsgrammatik der höheren Stufe y+1? Grundannahme ist, dass Erwerbssequenzen unter Rekurs auf zu einem bestimmten Zeitpunkt bestehende oder eben noch nicht bestehende Verarbeitungskapazitäten begründet werden können (s. Pienemann, 2003, zu den verschiedene Erst- und Zweitsprachen berücksichtigenden Studien, die diese Hypothese stützen). Denn zum Spracherwerb gehört nicht nur die Aneignung von deklarativem Wissen, sondern auch das Ausbilden prozeduraler Routinen, sodass die Bedingungen dafür nicht ignoriert werden dürfen – „language acquisition does not occur in a mind solely constrained by the principles of grammar" (Pienemann, 1999, S. 21). Prozesse für die Verarbeitung sprachlicher Einheiten, z.B. die Abstimmung von Adjektivformen auf das Genus des Substantivs, werden zunehmend automatisiert und damit komprimiert. Dadurch können immer mehr solche Prozesse innerhalb einer Äußerung bewältigt werden, vom Zugriff auf die einzelnen Lemmata, den Wörtern des mentalen Lexikons, bis hin zur Konstruktion hypotaktischer Strukturen. Welche Grammatik ein Lerner theoretisch dem Input zuweisen könnte, ist die Frage, die in der UG-orientierten Forschung vorherrscht, denn die Dynamik von Lernervarietäten steht allenfalls in der (für den Zweitspracherwerb irrelevanten) Reifungshypothese im Zentrum des Interesses. Die wesentliche Frage aus der Sicht der verarbeitungsorientierten Forschung lautet, welche Grammatik der Lerner zu einem bestimmten Zeitpunkt des Erwerbs in Echtzeit prozessieren kann: „[...] the logico-mathematical hypothesis space in which the learner operates is […] constrained by the architecture of human language processing. Structural options that may be formally possible, will be produced by the language learner only if the necessary processing procedures are available that are needed to carry out, within the given minimal time frame, those computations required for the processing of the structure in question. Once we can spell out the sequence in which language processing routines develop in the learner, we can delineate those grammars that are processable at different points of development" (Pienemann, 1998, S. 1).

Dieser Erklärungsanspruch gilt für den Erst- wie für den Zweitspracherwerb, deren jeweilige Besonderheiten sich aus abweichenden Lernbedingungen ergeben. Es liegen auch schon erste Vorschläge vor, wie bestimmte Phänomene aus dem Spracherwerb von Kindern mit einer *Spezifischen Sprachentwicklungsstörung* erklärt werden können (s. Pienemann & Håkansson, 1999, S. 414f.). Die Tatsache, dass der Zweitsprachlerner bereits über Grammatikwissen aus der Erstsprache verfügt, gilt in der *Processability Theory* nicht als ein wesentlicher Unterschied zwischen Erst- und Zweitspracherwerb, da der Fokus ja auf dem Ausbilden von Verarbeitungsroutinen liegt. Dies aber muss vom Lerner für jede Sprache aufs Neue geleistet werden. Der Lerner kann nicht in der Zweitsprache von Routinen, die sich in der Erstsprache entwickelt haben, profitieren.

Als Grammatiktheorie, innerhalb derer das *human language processing* modelliert wird, wählt Pienemann (1998) die *Lexical Functional Grammar* (LFG; in der Fassung von Kaplan & Bresnan, 1982). Die LFG eignet sich besonders dafür, die Produktion morpho-

syntaktischer Strukturen unter dem Aspekt der Propagierung grammatischer Informationen darzustellen. Gerade für eine Spracherwerbstheorie, die nicht nur Kompetenz (Wissen von Einheiten, Merkmalen, Kategorien, Strukturen), sondern vor allem Performanz (Operieren über Einheiten, Merkmalen, Kategorien, Strukturen) erfassen will, stellt die LFG ein geeignetes Beschreibungsinstrument dar. Zentral dabei ist der Prozess der Unifikation, der Abgleichung und Zusammenführung von Merkmalen. Jedem Knoten in den Konstituentenstrukturen, wie sie in der LFG angenommen werden, ist eine funktionale Struktur in Form eines Merkmalsbündels zugeordnet, das insbesondere die grammatische Funktion der Konstituente spezifiziert, darüber hinaus aber auch kategoriale, morphosyntaktische und semantische Merkmale enthält. Auch die Lemmata sind Merkmalstrukturen. Sie enthalten neben der lexikalischen Bedeutung u.U. auch Information über die Prädikat-Argument-Struktur (Valenz) sowie kategoriale und morphosyntaktische Merkmale. Um wohlgeformte Äußerungen zu produzieren, muss der Lerner zum einen das Wissen darüber erworben haben, welche Merkmale es in der Zielsprache gibt und an welche Lemmata sie geknüpft sind. Zum anderen muss er die Merkmalsstrukturen unifizieren. Dafür muss die mit einem bestimmten Lemma verbundene grammatische Information erkannt, zwischengespeichert und an anderer Stelle der Satzstruktur verwendet werden. Ob eine solche Unifizierung schwer zu bewältigen ist und folglich bestimmte Merkmale bzw. Ausdrücke dafür erst spät in der Lernersprache auftauchen, hängt davon ab, wie weit die zu unifizierenden Merkmale in der Satzstruktur voneinander entfernt sind und wie lange die jeweilige Information im Arbeitsgedächtnis gehalten werden muss.

Im Folgenden soll anhand einiger Beispiele zum Deutschen skizziert werden, welche Erwerbsstufen die *Processability Theory* annimmt. Diese Erwerbsstufen entsprechen der Hierarchie von Teilprozeduren, die für die erfolgreiche Realisierung einer zielsprachlichen Äußerung abgearbeitet werden müssen.

1. *lemma access* – Aktivierung von Ausdrücken für die zum zu versprachlichenden Sachverhalt gehörigen Konzepte. Fossiliert der Zweitsprachlerner bereits auf dieser Stufe, erfolgt eine direkte, nicht grammatisch vermittelte Abbildung von konzeptuellen Strukturen wie z.B. Agens-Aktion-Patiens in Form von Abfolgen „nackter" Wörter. Dies kann in Fällen wie *Katzen essen Mäuse* oberflächlich betrachtet zu zielsprachlichen Äußerungen führen. Da zu diesem Zeitpunkt noch keine grammatischen Informationen an Wörter geknüpft sind, sind noch alle syntaktischen Prozeduren blockiert.

2. *category procedure* – Kategoriale Spezifizierung der Lexikoneinträge. Wörter können nun mit kategorienspezifischen grammatischen Morphemen versehen werden, aber zunächst nur mit solchen, die zur Satzbedeutung beitragen. Träger satzsemantischer Bedeutung sind z.B. Morpheme, die am Verb Tempus ausdrücken, im Gegensatz zu Morphemen, die lediglich Kongruenz zwischen untergeordneten Konstituenten einer Konstituente markieren.

