



Leseprobe aus: Szagun, Sprachentwicklung beim Kind, ISBN 978-3-407-85967-9

© 2013 Beltz Verlag, Weinheim Basel

<http://www.beltz.de/de/nc/verlagsgruppe-beltz/gesamtprogramm.html?isbn=978-3-407-85967-9>

Einleitung

Wie ich immer wieder in meinen Vorlesungen beobachtet habe, ist das Thema »Sprache« für die meisten Studierenden außerhalb der Sprachwissenschaften und Informatik kein Leichtes. Ein Grund dafür scheint zu sein, dass wenig Vorstellung von der Funktion und Systemhaftigkeit von Sprache vorhanden ist. Auch ist offenbar der Umgang mit grammatischen Kategorien keine Selbstverständlichkeit. Das bezieht sich nicht nur auf Begriffe aus der Linguistik, sondern auf ganz grundlegende Begriffe der Schulgrammatik. Daher beginne ich dieses Buch damit, einige grundlegende Vorstellungen über Sprache darzulegen.

Im Kapitel 1 geht es zunächst darum, Sprache von Kommunikation im Allgemeinen zu unterscheiden. Dabei wird dargelegt, in welcher Weise die Sprache der Menschen durch eine Systemhaftigkeit gekennzeichnet ist, die sich in den Kommunikationssystemen anderer Spezies nicht findet. Um möglichen Missverständnissen vorzubeugen, verweise ich dann darauf, dass es sich bei der Entwicklungspsycholinguistik um eine deskriptive und keine präskriptive Wissenschaft handelt. Das heißt, die Kindersprache wird beschrieben und ihre Systemhaftigkeit erklärt. Es wird aber nicht vorgeschrieben, was gut und schlecht ist. Im letzten Teil des Kapitels werden grundlegende linguistische Begriffe der Phonologie und Grammatik erklärt. Dabei beschränke ich mich auf die Begriffe, die für ein Verständnis der entwicklungspsychologischen Forschungen unerlässlich sind. Auch ein Einblick in die Flexionsparadigmen des Deutschen wird gegeben, so dass man eine Vorstellung von dem gewinnt, was Kinder beim Grammatikerwerb des Deutschen lernen müssen.

Nach diesen grundlegenden Ausführungen über das System Sprache gehe ich in den folgenden Kapiteln auf einzelne inhaltliche Bereiche des Spracherwerbs ein. Das sind die Entwicklung von phonologischem und prosodischem Wissen im ersten Lebensjahr, der Aufbau morphologischen und syntaktischen Wissens und der Erwerb von Wortschatz und Wortbedeutungen während der ersten Lebensjahre. Weitere Themen sind die Art der Sprache, die Erwachsene an kleine Kinder richten und ihr möglicher Einfluss auf den Spracherwerb und individuelle Unterschiede beim Spracherwerb. Nach der Darstellung des Erwerbs sprachlicher Errungenschaften gehe ich auf allgemeinere Themen ein. Das betrifft Lernmechanismen und biologische Grundlagen sowie theoretische Fragen des Spracherwerbs. Diese Thematiken sind

Einleitung

bewusst an das Ende des Buches gesetzt, so dass sie auf der Grundlage empirischer Ergebnisse diskutiert werden können. Ich möchte nun kurz noch weiter auf die einzelnen Kapitel eingehen.

Im Kapitel 2 geht es zunächst um präverbale lautliche Kommunikation. Erwachsene benutzen gegenüber Babys spezifische Vokalisierungen, die die Kommunikation zwischen beiden begünstigen. Sprachspezifisch sind diese Kommunikationsmuster nicht. Dann geht es um die Wahrnehmung von Sprachlauten und prosodischen Mustern bei Babys im ersten Lebensjahr. Durch neuere experimentelle Methoden der Wahrnehmungsforschung bei Babys ist es gelungen, die lautlichen und prosodischen Diskriminationen kleiner Babys zu messen. Dabei hat man festgestellt, dass Babys in den ersten sechs Monaten Sprachlaute sehr fein unterscheiden können und auch solche Unterscheidungen machen, die in ihrer Muttersprache nicht vorkommen. Im Laufe der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres entwickelt sich dann eine Orientierung auf die Unterscheidungen von Lauten, die für die Zielsprache entscheidend sind. In dieser Zeit lernen Babys auch schon einzelne Wörter im Strom der Rede zu erkennen. Sie orientieren sich dabei an den in der Zielsprache gültigen Regeln für die Kombination von Lauten und an prosodischen Mustern. Diese erstaunlichen Fähigkeiten gehen dem Erwerb von Wörtern und Grammatik voraus.

In den Kapiteln 3 und 4 geht es dann um den Erwerb von Grammatik. Während Kapitel 3 einen Überblick über den Erwerb der Grammatik bei deutschsprachigen Kindern gibt, so greift Kapitel 4 in größerem Detail den Erwerb spezifischer grammatischer Bereiche auf. Das sind der Erwerb des Plurals am Nomen, der Partizipflexion, der Erwerb von Genus und Kasus und der Erwerb syntaktischer Schemata. In Kapitel 3 wird die Methode des Erhebens und der Analyse von spontanen Sprechdaten dargestellt, mit der die Spracherwerbsforschung arbeitet. Ich denke, dass es für die Leser wichtig ist zu erfahren, mit welchen Methoden Spracherwerbsforscher und Forscherinnen zu ihren Ergebnissen über den Spracherwerb kleiner Kinder kommen. Das dritte Kapitel gibt grundlegende Informationen über das Forschungsvorgehen, Maße des Spracherwerbs und einen groben Überblick über den Verlauf des Spracherwerbs bei deutschsprachigen Kindern. Detailliertere Auskunft über den Erwerb einzelner grammatischer Bereiche und über die Prozesse, die dabei eine Rolle spielen mögen, gibt das Kapitel 4.

Im Kapitel 5 geht es um den Aufbau des Wortschatzes und einige Lernprinzipien beim Erwerb von Wortbedeutungen. Kleine Kinder bilden eher prototypische – und manchmal verwirrend flexible – Begriffskategorien. Eine Frage, die immer wieder erörtert wurde, ist, wie kleine Kinder Objekten Wörter zuordnen. Es zeigt sich, dass Kinder in der Regel davon ausgehen, dass sich ein Wort auf einen ganzen Gegenstand bezieht und dass sie auch

Einleitung

oft der Auffassung sind, dass ein Gegenstand nur *eine* Bezeichnung haben kann. Auch lernen kleine Kinder neue Wörter in einer Vielzahl von kommunikativen Situationen. Es scheint, dass sie die referentielle Absicht eines Sprechers verstehen, auch wenn sie den benannten Gegenstand nicht sehen können.

Kinder lernen Sprache auf recht unterschiedliche Weise. Das ist das Thema des 6. Kapitels. Diese Unterschiede betreffen die Schnelligkeit und unterschiedliche Lernstile, und sie zeigen sich besonders zu Beginn des Spracherwerbs. Leider wird in vielen deutschsprachigen Standardtexten der Spracherwerb immer noch in Stufen, die bei allen Kindern im gleichen Alter ablaufen sollen, dargestellt. Dies ist jedoch keineswegs der Fall. Kleine Kinder erwerben Sprache mit unterschiedlicher Schnelligkeit, mit teilweise unterschiedlichen Abfolgen sprachlicher Strukturen, und mit unterschiedlichen Präferenzen für einen bestimmten informationsverarbeitenden Stil. Manche gehen vorwiegend imitierend, andere vorwiegend analysierend an den Spracherwerb heran. Was die Schnelligkeit des Wortschatz- und Grammatikerwerbs angeht, so können die Unterschiede, wann bestimmte sprachliche Errungenschaften erworben sind, bis zu einem Jahr ausmachen. Derartige Unterschiede sind normal. Die enorme individuelle Variabilität des frühen Spracherwerbs hat Konsequenzen für die Diagnose verzögerter oder gestörter Entwicklung. Auch darauf wird im Kapitel 6 eingegangen.

Kapitel 7 beschäftigt sich mit den Zusammenhängen zwischen verschiedenen sprachlichen Bereichen und zwischen sprachlicher und kognitiver Entwicklung. Während zwischen dem Anwachsen des Wortschatzes und dem Aufbau von Grammatik ein sehr enger Zusammenhang besteht, so gibt es zwischen dem frühen Sprachverständnis und der darauf folgenden Sprachproduktion kaum Zusammenhänge. Es ist also nicht unbedingt so, dass ein Kind, das früh viel Sprache versteht, auch schnell anfängt zu sprechen.

Immer wieder ist auch die Beziehung zwischen Sprache und Denken diskutiert worden. Beeinflusst das Denken die Sprache oder die Sprache das Denken? Diese Diskussion wird im weiteren Verlauf des Kapitels 7 aufgegriffen. Es zeigt sich, dass es Einflüsse in beiden Richtungen gibt. Insbesondere am Beginn des Spracherwerbs verfügen Kinder über Bedeutungen, die sie noch nicht sprachlich ausdrücken können. Andererseits fördert die sprachliche Benennung schon bei den jüngsten Kindern die Begriffsbildung, und die sprachspezifische Struktur der Inputsprache hat einen Einfluss auf die Begriffsbildung. Von Beginn an beeinflusst Sprache die Art und Weise, wie wir die Welt ordnen und verstehen. Schließlich ist der Aufbau von abstrakten Begriffen, von mentalen Begriffen und von Begriffshierarchien ohne Sprache nicht vorstellbar. Sprache schafft begriffliche Systeme, die über die beobachtbare Erfahrung hinausgehen.

Einleitung

Im Kapitel 8 wird die Sprache Erwachsener, die an kleine Kinder gerichtet ist, dargestellt und ihr Einfluss auf den Spracherwerb diskutiert. Während sich die Sprache, die Erwachsene an kleine Kinder richten, systematisch von der Sprache Erwachsener an ältere Kinder unterscheidet, so ist ihr Einfluss auf den Spracherwerb nicht so stark, wie man das ursprünglich vermutet hatte. Ein spezieller Sprachcode für kleine Kinder ist auch kulturabhängig. Neben einzelnen formalen Aspekten hat der allgemeine Gesprächsstil, den Erwachsene mit kleinen Kindern pflegen, einen Einfluss auf den Spracherwerb. Es wirkt sich günstig aus, wenn der Gesprächsstil den Interessen und Benennungen des Kindes gegenüber akzeptierend ist.

Wenn Kinder eine fehlerhafte Äußerung produzieren, wiederholen Erwachsene diese manchmal und machen sie dabei korrekt. Diese Art der Reaktion kann als implizites Feedback über die Korrektheit der Äußerung verstanden werden. Es zeigt sich, dass derartige Erwachsenenäußerungen einen förderlichen Einfluss auf den Spracherwerb haben. Da Erwachsene derartige Wiederholungen nicht häufig produzieren, wirken diese nicht als aufdringliche Korrektur, sondern sind in den Dialog eingebunden. So stören sie nicht, sondern bieten unaufdringlich Gelegenheit zum Erlernen der korrekten Form.

Im Kapitel 9 geht es um neurobiologische Grundlagen und um Lernmechanismen des Spracherwerbs. Weil bei Erwachsenen bestimmte Hirnregionen vorrangig für die Verarbeitung von Grammatik und andere für die Verarbeitung von Semantik zuständig sind, hatte man vorschnell geschlossen, dass eine derartige Struktur des Gehirns angeboren sei. Neuere Forschungen der neurokognitiven Entwicklung legen jedoch nahe, dass eine Spezifizierung der linken Hirnhälfte für Sprache und die unterschiedliche Lokalisierung der Verarbeitung von Grammatik und Semantik erst allmählich und unter dem Einfluss von Erfahrung mit Sprache entstehen. Auch das Konzept einer »sensiblen Phase« für Spracherwerb wird in diesem Kapitel einer kritischen Prüfung unterzogen. Es zeigt sich, dass man wohl von einer erhöhten Sensibilität des jungen Menschen für sprachliches Lernen ausgehen kann. Diese endet jedoch nicht abrupt, sondern nimmt nur allmählich ab. Ihr genaues Ende können wir zurzeit nicht bestimmen. Im Kapitel 9 wird dann die Bedeutung der Lernmechanismen der Imitation, der Klassifikation auf der Basis von Analogiebildung und auch die Bedeutung von Häufigkeitsinformation in der Inputsprache diskutiert.

Im Kapitel 10 werden theoretisch kontroverse Positionen dargestellt und erörtert. Im Spracherwerb stehen sich zwei so grundsätzlich verschiedene theoretische Ansätze gegenüber, dass eine Verständigung zwischen beiden kaum möglich ist. Das sind der Nativismus und der Konstruktivismus. Der Nativismus begreift viele sprachliche Fähigkeiten als angeboren und unab-

Einleitung

hängig von anderen kognitiven Fähigkeiten des Menschen. Lernen aus der Inputsprache spielt kaum eine Rolle. Im Gegensatz dazu versteht der Konstruktivismus die Sprache als Teil der kognitiven Entwicklung. Ihre Ontogenese erfolgt auf der Basis des Zusammenspiels der informationsverarbeitenden Fähigkeiten der Imitation, Klassifikation und Symbolbildung, die ein solches Niveau erreicht haben, dass Sprache möglich wird. Grammatische Strukturen werden mithilfe allgemeiner Lernmechanismen und der entwicklungsmäßigen Voraussetzungen, die durch die genannten Fähigkeiten geschaffen wurden, aus der Inputsprache allmählich konstruiert. Dabei sind individuell unterschiedliche Entwicklungswege möglich. Die Formalisierung des Lernens durch neuronale Netzwerke ist ein Werkzeug, die allmähliche Konstruktion sprachlichen Wissens nachzuvollziehen.