3. *phrasal procedure* – Merkmalsunifikation innerhalb von Konstituenten, z.B. zur durchgängigen Pluralmarkierung innerhalb einer Nominalphrase (NP).

4. *S-procedure* – Merkmalsunifikation über Konstituentengrenzen hinweg. Dieser Fall von Unifikation kommt bei der Subjekt-Verb-Kongruenz zum Tragen ebenso wie bei der Verbklammer (Distanzstellung von Voll- und Hilfsverb bzw. Verbpartikel). Auch die Subjekt-Verb-Inversion erfordert konstituentenüberschreitende Unifikation: Vor der Automatisierung der S-Prozedur produzieren Lerner die typischen Verstöße gegen die

Verbzweitstellung des Deutschen wie z.B. in *Morgen er trifft Maria*. Der Lerner muss eine Routine dafür entwickeln, dass die Voranstellung einer Konstituente X (*morgen*) vor eine Konstituente S, bestehend aus dem Satz mit der Struktur SVO (*er trifft Maria*), eine Umorganisation in VSO (*trifft er Maria*) auslöst.

5. *subordinate clause procedure* – Bildung von Nebensätzen. Diese Hierarchie erlaubt nicht nur die Vorhersage der Dynamik von Lernervarietäten, sondern außerdem feinere Hypothesen über die interindividuelle Variation. Jede Spracherwerbstheorie und insbesondere eine Zweitspracherwerbstheorie muss in der Lage sein, Phänomene der Variation zu integrieren und zu erklären. Die *Processability Theory* führt Variation nicht einfach nur auf außersprachliche (psycho-soziale) Faktoren zurück. Welche Varianten im Einzelnen zu einem bestimmten Zeitpunkt auftreten können, ist eine Funktion des strukturellen Komplexitätsgrads, der zu diesem Zeitpunkt von den Verarbeitungsroutinen beherrscht wird. Äußerungen, die z.B. die ab Stufe 3 der oben skizzierten Hierarchie mögliche Leistung widerspiegeln, also die Kapazität, zwei Einheiten innerhalb einer Konstituente zu unifizieren, können sehr verschieden aussehen und doch demselben Hypothesenspielraum (*hypothesis space*) zugeordnet werden. Auf diese Weise kann genau bestimmt werden, wie lange von Variation innerhalb einer Interimsgrammatik die Rede sein kann, oder ob ein bestimmtes lernersprachliches Phänomen nicht mehr als Variation gelten kann, sondern schon als Indiz dafür, dass eine weitere interimsgrammatische Stufe erreicht worden ist. Durch den berechenbaren Hypothesenspielraum wird dies nicht nur deshalb festgelegt, weil sich aufgrund der Datenlage bestimmte Grenzziehungen eben post hoc aufdrängen. Auch in UG-orientierten Theorien ist das Konzept eines *hypothesis space* enthalten: Lerner verhalten sich unterschiedlich, ihre Produktionen verstoßen dabei aber nie gegen UG-Prinzipien. Allerdings gilt so vom Beginn bis zum Endpunkt des Erwerbs dieselbe Einschränkung möglicher Variation, während sich laut *Processability Theory* der Hypothesenspielraum im Laufe des Erwerbsfortschritts wandelt.

2.3.4 Der funktionalistische Ansatz

So fundamental sich der UG-orientierte Ansatz und der *Processability*-Ansatz auch unterscheiden, ist ihnen doch eines gemeinsam: Beide befassen sich ausschließlich mit den Formen von Lerneräußerungen bzw. mit der Frage, was diese Formen – die morphosyntaktischen Strukturen der jeweiligen Interimsgrammatik –, vom Sprachwissen oder von der Sprachverarbeitung her betrachtet, *möglich* macht. Die Frage, was bestimmte lernersprachliche Strukturen eigentlich *nötig* macht, wird gar nicht gestellt. Dies ist die Schlüsselfrage der funktionalistisch orientierten Zweitspracherwerbsforschung. Sprache wird wesentlich als ein in einem sozialen Kontext auftretendes Phänomen betrachtet (s. dazu Klein, 1996), und die grundlegende Hypothese ist, dass spezifische kommunikative Intentionen den Erwerb der Zweitsprache steuern. Lerner übernehmen Einheiten und Strukturen aus dem Input oder kreieren sogar selbst Strukturen, die sie so nicht aus dem Input übernommen haben können, weil sie diese zur Bewältigung bestimmter kommunikativer Aufgaben, vom einfachen Grüßen bis hin zum Ausdruck von Topik-Fokus-Strukturen im Rahmen narrativer Äußerungskomplexe, brauchen (einführend Perdue, 2002). Die Sprachfähigkeit wird nicht als eigenständiges, abgeschlossenes Modul unserer

kognitiven Ausstattung in der Art einer UG betrachtet. Stattdessen verweisen Vertreter des funktionalistischen Ansatzes auf Analogien zwischen sprachlichen und anderen kognitiven Strukturierungen und auf deren Zusammenhang. Zum Grammatikwissen gehört neben der syntaktischen Komponente mit Kategorien und Relationen auch ein Inventar semantischer und pragmatischer Grundfunktionen wie Agens oder Topik und die jeweiligen Zuordnungsregeln. Es wird keine von den Semantik- und Pragmatikkomponenten unabhängige Morphosyntaxkomponente angesetzt.

Im Prinzip fasst der Funktionalismus den Spracherwerb also als das Annehmen und Revidieren von Form-Funktions-Korrelationen auf. Streng genommen bedeutet dies bezüglich der zugrunde liegenden Grammatik der Zielsprache, dass man jedwedes formale Phänomen funktional erklären können muss. Ist dies nicht der Fall, so können funktionalistische Ansätze auch nicht den gesamten Grammatikerwerb bis hin zum ausgereiften Muttersprachler bzw. zum L2-Sprecher mit quasi-muttersprachlichen Kompetenzen erfassen. Wie weit dieser Ansatz reichen kann, wird sich erweisen, wenn nicht mehr vornehmlich Lernergrammatiken früher Erwerbsphasen analysiert werden, die ohnehin noch keine komplexen morphosyntaktischen Strukturen enthalten, wie es für die sog. Basisvarietät (*basic variety*) gilt. Diese soll im Folgenden vorgestellt werden, da in ihr die funktionalistische Beschreibung einer kompletten Interimsgrammatik vorliegt und nicht nur bestimmte lernersprachliche Einzelphänomene funktional erklärt werden. Die Basisvarietät ist das zentrale Ergebnis eines Großprojekts, in dem Langzeitdaten aus dem ungesteuerten Zweitspracherwerb erwachsener Migranten mit zehn verschiedenen Kombinationen typischer Herkunftssprachen wie Türkisch oder Italienisch und verschiedenen Zweitsprachen wie Niederländisch oder Französisch koordiniert und ausgewertet wurden (s. Perdue, 1993). Diese Daten sowie Erhebungen aus Anschlussprojekten sind auch Basis vieler Studien zu besonderen Aspekten wie dem Ausdruck von Temporalität, räumlicher Relationen etc. (s. Becker & Carroll, 1997; Dietrich, Noyau & Klein, 1995; Starren, 2001; s. auch diverse Beiträge in Dimroth & Starren, 2003).

Bei der Basisvarietät handelt es sich um eine Interimsgrammatik, die bei allen Lernern, also unabhängig von den in der Datenbasis vertretenen verschiedenen Erst- und Zweitsprachen, beobachtet werden kann (s. Klein & Perdue, 1997). Außerdem scheint sie eine besondere Art von Stabilität aufzuweisen, denn ca. ein Drittel der Lerner überwindet sie nicht in Richtung zielsprachennäherer Systeme, sondern fossiliert genau auf dieser Stufe und baut lediglich den Wortschatz weiter aus. Offenkundig ist das kommunikative Potenzial der Basisvarietät groß genug, um zentrale kommunikative Aufgaben zu bewältigen; vielleicht gilt sogar noch mehr als das, wie Klein und Perdue (1997) vorschlagen: „[...] the organizational constraints of the basic variety belong to the core attributes of the human language capacity“ (S. 301); „[...] a concept as the basic variety helps us to understand not only second language acquisition but the human language capacity in general“ (S. 305); „[...] it represents a particular natural and transparent interplay between function and form in human language. In a way, fully-fledged natural languages are but elaborations of this basic variety“ (S. 304).

Wie unter Abschnitt 2.3.1 bereits angedeutet wurde, provoziert eine solch weitreichende Interpretation einer Lernervarietät kontroverse Reaktionen bis hin zu der Überzeugung, die Basisvarietät dürfe gar nicht den Status einer echten Sprache beanspruchen, sondern sei nur ein Pidgin, eine Sprach-Vorstufe (*proto-language*) oder eine andere Art

von Sprache als die mit Hilfe der UG erworbene Muttersprache (s. die Diskussionsbeiträge in Jordens, 1997). An der Systematik der Basisvarietät besteht jedoch kein Zweifel, auch wenn ihr vieles von dem fehlt, was normalerweise mit Sprache bzw. Grammatik verbunden wird: Sie kommt ohne Flexion, d.h. ohne morphologische Markierung von Kasus, Numerus, Genus, Tempus oder Aspekt aus, gelegentlich auftretende Formvarianten werden nicht funktional differenziert. Damit stellt sich auch eine Kategorisierung des Vokabulars in Wortarten als nicht einfach dar. Insofern gibt es also „substantivartige" und „verbartige" sowie „adjektivartige" und „adverbartige" Lexeme – der Einfachheit halber wird im Folgenden dennoch von Substantiven, Verben etc. die Rede sein. Daneben sind einige Pronomen, Quantifizierer, ein Wort für die Negation, einige Fokuspartikeln und wenige präpositionsartige Einheiten belegt. Grammatische Einheiten in der Art von Subjunktionen, Artikeln und Expletiva treten so gut wie überhaupt nicht auf. Die Äußerungen sind in den „phrasal patterns" bzw. „phrasal constraints" PH1-3 organisiert (s. Klein & Perdue, 1992, S. 45ff.), wobei jeweils noch eine Einheit, die temporalen oder lokalen Bezug herstellt, oder eine koordinierende Konjunktion vorangehen kann (NP = Nominalphrase bzw. nominales Element, PP = Präpositionalphrase, Cop = Kopulaverb; runde Klammern zeigen Fakultativität an, Querstriche Alternativen):

PH1: NP_1 - V - ((NP_2) - (NP_2))
PH2: NP_1 - Cop - Adj / NP_2 / PP
PH3: V / Cop - NP_2

„Semantic and pragmatic constraints" (Klein & Perdue, 1992, S. 48ff.), d.h. die semantischen Rollen der Mitspieler und ihr informationsstruktureller Status, entscheiden darüber, wie die einzelnen Variablen besetzt werden können. So führen die Kriterien „given vs. new" bzw. „introduction vs. maintainance" zu der folgenden Verteilung bezüglich der NPs:

NP_1:	NP_2:
Eigenname	Eigenname
Substantiv	Substantiv
Pronomen	
Null-Anapher	

(Null-)Pronomen sind nur in der satzinitialen Topik-Position möglich und können deiktisch und anaphorisch auf den Sprecher, den Hörer und eine dritte Person, und zwar nur in der Rolle eines Agens, referieren. Für die Besetzung der NP-Leerstellen gelten folgende semantische und pragmatische Abfolgeregeln SEM1-SEM3 und P1:

SEM1: „The NP-referent with highest control [= Agens] comes first"
SEM2: „Controller of source state outweighs controller of target stage"
SEM3: „Theme [= die zu lokalisierende Entität] before relatum in target position"
P1: „Focus expression last"

Das Zusammenwirken der verschiedenen Typen von Beschränkungen für die Korrelationen von Funktionen und Formen bzw. Positionen in der Äußerungsstruktur zeigt sich dann z.B. so, dass im Falle der Notwendigkeit, einen neuen Protagonisten in einen narrativen Diskurs einzuführen, wegen P1 nur PH3 (etwa V-NP_2) zur Anwendung kommen kann. Danach greift dann wieder PH1, wobei bei gleichbleibendem Protagonisten (also

bei gleicher Topik) die NP_1 auch durch die Null-Anapher realisiert sein kann, und sich dann, wie in PH3, wieder die Abfolge V- NP_2 ergibt. Die folgenden knapp kommentierten Äußerungsbeispiele aus einer Filmnacherzählung einer italienischen Probandin, die die Basisvarietät Deutsch spricht, sollen einen Eindruck dieser Interimsgrammatik vermitteln (s. Klein & Perdue, 1992, S. 145ff.).

und de große mädchen se n'è scappato [‚ist weggelaufen']
wann zu fuß in de straß
camina [‚läuft'] in de straß [Null-Anapher]
kucke [‚sieht']de mann mit brot [neuer Protagonist tritt auf]
und die mädchen aber wolle essen [Wiederaufnahme der alten Protagonistin, Referenz mit NP]
und prende [‚nimmt'] eine brot [Null-Anapher]
und scappa [‚läuft weg']
die frau kuck [neue Protagonistin]
und sprechen mit de mann
[…]
und de mann dice [‚sagt']
de brot ich nehme [P1 - Agens ist fokussiert]
niks/kein de mann + is de mädchen [Korrektur der Lüge: das Mädchen hat das Brot genommen]
[…]
und de mädchen sagen de mann
habe auch ich + nee
auch ich habe eine haus sehr schön
[…]
später de mädch küche [SEM3]
und prepara [‚vorbereitet'] de stühle