Diese Ausführungen geben eine grobe Skizze der Themen dieses Buches. Jeder inhaltliche Bereich wird am Ende in Memos zusammengefasst. In einem Memo sind die wesentlichen Aspekte des behandelten Inhalts genannt. Sie dienen als Gerüst, um das herum die Inhalte memoriert werden können. Am Ende eines Kapitels finden sich Kontrollfragen, mit denen die Leser prüfen können, wie sie den Inhalt verstanden haben. Zur Auflockerung des Textes werden viele Beispiele aus spontanen Sprechdaten von Kindern gegeben.

Wenn es auch in der wissenschaftlichen Szene nicht populär ist, Position zu beziehen, so tue ich dieses dennoch. Ich betrachte den Spracherwerb aus konstruktivistischer Sicht und stelle daher überwiegend Forschungen dar, die in dieser Tradition arbeiten. Position zu beziehen verschafft Klarheit. Überdies erachte ich die Darlegung der eigenen Position als methodisch korrekt. In der Wissenschaft gibt es keine absoluten Wahrheiten. Als Wissenschaftler gehen wir von bestimmten Annahmen im Rahmen bestimmter Theorien aus, die ihrerseits in einem kulturellen und zeitgeschichtlichen Kontext stehen. Wenn wir empirisch forschen, überprüfen wir die Annahmen anhand von Daten. Diese sind zwar Fakten, aber Fakten werden wiederum in einem theoretischen Kontext interpretiert. Für den Leser ist es hilfreich, die grundsätzliche wissenschaftliche Position des Autors zu kennen, da dies eine Einordnung und Relativierung von Aussagen ermöglicht.

1 Linguistische Grundbegriffe

1.1 Sprache und Kommunikation

Sprache ist ein Kommunikationssystem. Menschen benutzen Sprache, um sich etwas mitzuteilen. Jedoch sind Menschen nicht die einzigen Lebewesen, die miteinander kommunizieren. Viele Tiere kommunizieren miteinander. Sie geben sich Botschaften über drohende Gefahr, über Paarungsbereitschaft, darüber, ob sie sich freundlich oder aggressiv annähern, ob sie drohen. Das kann mit Bewegungen und Gesten, Lauten oder Gerüchen geschehen. Hunde sind Haustiere, die den meisten von uns recht bekannt sind. Wenn wir auch nicht zur Spezies der Hunde gehören, so haben wir vielleicht beobachtet, dass Hunde Drohung über Knurren in tiefer Tonlage, bestimmte Bewegungen und gesträubtes Fell ausdrücken, freundliche Annäherung dagegen durch höheres Bellen und Wedeln des Schwanzes. Bei Katzen hingegen ist das Hin- und Her Bewegen des Schwanzes eher ein Anzeichen für Aggression. Die Mitglieder einer Spezies verstehen ihre Botschaften, und auch Menschen können Mitteilungen ihrer Haustiere mehr oder weniger gut deuten. Wir sprechen in diesem Zusammenhang auch oft von »Tiersprachen«. Benutzen Tiere eine Sprache wie Menschen?

Neben der Sprache verfügen Menschen noch über andere Kommunikationsmittel. Emotionen gehören dazu. Menschen teilen sich Emotionen über verschiedene Ausdrucksmittel mit, so über den Gesichtsausdruck, die Stimm- lage, Gestik und Körperhaltung. Kleine Babys benutzen Schreien, um Mitteilungen zu machen, etwa dass sie Hunger haben, oder dass sie in der Nähe anderer Menschen sein möchten. Sind Emotionsausdruck und Schreien auch Sprache? Manchmal sprechen wir so darüber. Gelegentlich wird auch in der Wissenschaft die Auffassung vertreten, das Schreien von Babys sei Sprache – oder zumindest ein Vorläufer von Sprache. Ist das zutreffend?

Nach linguistischer Auffassung ist es nicht zutreffend. Die Sprache der Menschen ist durch einige Charakteristika gekennzeichnet, die sie entscheidend von den Kommunikationssystemen anderer Tiere, vom Schreien der menschlichen Babys und vom Emotionsausdruck unterscheiden. Diese Merkmale kann man so zusammenfassen:

1.1 Sprache und Kommunikation

- Sprache ist ein Symbolsystem, das willkürliche Symbole benutzt;
- Sprache ist kontextfrei;
- Sprache wird kulturell vermittelt;
- Sprache ist ein kombinatorisches System in dem Sinne, dass sich Symbole regelhaft immer neu miteinander kombinieren lassen.

Was ist mit willkürlichen Symbolen gemeint? Wörter sind willkürliche Symbole für Dinge und Ereignisse, in dem Sinne, dass sie keine Ähnlichkeit mit dem bezeichneten Gegenstand aufweisen. Anders ausgedrückt: Wörter sind keine Lautmalereien. Das Wort *Tisch* weist keine Ähnlichkeit zum bezeichneten Gegenstand auf. Es gibt zwar einige Lautmalereien, etwa *Wauwau* für *Hund*, aber diese machen nicht unser eigentliches Vokabular aus. Unser Vokabular besteht aus Wörtern, die willkürliche Symbole sind. Das ist in jeder Sprache so. Weiterhin sind die Symbole in verschiedenen Sprachen für den gleichen Gegenstand unterschiedlich.

Wenn wir über etwas sprechen, so muss der Gegenstand nicht anwesend sein oder das Ereignis gerade geschehen. Wir reden über Realitäten, die nicht physisch anwesend sind. Unsere Sprache ermöglicht dies. Die Symbole der Sprache ermöglichen es, sich Realitäten geistig präsent zu machen, die nicht tatsächlich anwesend sind. Wir können auch über neue Realitäten etwas durch sprachliche Vermittlung erfahren. Wir können sogar neue Begriffe und ganze Weltbilder über sprachliche Vermittlung aufbauen. Sprache ermöglicht Erkennen frei vom Kontext des tatsächlichen Geschehens.

Damit sind wir auch schon ganz nah beim nächsten Merkmal, dass sich auf die kulturelle Vermittlung von Sprache bezieht. Die Strukturen und Inhalte der menschlichen Sprache sind nicht angeboren, sondern sie müssen gelernt werden. Das geschieht im Kontext einer menschlichen Gruppe und Kultur. Kleine Kinder lernen ihre Muttersprache in der menschlichen Gruppe und vom Sprechen der Menschen in dieser Gruppe. Im Gegensatz dazu stellt der Bientanz eine angeborene Kommunikationsform dar. Bienen teilen sich durch Körperbewegungen die Richtung und Entfernung einer Nahrungsquelle in Bezug zum Sonnenstand mit. Die Bewegungen müssen sie nicht durch das Beobachten von Alttieren lernen, sondern die Strukturen dieser Kommunikation sind ihnen angeboren.