Der Motor für eine Überwindung der Basisvarietät besteht darin, dass sich die einzelnen Beschränkungen widersprechen können. Dies ist z.B dann der Fall, wenn ein Agens, das gemäß SEM1 am Satzanfang platziert werden muss, fokussiert werden soll und damit gemäß P1 am Satzende unterzubringen wäre. Dann, so die Vorhersage, sucht der Lerner im zielsprachlichen Input nach neuen Ausdrucksmöglichkeiten. Außerdem lassen sich komplexere Sachverhalte nur bis zu einem gewissen Punkt mit der Basisvarietät bewältigen. Genügt es dem Lerner nicht mehr, etwas strikt in der chronologischen Reihenfolge zu erzählen, und möchte er vielleicht auch aspektuelle Unterschiede markieren, bleibt ihm nichts anderes übrig, als sich mit der zielsprachlichen Tempusmorphologie und mit den Möglichkeiten temporaler Nebensätze zu befassen.

Klein und Perdue gehen explizit davon aus, dass die die Basisvarietät konstituierenden Beschränkungen SEM1-SEM3 und P1 angeboren sind: „There is no reason why these constraints, whatever their precise form may be, cannot belong to the genetic endowment of our species. Otherwise, we would be forced to assume that they are inductively learnt from the input, and although this is not logically excluded it is hard to imagine how it should be possible" (1997, S. 339).

Tatsächlich ist bemerkenswert, dass Lerner verschiedener Zweitsprachen mit verschiedenen Erstsprachen zunächst ein- und dasselbe Interimssystem ausbilden. Außerdem liegen aus der Erstspracherwerbsforschung vergleichbare Vorschläge zu semantischen und pragmatischen Funktionen vor, die in frühen Erwerbsphasen bevorzugt kodiert werden. In einer großen sprachvergleichenden Studie zu einer Vielzahl von Erstsprachen zeigten sich „strategies of perception and production, constraints on hypothesis, preferences for forming certain types of rules [...] some initial procedures for perceiving, storing, and analyzing linguistic experience“ (Slobin, 1985, S. 1158). Üblicherweise wird mit dem Stichwort „angeborene Sprachfähigkeit“ der UG-orientierte Ansatz bzw. das abgeschlossene, nicht mit anderen kognitiven Komponenten interagierende Syntaxmodul assoziiert, doch schließen sich Funktionalismus und Nativismus keineswegs aus (s. z.B. O'Grady, 1999). Auch wenn der Aufbau sprachlichen Wissens durch den Lerner immer in Zusammenhang mit den Kommunikationsaufgaben geschieht, kann er dennoch auf einem angeborenen Fundament aus kognitiven Universalien beruhen. Die Annahme, dass wir von Anfang unseres Lebens an über kognitive Fähigkeiten und vielleicht sogar konkrete Kodierungspräferenzen verfügen, die auf die Spracherfahrung zugeschnitten sind und die uns bei jedem Spracherwerb aufs Neue nützen, ist nicht unplausibel. Allerdings ist ein so eigenständiges System von Form-Funktions-Korrelationen wie die Basisvarietät im Erstspracherwerb und auch im kindlichen Zweitspracherwerb gemäß der bisher verfügbaren Datenlage nicht belegt. Deshalb stellt sich die Frage, ob nicht gerade Kinder auch unabhängig von bestimmten kommunikativen Bedürfnissen ihre Äußerungen mit dem Input vergleichen und allein deswegen Akkomodationen ihrer Interimsgrammatik vornehmen, weil sie formale Differenzen feststellen. Es scheint, dass sich jüngere Lerner von vornherein stark an ihrer sprachlichen Umgebung und damit am Input orientieren, während bei älteren Lernern die Orientierung an Funktionen wichtiger ist als die Inputtreue (s. Bast, 2003; Haberzettl, 2003).

2.4 Abschließende Betrachtung

Dieser Überblick über aktuelle theoretische Ansätze macht nicht nur deutlich, dass es ein breites Spektrum an Antworten zu der Frage gibt, mit welchen Grundannahmen man den Zweitspracherwerb am besten erklären kann. Die vorgestellten Theorien schlagen Antworten ganz unterschiedlicher Blickrichtung vor, und jede nimmt wesentliche Teilkompetenzen ins Visier, die vom Lerner einer Zweitsprache erworben werden müssen. Der Lerner muss Grammatikwissen aufbauen und braucht dazu vielleicht schon ein angeborenes grammatikspezifisches Vorwissen. Er muss, um flüssig sprechen zu können, in automatisierten Routinen auf Grammatikwissen zugreifen und damit umgehen können. Er muss morphosyntaktische Formen an semantische und pragmatische Funktionen knüpfen bzw. für Funktionen nach den entsprechenden Formen suchen, um sprachlich handeln zu können. Dazu kommt natürlich noch die Aneignung des Lautsystems und der Intonationsmuster, eines ausreichenden Wortschatzes, der Diskursplanung, der Registerwahl etc., Teilkompetenzen, zu denen z.T. ein umfassendes Wissen über die kulturell bedingten Kommunikationsgepflogenheiten der den Lerner umgebenden Sprechergemeinschaft gehört. Und all dies soll dann möglichst noch in einem Zeitraum geschehen,

der kürzer ist als die vielen Jahre, die Kindern im Erstspracherwerb bis ins Jugendalter hinein zugestanden werden, um dieses Spektrum an Lernaufgaben zu bewältigen. Nicht alle monolingualen deutschen Kinder sind in der Lage, mit vier Jahren komplexe Konsonantencluster auszusprechen, mit sechs Jahren eine Erzählung nicht mit „Die Sabine hat heute…“ zu beginnen, wenn vorher niemals von einer Sabine die Rede war, mit acht Jahren auf eine Passivstruktur zurückzugreifen, wenn es im Kontext informationsstrukturell angemessen wäre. Der Vergleich von Erst- und Zweitspracherwerb ist allein deswegen unangemessen, weil je nach Einstiegsalter des Zweitsprachlerners ein großer Teil seiner allgemeinen kognitiven Entwicklung abgeschlossen ist. Mit dem Erstspracherwerb geht die allgemeine kognitive Entwicklung einher bzw. bedingen wechselseitige Abhängigkeiten einen bestimmten Erwerbsverlauf und ein bestimmtes Erwerbstempo. Für seine kognitive Entwicklung in diesem Sinne muss der Zweitsprachlerner keine Energie aufbringen. Andererseits darf nicht vergessen werden, dass er in der anderen Sprache auch mit anderen Konzeptualisierungsweisen konfrontiert ist (s. Carroll, Lambert, Starren & von Stutterheim, in Vorb.; von Stutterheim & Nüse, 2003). So können bei Bewegungen im Raum mehr der Endpunkt oder mehr der Verlauf fokussiert und explizit ausgedrückt werden oder müssen aspektuelle Unterschiede markiert und dafür erst mehr oder weniger bewusst erfasst werden. Dem L2-Lerner stellt sich also die zusätzliche Herausforderung, nicht nur anders zu sprechen, sondern auch die Welt anders wahrzunehmen zu lernen. Dass sich viele kindliche Zweitsprachensprecher bei guten Lernbedingungen schon nach wenigen Jahren von den monolingualen Kindern nicht mehr unterscheiden lassen, zeigt, über welch großes und vor allem vielschichtiges Lernpotenzial für Sprache(n) sie verfügen.