Das letzte Merkmal von Sprache bezieht sich auf ihre Systemhaftigkeit. Sprache ist systematisch und regelhaft in vielerlei Sinne. Weiter noch, wenn man die Regelmäßigkeiten beherrscht, kann man mit ihnen immer wieder neue Kombinationen von Symbolen hervorbringen. Einmal findet sich Regelmäßigkeit darin, wie sich Laute zu Wörtern kombinieren. Innerhalb einer bestimmten Sprache kann man bestimmte Laute miteinander kombinieren

1 Linguistische Grundbegriffe

und andere nicht. So kann man im Deutschen /p/ und /r/ zu Beginn eines Wortes kombinieren – wie im Wort *prall*. Man kann /p/ und /r/ aber nicht am Wortende kombinieren. Wörter mit derartigem Wortende gibt es im Deutschen nicht.

Ein weiterer Aspekt der Systemhaftigkeit sind die Regelmäßigkeiten der Grammatik. Diese beziehen sich einmal darauf, wie sich Teile von Wörtern kombinieren und darauf, wie sich Wörter zu Sätzen kombinieren. Wörter lassen sich in kleinere Teile zerlegen – so etwa den Wortstamm und Wortendungen. Bei Verben kombiniert sich der Verbstamm regelhaft mit einer Endung, um die Person des Handelnden auszudrücken. Handelt es sich um die zweite Person Singular, so finden wir regelhaft die Endung *-st*. Diese kombiniert sich mit verschiedenen und immer anderen Verbstämmen, wie in den Beispielen *geh-st*, *sing-st*. Plural können wir bilden, indem wir bei Nomen, die im Singular auf *-e* enden, ein *-n* anhängen, wie in *Blume-n* und *Katze-n*. Wenn wir Wörter zu Sätzen kombinieren, befolgen wir auch hier Regelmäßigkeiten. Wir können nicht sagen *schläft Katze die auf Sofa dem*, sondern wir müssen sagen *die Katze schläft auf dem Sofa* oder *auf dem Sofa schläft die Katze*. Sprache hat System. Teile von Wörtern kombinieren sich regelhaft, und Wörter kombinieren sich regelhaft zu Sätzen. Mit diesen Regelmäßigkeiten können Sprecher einer Sprache neue Sätze produzieren, die sie noch nie gehört haben. Sie können mit einer endlichen Anzahl von Regeln unendlich viele Sätze produzieren und sich damit immer neue Bedeutungsinhalte mitteilen (Chomsky 1980). Dieses Prinzip macht die Menschensprache zu einem ungeheuer flexiblen Instrument des Erkennens und Kommunizierens.

Insbesondere zwei Charakteristika machen die Sprache der Menschen so einzigartig: die Willkürlichkeit der Symbole und die Systemhaftigkeit der Grammatik. Kontextfreiheit und kulturelle Vermittlung finden sich zumindest in Ansätzen auch in Kommunikationssystemen anderer Spezies. So findet der Bientanz in der Abwesenheit der tatsächlichen Nahrungsquelle, auf die durch den Tanz verwiesen wird, statt. Er verweist also auf eine abwesende Realität. Wenn man kulturelle Vermittlung im Sinne der Vermittlung von Information durch ein Alttier der Spezies versteht, so werden die Gesänge männlicher Singvögel kulturell vermittelt. Das Jungtier verfügt nur über einige Grundelemente und lernt den melodischen Anteil des Gesanges von Alttieren. Dem Bientanz fehlt aber die Willkürlichkeit der Symbole, denn die Bewegungen ähneln der räumlichen Realität von Richtung und Entfernung, auf die verwiesen wird. Singvögel vermögen es nicht, die Elemente ihres Gesanges zu einer unendlichen Anzahl von immer neuen Gesängen, die immer neue Bedeutungsinhalte vermitteln, zu kombinieren. Die Organisationsprinzipien von Grammatik finden sich in den Kommunikationssystemen anderer

1.2 Deskription von Sprache

Spezies nicht – oder höchstens in Ansätzen. Das Gleiche gilt für die anderen Kommunikationsmittel der Menschen. Elemente des Schreiens von Babys kombinieren sich nicht zu immer neuen kommunikativen Inhalten, und für Ausdrucksweisen von Emotion gilt das auch nicht.

Ich hoffe damit gezeigt zu haben, dass die Sprache sich von Kommunikationssystemen im Allgemeinen unterscheidet, sowohl von anderen Kommunikationssystemen bei Menschen wie auch denen anderer Spezies. Daher ist es auch sinnvoll, den Terminus »Sprache« für eben diese grammatikalisierte Form der Kommunikation zu verwenden, und nicht für Kommunikationsmittel im Allgemeinen.

1.2 Deskription von Sprache

Oft denken wir bei Sprache daran, ob »richtig« oder »falsch« gesprochen wird. Wir unterscheiden Hochdeutsch von anderen Varianten des Deutschen und meinen, die beste Sprache sei das Hochdeutsche. Derartige Unterscheidungen werden besonders wichtig, wenn es um geschriebene Sprache geht. In der Tat hat sich Grammatik traditionell mit geschriebener und korrekter Sprache befasst und die gesprochene Sprache als weniger wertvoll angesehen (vgl. Lyons 1969/75). Das Wort »Grammatik« selbst leitet sich von einem griechischen Wort ab, das als »die Kunst des Schreibens« übersetzt werden kann. Die moderne Linguistik jedoch hat die gesprochene Sprache ins Zentrum ihrer wissenschaftlichen Analysen gestellt (Saussure 1955; Lyons 1969/75). Danach wird die gesprochene Sprache als primär angesehen und die geschriebene Sprache als ein Mittel, Gesprochenes in einem anderen Medium darzustellen. So wird gleichzeitig ein anderer Aspekt wichtig: Es geht nicht um die Korrektheit der Sprache, sondern darum, wie tatsächlich gesprochen wird.

Wenn man sich mit dem Spracherwerb bei kleinen Kindern beschäftigt, geht es dabei selbstverständlich um gesprochene Sprache. Es wird beschrieben, wie kleine Kinder tatsächlich sprechen und nicht, wie sie sprechen sollen. Die Entwicklungspsycholinguistik ist keine präskriptive, sondern eine deskriptive Wissenschaft. Sie beschreibt, was ist, nicht, was sein soll. Das schließt nicht aus, dass man die Fehler in der Sprache kleiner Kinder analysiert, aber nicht, um sie als »schlecht« zu bewerten, sondern weil sie uns möglicherweise Aufschluss darüber geben, wie kleine Kinder die Regelmäßigkeiten von Sprache lernen. Spracherwerbsforscher nehmen also einen grundsätzlich anderen Gesichtspunkt zu Sprache ein als z. B. Deutschlehrer. Es geht in der Spracherwerbsforschung nicht darum, was »gut« oder »schlecht« ist.

5 Wörter

In den beiden letzten Kapiteln haben wir uns mit Fragen des Grammatikerwerbs beschäftigt. In diesem Kapitel geht es zunächst um Wortschatzwachstum und Wortgebrauch in der frühen Kindersprache. Eine andere Frage, die die Spracherwerbsforschung beschäftigt hat, ist, ob Kinder mit den gleichen Wortbedeutungen operieren wie Erwachsene. Dazu wurde die interne Struktur von Wortbedeutungen untersucht. Es geht dabei hauptsächlich um Bedeutungen von Objektwörtern am Beginn des Spracherwerbs. Es fiel auf, dass kleine Kinder gelegentlich ungewöhnliche Benennungen produzieren. So etwa mag ein Kind eine halbe Zitronenscheibe mit »Mond« bezeichnen. Meint das Kind wirklich, dass die Zitronenscheibe ein Mond ist, oder ist der richtige Name noch nicht erworben und es benennt mit dem Namen ein ähnlich aussehendes Objekt, oder treibt das Kind ein Spiel mit Wörtern? Eine weitere Frage ist, wie Kinder Objekten und Ereignissen Wörter zuordnen. Woher wissen Kinder, welches Objekt Erwachsene mit einem bestimmten Wort benennen? Um diese Aufgabe zu erleichtern, könnte sein, dass Kinder mit gewissen Einschränkungen arbeiten. So könnten sie annehmen, dass ein Wort sich auf ein ganzes Objekt und nicht auf einen Teil eines Objekts bezieht. Das erscheint plausibel. Es kann auch sein, dass Kinder die kommunikative Absicht des Erwachsenen verstehen und daher wissen, auf welches Objekt oder Ereignis sich ein Wort bezieht. Diese Herangehensweisen an das Problem des Wortlernens sollen hier diskutiert werden.

5.1 Die Entwicklung des frühkindlichen Wortschatzes

5.1.1 Inhalte des frühen Vokabulars

Worüber reden kleine Kinder? Spontane Sprechdaten, Tagebücher und Elternfragebögen geben Auskunft über die Inhalte des frühkindlichen Vokabulars. Derartige Datenquellen existieren für verschiedene Sprachen (Dromi 1999; Clark 2003; Jørgensen, Dale, Bleses, und Fenson, 2010). Zweijährige Kinder gebrauchen Wörter in der Kategorie der Tiere – etwa *Hund* oder *Wauwau*, *Katze*, *Kuh*, *Ente*, *Pferd*, Wörter für verschiedene Menschen – *Mama*, *Papa*, *Baby*, Wörter für Spielzeuge – *Ball*, *Puppe*, *Männchen*; und auch für Fahr-

zeuge – *Auto, Zug, Trecker*, die sowohl Spielzeuge wie die ursprünglichen Objekte sein können. Es finden sich auch Wörter für Essen und Getränke und Haushaltsgegenstände in ihrem Vokabular – *Apfel, Brot, Keks, Saft, Tee* und *Tasse, Löffel, Teller*. Sie benennen Körperteile – *Arm, Bein, Auge, Nase* und auch Bekleidungsstücke wie etwa *Jacke, Schuhe, Mütze, Hose*. Viele Wörter im frühen Vokabular gehören der Wortklasse der Nomen an. Aber ein- und zweijährige Kinder gebrauchen auch gelegentlich Lautmalereien, wie *miau* und *wauwau, brr, boing, bum*. Was die Benennung von Tieren angeht, so kann z. B. *wauwau* sowohl als Lautmalerei für das Bellen eines Hundes wie für das Tier selber gebraucht werden. Das Letztere ist klar, wenn das Kind einen Artikel hinzufügt und somit deutlich wird, dass *wauwau* wie ein Nomen behandelt wird. Oftmals ist es aber auch unklar, ob ein Kind lautmalerische Ausdrücke als einen Namen oder als Lautmalerei benutzt. Vergleicht man Daten zur Kindersprache, die vor langer Zeit erhoben wurden, z. B. die Daten von Stern und Stern (1928), die vor einem Jahrhundert erhoben wurden, mit neuesten Daten, etwa Jørgensen et al. (2010), so sind die Bereiche des frühen Vokabulars in den verschiedenen Sprachen recht ähnlich. Mit ihrem frühen Vokabular reden kleine Kinder über Gegenstände, Ereignisse und Personen ihrer unmittelbaren Umwelt und Erfahrung.

Das frühe Vokabular besteht bei vielen Kindern zu einem großen Teil aus Nomen (Nelson 1973; Bates et al. 1988; Fenson, Marchman, Thal, Dale, Reznick und Bates, 2007). Verben, Adjektive, Artikel und Präpositionen kommen erst später dazu. Die ersten Verben kleiner Kinder sind oftmals Aktionswörter – *gehen, essen, laufen, springen, kommen* (Huttenlocher, Smiley und Ratner 1983; Bloom 1991). Es sind oftmals Aktionen, die eigene Bewegungen involvieren, und erst später kommen Verben dazu, die kausale Wirkungen implizieren, wie etwa *geben*, dessen Verständnis ja beinhaltet, dass es einen Gebenden und Empfangenden, also eine kausale Wirkung, gibt. Huttenlocher et al. (1983) erklären das damit, dass Bewegungsverbren begrifflich einfacher sind. Bei Verben, die kausale Wirkungen implizieren, ist ein Verständnis von Relationen zwischen Personen und Handlung erforderlich, bei Bewegungsverbren nicht unbedingt. Verben sind wahrscheinlich schwieriger für Kinder als Nomen, weil sie sich typischerweise auf vorübergehende und veränderliche Zustände beziehen (Clark 1983; Gentner 1978). Im frühen Vokabular von Kindern finden sich auch schon Funktionswörter, etwa *ab, auf, weg* und pronominale und adverbiale Wörter wie *das, die, da* (Nelson 1973; Bates, Bretherton und Snyder 1988; Szagun 2002). Mit Wörter wie *ab* und *auf* mögen Kinder auf Handlungen und Ereignisse Bezug nehmen (Clark 1983, 2003) – *ab* mag für *abmachen* und *auf* für *aufstehen* oder *aufmachen* stehen. Neben Nomen, Verben und Funktionswörtern finden sich im Vokabular kleiner Kinder auch Wörter für Begrüßungen und andere soziale Routinen –

5.1 Die Entwicklung des frühkindlichen Wortschatzes

etwa *hallo, tschüss, danke, bitte* (Fenson et al. 2007). Wörter zur Beschreibung von Gegenständen oder Zuständen, also Adjektive, sind in der frühen Kindersprache noch nicht häufig, kommen aber vor – etwa *heile, heiß, kaputt*. Im dritten Lebensjahr werden auch innere Zustände benannt, so grundlegende Gefühle wie *freuen, traurig, Angst, sauer (ärgerlich), denken*. Es werden Gefühlswörter und auch Wörter für Ausdrucksverhalten von Gefühlen, etwa *lachen* und *weinen* gebraucht (Bretherton, Fritz, Zahn-Waxler und Ridgeway 1986). Neben den Beschreibungen äußerer Zustände, etwa wie Objekte aussehen, können also auch schon Zweijährige innere Zustände benennen.