Die Zweitspracherwerbsforschung kann diese Vielschichtigkeit, die ja wie oben dargestellt allein schon auf den Morphosyntaxerwerb zutrifft, nicht in einer Theorie erfassen, sondern nur daran arbeiten, dass Theorien für Einzelaspekte sich miteinander vereinbaren lassen und ergänzen – ein Desiderat, das freilich schon lange formuliert wird. Prinzipielle Vereinbarkeit gilt eigentlich auch schon für die hier vorgestellten aktuell zur Debatte stehenden Ansätze, auch wenn beim ersten Blick die Gräben tief und die Anknüpfungspunkte wenig evident erscheinen mögen: Die einen argumentieren für ein spezielles Morphosyntax-Modul, die anderen betonen die Untrennbarkeit von syntaktischer, semantischer und pragmatischer Ebene, wieder andere fokussieren prozedurale Automatismen, die bei anderen keine Rolle spielen.

Es lässt sich jedoch folgende Synthese versuchen: Wir lernen Sprache, weil wir uns ausdrücken bzw. miteinander verständigen müssen. Insofern ist die Logik des Erwerbs eine Logik der kommunikativen Bedürfnisse, wie von funktionalistisch argumentierenden Studien an konkreten Lernervarietäten und Erwerbssequenzen gezeigt wird. Ausgeschlossen muss aber nicht sein, dass wir uns auch auf den Erwerb von Formen konzentrieren können, die wir im Input als rekurrente Muster auch unabhängig von ihrer Funktion wahrnehmen und zu reproduzieren versuchen – vielleicht können wir sprachspezifische Muster auch besonders gut erkennen, besser als andere komplexe Muster in unserer Umgebung. In der Tat ist beeindruckend, dass wir in Sekundenschnelle Sprachstrukturen mit vielen Einheiten und vielen verschiedenen Bezügen zwischen diesen Einheiten verarbeiten können, sind solche erst einmal nach und nach in unser grammatisches Repertoire eingegangen. Insofern ist es eine nahe liegende Annahme, dass wir eine besondere kognitive Ausstattung für das Erkennen abstrakter sprachlicher Strukturen und ihre Verar-

beitung haben – oder sogar brauchen. Denn auf die Frage „Couldn't languages be much simpler?", die Klein und Perdue stellen, und auf ihre provozierende Feststellung, „fully developed languages, such as English, German, French, are simply borderline cases of learner varieties" (1997, S. 308), muss man zunächst einmal feststellen, dass die *fully developed languages* eben nicht einfacher sind. Insofern kann man darüber streiten, warum die Fähigkeit zur Subordination und zu komplex verschachtelten Strukturen, wie sie in der einfachen Basisvarietät nicht auftreten, akzidentell sein soll, während die Fähigkeit zum Aufbau transparenter Form-Funktions-Korrelationen als das eigentlich Sprachwesentliche gilt. Schließlich existieren solche transparenten Korrelationen nicht nur in Sprachsystemen. Eine angeborene kognitive Spezialausrüstung für komplexe sprachliche Strukturen muss jedoch keineswegs in Form von Sprachwissen gegeben sein, das beim Erwerb einer jeden neuen Sprache immer wieder neu eingestellt werden muss, so wie es in der klassischen UG vorliegt. Eine UG, die als „Strukturverarbeitungstalent" konzipiert wird, stellt ein alternatives Konzept dar, unsere erstaunlichen Leistungen beim Umgang mit komplexen Sprachstrukturen zu erklären, ohne in Widerspruch mit der Annahme zu geraten, dass Sprachstrukturen funktional interpretierbar sind. Funktionalistische und UG-orientierte Erklärungen müssen sich so nicht ausschließen. Die Annahme von Automatisierungsprozessen wiederum ist ohnehin in gewisser Hinsicht theorieneutral, was die Natur der zu verarbeitenden Strukturen – UG-gegeben oder nicht, funktionalistisch interpretierbar oder nicht – angeht.

Alle diese theoretischen Perspektiven müssen weiterverfolgt werden, um immer besser erklären zu können, warum wir Sprachen so und nicht anders lernen. Doch außerdem muss eine Lücke geschlossen werden, die auch noch in der Erstspracherwerbsforschung, ganz besonders aber in der Zweitspracherwerbsforschung zu beklagen ist. Es ist bekannt, dass sich schlechte Leistungen in der Zweitsprache oft auf schlechte Input-Bedingungen zurückführen lassen. Ausreichender Input kann also als eine Grundbedingung für erfolgreiches Lernen angenommen werden. Viel zu wenig aber ist bekannt, wie der Input der Zweitsprachlerner konkret aussieht, geschweige denn, was im Input besonders relevant ist und den Erwerb der Zielsprache steuert: Spielt Frequenz die wichtigste Rolle, oder werden seltenere, dafür aber besonders auffällige zielsprachliche Regularitäten leichter erworben? Wie eng halten sich die Lerner an das, was sie im Input vorfinden? Wie oft müssen sie Belege eines Musters gehört haben, um das Muster zu abstrahieren? Wie viel Gegenevidenz ist nötig, um eine einmal aufgestellte falsche Regelhypothese aufzugeben? Um Faktoren wie die kommunikativen Intentionen und die angeborene Sprachfähigkeit in ihrer Relevanz für den Spracherwerb einschätzen zu können, muss auch systematisch überprüft werden, welche Einheiten und Strukturen, die in der Lernersprache belegt sind, unmittelbar auf den Input bezogen werden können (zu Studien, die dies für den Erstspracherwerb unternehmen, und den theoretischen Implikationen s. Tomasello, 2000, 2003). Dieses noch weitgehend unbearbeitete Forschungsfeld in der Zukunft verstärkt zu berücksichtigen, ist ein Gebot nicht nur der wissenschaftlichen sondern auch der praktischen Vernunft. Kommunikative Intentionen und die Motivation zur Kommunikation können wir nur sehr bedingt, angeborene Prädispositionen für Sprache gar nicht, den Input jedoch durchaus beeinflussen. Um Lerner, die Hilfe bedürfen, in Förderunterricht und mit besonderem Material beim Erwerb ihrer zweiten Sprache zu unterstützen, müssen wir versuchen, das Zusammenspiel zwischen den auf ihrer Sprachfähigkeit beruhenden

kognitiven Eigenaktivitäten und dem Input zu optimieren. Dafür müssen wir wissen, welcher Input wie wirkt.