Insgesamt kann man sagen, dass das frühe Vokabular von Kindern die Gegenstände, Personen und Lebewesen betrifft, die sich in ihrem unmittelbaren Erfahrungsbereich befinden. Wörter für Dinge, die außerhalb ihres unmittelbaren Erfahrungsbereiches liegen, werden später erworben. Auch bei den Handlungswörtern scheinen die Kinder mit der unmittelbaren eigenen Erfahrung, nämlich der Bewegung, anzufangen. Beschreibende Wörter schließlich bezeichnen sichtbare Zustände von Objekten und über das Gefühl erfahrbare innere Zustände von Personen.

Tabelle 5.1 zeigt die Wörter, geordnet nach Wortklassen, die in den Oldenburg Corpora (Szagun 2004a, Szagun 2002) im spontanen Sprechen der Kinder auf drei Altersniveaus am häufigsten benutzt wurden. Es werden nur Wörter aufgeführt, die mindestens 10-mal bei insgesamt 22 Kindern vorkommen. Die einzelnen Wörter sind kumulativ aufgeführt, d.h. die Wörter, die auf den niedrigen Altersniveaus schon genannt wurden, werden auf den nächsten nicht noch einmal genannt, auch wenn sie weiterhin zu den häufigsten Wörtern gehören. Die häufigsten Wörter in der Sprache deutschsprachiger Kinder sind denen ähnlich, die in anderen Studien genannt werden (Dromi 1999; Fenson et al. 2007; Jørgensen et al. 2010). Sie bezeichnen Gegenstände, Personen und Lebewesen, Handlungen und Eigenschaften, die dem unmittelbaren Erfahrungsbereich der Kinder entsprechen. Was die Bezeichnungen von Tieren, Fahrzeugen, Gebäuden, Werkzeugen u. a. angeht, so handelt es sich dabei meist um Spielzeuggegenstände oder Bilder. In der Tabelle ist auffallend, dass in der Kategorie der Funktionswörter schon früh Artikel auftauchen. Das mag sprachspezifisch für Deutsch sein und auch damit zusammenhängen, dass Artikel pronominal gebraucht werden können. Kultur- und zeitgeschichtlich spezifisch ist vielleicht, dass *Auto* schon bei ganz kleinen Kindern das zweithäufigste Wort nach *Mama* ist. In den Daten von Stern und Stern (1928) und manch anderen Kulturen dürfte es mit der Häufigkeit von *Auto* anders aussehen. Das häufige Vorkommen von *Fahrrad* (natürlich nicht korrekt, sondern meist als *fahad* ausgesprochen) schon bei knapp Eineinhalbjährigen dürfte auch den kulturspezifischen Einschlag einer Fahrradstadt zeigen. Derartige lokale und kulturspezifische Einflüsse

5 Wörter

Tab. 5.1: Die häufigsten Wörter (in abnehmender Reihenfolge) auf drei Altersniveaus in den Oldenburg Corpora (Szagun 2004a)				
Alter	Nomen	Verben	Adjektive	Funktionswörter
1;4	mama	anzieh'n	heile	da
	auto	haben		ja
	wau(wau)	geht		nee/nein
	papa			auf
	kuh			hier
	fahrrad			das
	ball			ab
	arm			die
	hund			weg
	baby			an
dazu kommen bei 1;8:				
	puppe	nehmen	lecker	so
	teddy	malen	blau	rein
	hase	spielen		zu
	schuh	fahren		auch
	bagger	machen		mehr
	katze	gucken		hallo
	mond	holen		ein
	muell	abmachen		alle
	hammer			noch
	maus			den
dazu kommen bei 2;5:				
	eis	essen	gut	der
	milch	passt	viel	ich
	schule	kommen	heiß	nich
	tee	einkaufen	groß	mal
	geld	tanken	leer	du
	telefon	aufmachen	kaputt	was
	oma	brauch	klein	jetz
	haus	helfen		und
	feuerwehr	lesen		denn
	tür			wo

sind schon im frühen Vokabular beobachtbar (Dromi 1999; Jørgensen et al. 2010). Dennoch sind die breiten Bereiche, auf die sich die Kinder mit ihren Wörtern beziehen, sehr ähnlich und eben durch ihre frühkindliche Erfahrungswelt bestimmt. Wenig erstaunlich ist, dass in unseren deutschen Daten das häufigste Wort *da* war. Es wurde im Alter von 1;4 von 22 Kindern in jeweils zwei Stunden Spontansprache (also in 44 Stunden Sprechen) insgesamt 2332 mal gebraucht!

5.1 Die Entwicklung des frühkindlichen Wortschatzes

5.1.2 Das Anwachsen des frühen Vokabulars

In vielen Studien wurde beobachtet, dass Kinder zunächst einen sehr langsamen Wortschatzerwerb haben (Nelson 1973; Bates et al. 1988; Piaget 1945/69; Dromi 1987, 1999). Meistens fangen Kinder im Alter von ca. einem Jahr an, einzelne Wörter zu sprechen. Es dauert dann Monate, bis sie ihr Vokabular entscheidend erweitern. Viele Studien beschreiben, wie das Vokabular von Kindern monatelang aus einigen Wörtern besteht, die nur sehr langsam mehr werden. Wenn das Vokabular dann zwischen 50 und 100 Wörtern umfasst, ist es oft so, dass plötzlich ein deutlich verstärktes Wachstum des Vokabulars einsetzt (Stern und Stern 1928; Nelson 1973; Bloom 1973; Dromi 1987, 1999; Gopnik und Meltzoff 1987; Goldfield und Reznick 1990; Fenson et al. 1994). Dieser plötzliche schnelle Anstieg im Wortschatz wurde »Vokabelspurt« oder »Wortschatzexplosion« genannt. Das Alter, in dem der Vokabelspurt auftritt, variiert. Es liegt zwischen 17 bis 24 Monaten oder noch später (Dromi 1999). Für den »Vokabelspurt« werden verschiedene Erklärungen gegeben. Es könnte sein, dass Kinder plötzlich merken, dass Dinge Namen haben (Stern und Stern 1928; Piaget 1945/69), dass sie ein »Symbolbewusstsein« entwickeln (Stern und Stern 1928), oder dass sie merken, dass alle Dinge kategorisiert werden können (Gopnik und Meltzoff 1987).

In Abbildung 5.1 ist das Wortschatzwachstum am Beispiel von zwei Kindern der Oldenburg Corpora (Szagun 2004a, Szagun 2002), FAL und EME, im Alter von 1;4 bis 2;10 dargestellt. Die Abbildung zeigt die kumulative Anzahl von Wörtern (Types) pro Kind. Wie aus der Abbildung ersichtlich, steigt FALs Wortschatz sehr viel schneller an als der von EME. Die Kurve für FAL zeigt eine deutliche Beschleunigung des Wortschatzwachstums kurz vor zwei Jahren, während eine deutliche Beschleunigung bei EME erst viel später, ab zweieinhalb Jahren, zu beobachten ist. Derartige individuelle Unterschiede entsprechen auch den Beobachtungen in anderen Sprachen (Dromi 1999).

Dem Phänomen der »Wortschatzexplosion« wurde viel Aufmerksamkeit gewidmet. Allerdings wird das Phänomen zunehmend kritisch gesehen. Die erste Frage betrifft, wie allgemein verbreitet es ist, die zweite, wie genau denn die Wortschatzverläufe aussehen, und ob der Ausdruck »Wortschatzexplosion« wirklich gerechtfertigt ist. In einer Studie mit 18 Kindern beobachteten Goldfield und Reznick (1990), dass die meisten dieser Kinder (13) zwischen 18 und 23 Monaten einen Vokabelspurt durchmachten, fünf Kinder aber nicht. Die Kinder, die einen Vokabelspurt hatten, erwarben sehr viele Nomen. So waren 75% ihrer Wörter Nomen. Die Kinder, die keinen Vokabelspurt hatten, erwarben neben Nomen ebenso Wörter anderer Wortklassen, wie Funktionswörter und Verben. Eine ähnliche Beobachtung machte Nelson (1973). So scheint der Vokabelspurt auch mit der Art der Wörter zusammenzuhän-

5 Wörter

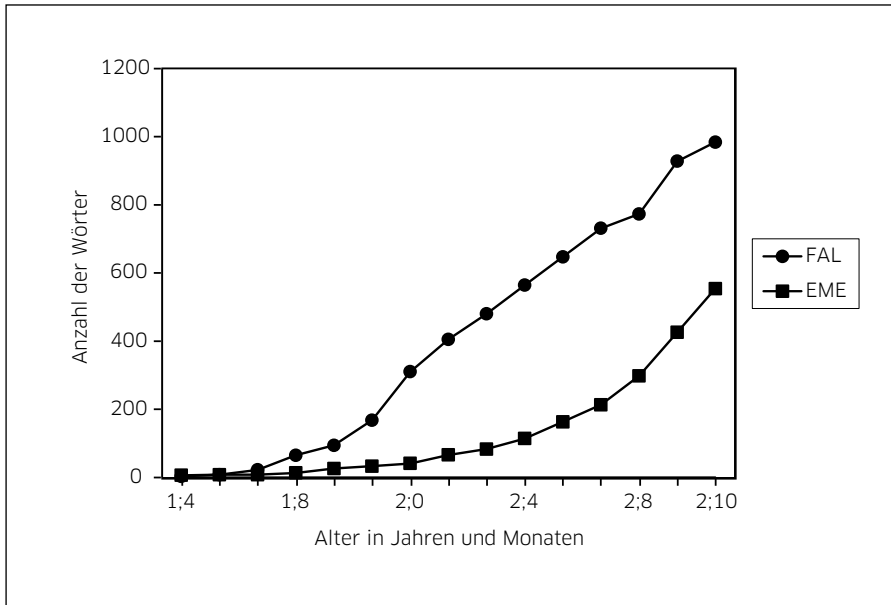


Abb. 5.1: Anstieg des Wortschatzes für zwei Kinder FAL und EME zwischen 1;4 und 2;10.

gen, die die Kinder während der beobachteten Zeitspanne erwerben. Wenn Kinder in der frühen Wortschatzentwicklung vorwiegend Nomen erwerben, beschleunigt sich das Vokabular schneller, wenn sie aber gleichzeitig mit Nomen auch mehr Funktionswörter und Verben erwerben, ist das Wortschatzwachstum langsamer (Goldfield und Reznick 1990).

Die zweite Frage bezieht sich auf die Form der Verlaufskurve. Rechtfertigt sie den Ausdruck »explosionsartig«? Studien haben gezeigt, dass die Kurven durchaus unterschiedlich aussehen. Bei manchen Kindern ist ein Abschnitt des schnelleren Anstiegs zu beobachten, bei anderen gleicht die Kurve mehr einer Linie, bei wieder anderen gleicht sie einer Treppenform mit mehreren Abschnitten stärkeren Anstiegs (Goldfield und Reznick 1990; Dromi 1999). So ist die Art der Beschleunigung des Wortschatzes recht unterschiedlich (Dromi 1987, 1999). Keineswegs ist sie immer »explosionsartig«. Die exakteste Antwort auf die Frage, ob es gerechtfertigt ist, von einer »Wortschatzexplosion« zu sprechen, ist die mathematische Modellierung der Wachstumskurven. Dabei werden die Wortschatzwerte der Verlaufskurve eines einzelnen Kindes an verschiedene mathematische Funktionen für Kurvenverläufe angepasst. Derartige Kurvenanpassungen zeigen, dass das Wortschatzwachstum bei den meisten Kindern mit einer graduellen Beschleunigung verläuft und keine explosionsartigen Abschnitte enthält (van Geert 1994; Ganger und Brent 2004; Ambridge und Lieven 2011). Angesichts dieser Tatsache erscheint der Ausdruck »Wortschatzexplosion« übertrieben.

5.1 Die Entwicklung des frühkindlichen Wortschatzes

Wie passen die Verlaufskurven des Wortschatzerwerbs der beiden Kinder FAL und EME (s. Abb. 5.1) in dieses Bild? Bei Anpassung einer mathematischen Funktion an die Wortschatzwerte der Kinder zeigt sich, dass FALs Verlaufskurve am besten durch eine lineare Funktion modelliert wird und EMES durch eine quadratische. Das liegt in EMES Fall daran, dass sie eine extrem lange Periode des anfänglich sehr langsamen Wortschatzerwerbs durchläuft. FAL und EME zeigen also eher einen graduellen Anstieg ihres Wortschatzes. Auf EME, deren Wortschatz zunächst recht langsam anwächst, trifft auch zu, dass sie nicht vorwiegend Nomen erwirbt. Sie ist eines der Kinder in unseren Corpora, die zu Beginn des Spracherwerbs vorwiegend mit Funktionswörtern operiert (s. nächster Abschnitt 5.1.3). So trifft auf die beiden hier dargestellten Beispielkinder zu, dass ihr früher Wortschatzerwerb graduell verläuft, und dass der Grad der Beschleunigung von der Art der Wörter abhängig ist. Das schnellere Kind erwirbt in der Anfangsphase überwiegend Nomen, das langsamere überwiegend Funktionswörter.