Literatur

Bast, C. (2003). *Der Altersfaktor im Zweitspracherwerb. Die Entwicklung der grammatischen Kategorien Numerus, Genus und Kasus in der Nominalphrase im ungesteuerten Zweitspracherwerb des Deutschen bei russischen Lernerinnen*. Online-Dissertation, Universität Köln.

Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Stanat, P., Tillmann, K.-J. & Weiß, M. (Hrsg.). (2001). *PISA 2000.* Opladen: Leske und Budrich.

Becker, A. & Carroll, M. (1997). *The acquisition of spatial relations in a second language.* Amsterdam: Benjamins.

Benholz, C., Lipkowski, E. & Schröder, C. (2000). *Bericht zur Sprachstandserhebung bei Grundschülerinnen und Grundschülern mit Migrationshintergrund zum Zeitpunkt der Einschulung 1999*. Unveröff. Manuskript, Universität Essen.

Birdsong, D. (1999). Introduction: Whys and why nots of the critical period hypothesis for second language acquisition. In D. Birdsong (Ed.), *Second language acquisition and the critical period hypothesis* (pp. 1-22). Mahwah: Erlbaum.

Bos, W., Lankes, E.-M., Prenzel, M., Schwippert, K., Walther, G. & Valtin, R. (2004). *Erste Ergebnisse aus IGLU: Schülerleistungen am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann.

Carroll, S. (2000). *Input and evidence: The raw material of second language acquisition*. Amsterdam: Benjamins.

Carroll, M., Lambert, M., Starren, M. & von Stutterheim, C. (in Vorb.). Being specific: The role of aspect in event construal when grounding events in context. A cross-linguistic comparison of advanced second language learners (L1 French-L2 English, L1 German-L2 English, L1 Dutch-L2 French, L1 Italian-L2 German). In S. Haberzettl (Ed.), *Processes and outcomes. Explaining achievement in language learning*. Berlin: de Gruyter.

Cenoz, J. & Genesee, F. (Eds.). (2001). *Trends in bilingual acquisition*. Amsterdam: Benjamins.

de Houwer, A. (1996). Bilingual language acquisition. In P. Fletcher & B. MacWhinney (Eds.), *The handbook of child language* (pp. 219-250). Oxford: Blackwell.

Diehl, E., Christen, H., Leuenberger, S., Pelvat, I. & Studer, T. (2000). *Grammatikunterricht: Alles für der Katz? Untersuchungen zum Zweitspracherwerb Deutsch*. Tübingen: Niemeyer.

Dietrich, R., Noyau, C. & Klein, W. (1995). *The acquisition of temporality in a second language.* Amsterdam: Benjamins.

Dimroth, C. & Haberzettl, S. (in Vorb.). The older the better? – Child language acquisition. In S. Haberzettl (Ed.), *Processes and outcomes. Explaining achievement in language learning*. Berlin: de Gruyter.

Dimroth, C. & Starren, M. (Eds.). (2003). *Information structure, linguistic structure and the dynamics of language acquisition*, Amsterdam: Benjamins.

Gawlitzek-Maiwald, I. & Tracy, R. (1996). Bilingual bootstrapping. In N. Müller (Ed.), *Two languages. Studies in bilingual first and second language development. Special Issue of Linguistics, 34*, 901-926.

Genesee, F. (2002). Portrait of the bilingual child. In V. Cook (Ed.), *Portraits of the L2 user* (pp. 167-196). Clevedon: Multilingual Matters.

Haberzettl, S. (2003). ‚Tinkering' with chunks: Form-oriented strategies and idiosyncratic utterance patterns without functional implications in the IL of Turkish speaking children learning

German. In C. Dimroth & M. Starren (Eds.), *Information structure, linguistic structure and the dynamics of language acquisition* (pp. 45-63). Amsterdam: Benjamins.

Hamers, J. F. & Blanc, M. H. A. (2000). *Bilinguality and bilingualism.* Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Heine, M. (2003). Sprachstandsfeststellung und Förderprogramm „Ich lerne Deutsch“ in Niedersachsen. In Beauftragte der Bundesregierung für Migration, Flüchtlinge und Integration (Hrsg.), *Förderung von Migranten und Migrantinnen im Elementar- und Primarbereich.* Dokumentation einer Fachtagung am 07.03.2003 in Berlin, Berlin und Bonn. Verfügbar unter: www.integrationsbeauftragte.de/download/foerderung.indd.pdf.

Jordens, P. (Ed.). (1997). Introducing the basic variety [special issue]. *Second Language Research, 13* (4).

Kaplan, R. M. & Bresnan, J. (1982). Lexical-Functional Grammar: A formal system for grammatical representation. In J. Bresnan (Ed.), *The mental representation of grammatical relations* (pp. 173-281). Cambridge, Mass.: MIT Press.

Klann-Delius, G. (1999). *Spracherwerb*. Stuttgart: Metzler.

Klein, W. (1996). Essentially social. On the origin of linguistic knowledge in the individual. In P. B. Baltes & U. Staudinger (Eds.), *Interactive minds* (pp. 88-108). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Klein, W. (2000). Prozesse des Zweitspracherwerbs. In H. Grimm (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie: Themenbereich C Theorie und Forschung, Serie III Sprache, Bd. 3 Sprachentwicklung* (S. 537-570). Göttingen: Hogrefe.

Klein, W. (2001). Elementary forms of linguistic organisation. In S. Ward & J. Trabant (Eds.), *New essays on the origins of language* (pp. 81-102). Berlin: de Gruyter.

Klein, W. & Perdue, C. (1992). *Utterance structure.* Amsterdam: Benjamins.

Klein, W. & Perdue, C. (1997). The basic variety (or: Couldn't natural languages be much simpler?). *Second Language Research, 13*, 301-347.

Köppe, R. & Meisel, J. M. (1995). Code-switching in bilingual first language acquisition. In L. Milroy & P. Muysken (Eds.), *One speaker, two languages: Cross-disciplinary perspectives on code-switching* (pp. 276-301). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Müller, N. (1998a). Transfer in bilingual first language acquisition. *Bilingualism: Language and Cognition, 1*, 151-171.

Müller, N. (1998b). Die Abfolge OV/VO und Nebensätze im Zweit- und Erstspracherwerb. In H. Wegener (Hrsg.), *Eine zweite Sprache lernen* (S. 89-116). Tübingen: Narr.

Müller, N. (2002). Crosslinguistic influence in early child bilingualism: Italian / German. In S. H. Foster-Cohen, T. Ruthenberg & M.-L. Poschen (Eds.), *EUROSLA yearbook 2* (pp. 135-154). Amsterdam: Benjamins.

Nové, M. & Weil, G. (2000). Die zweite deutsche Bildungskatastrophe. *BIL: Schilfblatt, 10*, 10-13.

O'Grady, W. (1999). Toward a new nativism. *Studies in Second Language Acquisition, 21*, 621-633.

Perdue, C. (Ed.). (1993). *Adult language acquisition: Cross-linguistic perspectives, Vol. I Field methods*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Perdue, C. (2002). Development of L2 functional use. In V. Cook (Ed.), *Portraits of the L2 user* (pp. 121-144). Clevedon: Multilingual Matters.

Pienemann, M. (1989). Is language teachable? Psycholinguistic experiments and hypothesis. *Applied Linguistics, 10* (1), 52-79.

Pienemann, M. (1998). *Language processing and second language development: Processability theory*. Amsterdam: Benjamins.

Pienemann, M. (1999). Response to Gregg. *The Clarion, 5* (1), 18-23.

Pienemann, M. (2003). Language processing capacity. In D. J. Doughty & M. H. Long (Eds.), *The handbook of second language acquisition* (pp. 679-714). Oxford: Blackwell.

Pienemann, M. & Håkansson, G. (1999). A unified approach toward the development of Swedish as L2. *Studies in Second Language Acquisition, 21*, 283-420.

Sauter, K. (2002). *Transfer and access to universal grammar in adult second language acquisition*. Proefschrift, Rijksuniversiteit Groningen. Verfügbar unter: www.ub.rug.nl/eldoc/dis/arts/k.sauter.

Schwartz, B. D. (1999). Let's make up your mind. „Special nativist" perspectives on language, modularity of mind, and nonnative language acquisition. *Studies in Second Language Acquisition, 21*, 635-655.

Schwartz, B. D. & Sprouse, R. A. (1994). Word order and nominative case in non-native language acquisition. In T. Hoekstra & B. Schwartz, B. (Eds.), *Language acquisition studies in generative grammar* (pp. 317-368). Amsterdam: Benjamins.

Schwartz, B. D. & Sprouse, R. A. (1996). L2 cognitive states and the Full Transfer / Full Access model. *Second Language Research, 12*(1), 40-72.

Schwartz, B. D. & Sprouse, R. A. (1998). *In defense of Full Transfer in German-English and French-English interlanguage: Comparative L2 acquisition research*. Proceedings of the 22nd Annual Boston University Conference on Language Development (pp. 726-736). Somerville: Cascadilla Press.

Selinker, L. (1972). Interlanguage. *IRAL, 10*, 209-231.

Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Sport (Hrsg.). (2002). *Bärenstark – Bericht über die Sprachstandserhebung mit allen für das Schuljahr 2003/04 an den Grundschulen angemeldeten Lernanfängern von Berlin*. Verfügbar unter: www.senbjs.berlin.de/schule/informationen_fuer_lehrer/baerenstark.

Slobin, D. I. (1985). Crosslinguistic evidence for the language-making capacity. In D. I. Slobin (Ed.), *The crosslinguistic study of language acquisition, Vol. 2 Theoretical issues* (pp. 1157-1249). Hillsdale: Erlbaum.

Starren, M. (2001). *The second time. The acquisition of temporality in Dutch and French as a second language*. Utrecht: LOT.

von Stutterheim, C. & Nüse, R. (2003). Processes of conceptualization in language production: Language-specific perspectives and event construal. *Linguistics, 41*, 851-881.

Tomasello, M. (2000). First steps in a usage-based theory of language acquisition. *Cognitive Linguistics, 11*, 61-82.

Tomasello, M. (2003). *Constructing a language. A usage-based theory of language acquisition.* Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

Tracy, R. (1996). Vom Ganzen und seinen Teilen: Überlegungen zum doppelten Erstspracherwerb. *Sprache & Kognition, 15*, 70-92.

Tracy, R. (2001). Mixed utterances as a challenge for linguistics: Problems of observational, descriptive, and explanatory adequacy. In S. Döpke (Ed.), *Cross-linguistic structures in simultaneous language acquisition* (pp. 11-36). Amsterdam: Benjamins.

Tracy, R. & Gawlitzek-Maiwald, I. (2000). Bilingualismus in der frühen Kindheit. In H. Grimm (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie: Themenbereich C Theorie und Forschung, Serie III Sprache, Bd. 3 Sprachentwicklung* (S. 495-535). Göttingen: Hogrefe.

Vainikka, A. & Young-Scholten, M. (1998). The initial state in L2 acquisition of phrase structure. In S. Flynn, G. Martohardjono & W. O'Neil (Eds.), *The generative study of second language acquisition* (pp. 17-34). Mahwah: Erlbaum.

Van Boxtel, S., Bongaerts, T. & Coppen, P.-A. (2003). Native-like attainment in L2 syntax. In S. H. Foster-Cohen & S. Pekarek Doehler (Eds.), *EUROSLA yearbook 3* (pp. 157-181). Amsterdam: Benjamins.

Wegener, H. (1992). *Kindlicher Zweitspracherwerb. Untersuchungen zur Morphologie des Deutschen und ihrem Erwerb durch Kinder mit polnischer, russischer und türkischer Erstsprache. Eine Längsschnittuntersuchung*. Habilitationsschrift, Universität Augsburg.

Wegener, H. (1995). Kasus und Valenz im natürlichen L2-Erwerb des Deutschen. In L. M. Eichinger & H. W. Eroms (Hrsg.), *Dependenz und Valenz, Akten des Internationalen Symposiums in Passau* (S. 337-356). Hamburg: Buske.

White, L. (2003). On the nature of interlanguage representation: Universal grammar in second language. In D. J. Doughty & M. H. Long (Eds.), *The handbook of second language acquisition* (pp. 19-42). Oxford: Blackwell.

3 Theorien und Determinanten des Erwerbs der Schriftsprache[1]

Harald Marx

Seit etwa 20 Jahren ist die Erforschung des Lesen- und (Recht)schreibenlernens aus dem Schatten der Lehrmethoden-, Legasthenie- und grundlagenbezogenen Leseforschung herausgetreten und zu einem angesehenen entwicklungs- und pädagogisch-psychologischen Forschungsfeld herangereift. Dies zeigt sich zum einen in einer wachsenden Anzahl von Monographien und Readern, die sich überwiegend oder ausschließlich mit dem Erwerb der Schriftsprache und ihren Voraussetzungen beschäftigen (z.B. Adams, 1993; Gough, Ehri & Treiman, 1992; Hulme & Joshi, 1998; Juel, 1994; Rieben & Perfetti, 1991; Treiman, 1993). Zum anderen ist es an der zunehmenden Anzahl von Veröffentlichungen in einschlägigen entwicklungs- und pädagogisch-psychologischen Fachzeitschriften ablesbar. Wesentliche Gründe für diese Eigenständigkeit liegen sicherlich in der Unzufriedenheit mit den Forschungsergebnissen der Lehrmethoden- und Legasthenieforschung. Aber auch die Tatsache, dass die Anfang dieses Jahrhunderts sowie in den 1970er Jahren für den geübten Leser entwickelten Lesemodelle und -theorien entweder unkritisch auf den Leseanfänger übertragen oder als für diesen unzutreffend eingestuft wurden, dürfte dazu beigetragen haben, eigene Wege zu suchen. Auch wenn bis zu diesem Zeitpunkt der Erwerb der Schriftsprache kein eigenständiger Forschungszweig war, so soll dies aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass es zu allen Zeiten einzelne Forscherinnen und Forscher gegeben hat, die sich mit entwicklungspsychologisch oder pädagogisch-psychologisch orientierten Fragestellungen zum Erwerb der Schriftsprache empirisch beschäftigt oder entsprechende Überlegungen aus den Ergebnissen der einschlägigen Arbeiten der drei anderen Forschungsfelder abgeleitet haben. Letztlich sind viele der heute untersuchten Aspekte innerhalb dieser Forschungsfelder vorbereitet oder auch schon heftig diskutiert worden.

Worin bestehen nun diese aus den drei Forschungsfeldern abgeleiteten Überlegungen, von welcher Art sind die Befunde, zu welchen Fragestellungen haben sie die heutige Schriftspracherwerbsforschung geführt und welche Ansätze und Ergebnisse kann diese derzeit vorweisen?

3.1 Befunde der drei Forschungsfelder und daraus abgeleitete Überlegungen für die Leselernforschung

3.1.1 Die ältere Lehrmethodenforschung

Bis zum Ausgang des vorletzten Jahrhunderts bestimmten im deutschsprachigen und angloamerikanischen Sprachraum die Lehrmethodiker nahezu allein, wie mit dem Gegen-

1 Diese Arbeit ist eine erweiterte und aktualisierte Fassung des Beitrags: Marx, H. (1997). Erwerb des Lesens und Rechtschreibens. Literaturüberblick. In F. E. Weinert & A. Helmke (Hrsg.), Entwicklung im Grundschulalter (S. 85-111). Weinheim: Beltz, PVU.

stand Schriftsprache umzugehen und die Aneignung zu erfolgen hatte. Die frühesten Methoden waren synthetisch, gingen also von den Elementen der Sprech- und Schriftsprache (Laut und Buchstabe) aus. Es folgten analytische Methoden, bei denen ein Sprachganzes irgendwelcher Art den Ausgangspunkt des Schriftspracherwerbs bildete (vgl. Adams, 1993; Bosch, 1937; Göbelbecker, 1933; Meumann, 1914; Schmalohr, 1971).

Die Buchstabiermethode beispielsweise folgte dabei einem zweistufigen Plan. Als erstes wurden alle Buchstabennamen gelehrt, dann wurden Bücher, wie z.B. die Bibel, als Lesetext eingesetzt bzw. abgeschrieben. Synthetische Aufgabenstellungen wurden bei dieser Methode und den Sinnlautverfahren auf unterschiedlichste Weise verwirklicht. So wurde anhand von Beispielsätzen oder -wörtern („B“ steht für „Bibel“; „G“ für „Gott“) oder anhand von Natur- oder Nachahmungslauten (der „Hahn“ macht „i-i-i“) auf die Silbenstruktur bzw. phonemische Bedeutung der Buchstabennamen bzw. -laute hingewiesen (vgl. Bosch, 1937). Gegen diese Lehrmethoden zogen verstärkt ab Mitte des vorletzten Jahrhunderts Pädagogen zu Felde. Sie bemängelten, dass bei diesen Verfahren die Wortbedeutung und die gelernten Graphem-Phonem-Korrespondenzen interferieren, weil die mit den einzelnen Buchstaben verknüpften Sinnlaute eine andere Bedeutung haben als die im Wort vorhandenen und damit die Lautverschmelzung erschweren. Unter Berufung auf (1) Bildungsideale im Zuge einer zunehmenden Literalisierung (vgl. Adams, 1993), (2) psychologische Einwände gegen die Belebung der Buchstaben im Rahmen der Normallautmethode sowie (3) experimentelle Befunde der Lesepsychologie aus der Leipziger Schule rückten sie zu Beginn des letzten Jahrhunderts die Wortbedeutung und die Wortganzheit als Lerneinheit in den Vordergrund (z.B. Kern, 1931). Dem als sinnlosen Drill bezeichneten Erwerb der Graphem-Phonem-Korrespondenzen stellten sie das Erfassen von Bedeutung in Form von analytischen Ganzwort- bzw. Ganzsatzmethoden gegenüber. Wörter oder Sätze wurden ähnlich einem Emblem als Sichtwortschatz eingeführt und bild- oder kontextunterstützt dargeboten. Zuerst wurde die Bedeutung des Geschriebenen vermittelt. Nach Aufbau eines Sichtwortschatzes folgte die Analyse der Wortbedeutungen in Form möglichst bedeutungstragender Phonem-Graphem-Korrespondenzcluster.

In einem ersten „Glaubenskrieg“ wurden zwischen 1920 und 1960 viele Schülergenerationen entweder nach einer Lautier- oder einer Ganzheitsmethode („phonics“ vs. „whole word approach“ im angloamerikanischen Sprachraum) unterrichtet und jedes Lehrmethodenlager beschuldigte das andere des pädagogischen Unfugs (z.B. Flesch, 1955; Kern, 1931). Die von Bond und Dykstra (1967), Chall (1967) sowie Dykstra (1968) durchgeführten empirischen Studien zur Klärung der „besseren“ Lehrmethode zeigten dann jedoch bezogen auf den *Einstieg* in den Schriftspracherwerb recht eindeutige Ergebnisse. Die Forscher stellten nämlich durchgängig fest, dass Kinder aus soziokulturell benachteiligten Familien besser nach der synthetisierenden Lautier- als nach der Ganzwortmethode lesen und schreiben lernten. Dennoch gilt dieser Methodenstreit gemeinhin als unentschieden, weil sich in allen übrigen Leistungsergebnissen im angloamerikanischen wie auch im deutschen Sprachraum (z.B. Ferdinand, 1972; Müller, 1964; Schmalohr, 1961; Schubenz, 1966) nur kurzfristige und offensichtlich methodenabhängige Über- oder Unterlegenheiten ergaben. So konnten am Ende des ersten Schuljahres Kinder, die nach der Lautiermethode unterrichtet worden waren, besser lautieren, laut vorlesen und schreiben. Ganzheitlich unterrichtete Kinder konnten schneller lesen und