Das Phänomen der »Wortschatzexplosion« ist zweifelsohne überwertet worden. Das Beste wäre, es als statistischen Artefakt zu akzeptieren (Ambridge und Lieven 2011). Nicht nur ungünstig, sondern falsch – weil empirisch unbegründet – ist, die »Wortschatzexplosion« als ein normatives Ereignis und unabdingbar für einen typischen Spracherwerb darzustellen (Grimm und Weinert 2002, Grimm 2003; Grimm und Doil 2006). Es gibt keine empirische Evidenz dafür, dass eine »Wortschatzexplosion« bei einem Wortschatz von 50 Wörtern und bis zum Alter von 24 Monaten eingetreten sein muss, damit der Spracherwerb normal verlaufen kann.

Was ist abschließend zum Verlauf des frühen Wortschatzwachstums zu sagen? Wenn Kinder anfangen, erste Wörter zu gebrauchen, bleibt es zunächst monatelang bei einigen wenigen Wörtern. Danach tritt eine stärkere Beschleunigung des Wortschatzwachstums ein. Diese sieht für individuelle Kinder unterschiedlich aus. Bei manchen ist sie eher fortlaufend in gleichem Maße graduell, bei anderen enthält die Wachstumskurve Abschnitte starken Wachstums wechselnd mit Plateaus. Eine Norm für den Verlauf gibt es nicht. Schneller oder langsamer Wortschatzanstieg hängt auch mit der Art des frühen Vokabulars zusammen. Kinder, die viele Nomen erwerben, haben einen schneller ansteigenden Wortschatz als solche, die mehr Funktionswörter und Verben erwerben. Die meisten Kinder durchlaufen einen graduellen Anstieg des frühen Wortschatzes. Das schließt nicht aus, dass es innerhalb einer Wachstumskurve von vielen Monaten Perioden mit stärkerem Anstieg und solche mit weniger starkem Anstieg gibt. Der Ausdruck »Wortschatzexplosion« als Beschreibung für Perioden stärkerer Wachstumsraten ist jedoch übertrieben – und aus wissenschaftlicher Sicht unangemessen.

5.1.3 Gebrauch von Wortklassen im frühen Vokabular

In vielen Sprachen besteht das anfängliche Vokabular von Kindern zum überwiegenden Teil aus Nomen. Verben, Adjektive und Funktionswörter kommen in geringerem Maße vor (Fenson et al. 2007; Caselli et al. 1995; Dromi 1999; Maital et al. 2000). Unter anfänglichem Vokabular werden hier meist die ersten 50 Wörter verstanden. Diese wurden über verschiedene Methoden erhoben, entweder durch Aufzeichnungen der Eltern in Form von Tagebuchaufzeichnungen, oder indem man den Eltern ein Formblatt für die ersten 50 Wörter gegeben hat (Nelson 1973), sowie mit der Methode des Elternfragebogens (Fenson et al. 2007). Als Teil der Datenerhebung der Oldenburg Corpora (2004a) wurden Eltern gebeten, die ersten 50 Wörter der Kinder aufzuzeichnen, und zwar nach dem Formblatt von Nelson (1973), in dem auch der Kontext notiert wird, und ob das Wort spontan oder in Imitation produziert wird. Nur spontane, also vom Kind selbst produzierte und nicht imitierte Äußerungen eines Wortes, wurden gezählt. Von 17 Kindern liegen die Daten vor. Die Verteilung der Wörter über die Wortklassen zeigt eine eindeutige Präferenz für Nomen (s. Tab. 5.3). Betrachtet man alle 17 Kinder zusammen, so finden sich unter den ersten 50 Wörtern 60.5% Nomen, 6.7% Verben, 4.7% Adjektive und 28.6% Funktionswörter. Diese Ergebnisse für die deutsche Kindersprache entsprechen den Ergebnissen für Englisch (Fenson et al. 2007), Hebräisch (Dromi 1987, 1999) und Italienisch (Caselli et al. 1995). Der Grund, warum kleine Kinder überwiegend Nomen benutzen, könnte sein, dass Begriffe für Objekte für sie einfacher sind, weil man Objekte sehen kann und sie dauerhaft vorhanden sind, während Verben Handlungen ausdrücken, die vorübergehend sind (Gentner 1978).

Allerdings muss man mit dieser Erklärung vorsichtig sein. Es gibt nämlich individuelle Unterschiede zwischen Kindern, was das frühe Vokabular angeht. Zwar entsprechen die meisten Kinder dem Muster, überwiegend Nomen zu gebrauchen, aber es gibt auch Kinder, die überwiegend Funktionswörter – wie *da*, *das*, *ab* – und soziale Routinen – wie *hallo*, *danke* – in ihrem frühen Vokabular haben (Nelson 1973; Bates et al. 1988). Nelson (1973) hatte als Erste in ihrer Studie zum Erwerb von amerikanischem Englisch darauf hingewiesen. Bates et al. (1988) haben – ebenfalls für amerikanisches Englisch – diese Ergebnisse bestätigt und sprechen von unterschiedlichen Stilen, mit denen Kinder in die Sprache einsteigen. Es gibt »referentielle Kinder«, in deren frühem Wortschatz mehr als 50% der Wörter Nomen sind, und »pronominale Kinder«, deren früher Wortschatz zu einem geringeren Anteil als 50% aus Nomen besteht, und zum größten Teil aus Funktionswörtern, stereotypen Ausdrücken und Routinen (s. auch Kap. 6). In den 50 Wörtern der 17 Kinder der Oldenburg Corpora waren 15 Kinder referentiell, und lediglich zwei Kin-

5.1 Die Entwicklung des frühkindlichen Wortschatzes

der pronominal. Teilt man die Kinder so auf, so erhöht sich der Anteil der Nomen für die referentiellen Kinder auf 64.6% ihres Wortschatzes, und der Anteil der Funktionswörter sinkt auf 23.4%. Die Anteile von Verben und Adjektiven bleiben nahezu unverändert. Bei den zwei pronominalen Kindern bestand der Wortschatz nur zu 29.5% aus Nomen und zu 63.0% aus Funktionswörtern (s. Tab. 5.2). Während zwar nachvollziehbar ist, dass die Benennung von Objekten leichter sein mag als die Benennung von Verben, so gibt es auch Aspekte von Funktionswörtern, die deren Gebrauch recht einfach machen. So kann man mit *da, der, das* Bezug auf Objekte nehmen und sich dabei den spezifischen Namen sparen. Es sieht so aus, als ob einige Kinder diesen Zugang zur Sprache anfänglich bevorzugen.

Wie geht es mit der Verteilung der Wörter über Wortklassen weiter, wenn sich das Vokabular der Kinder erweitert? Die Daten der 22 Kinder der Oldenburg Corpora wurden auf einem frühen und späteren Wortschatzniveau dahingehend untersucht (Szagun 2001a, 2002). Auf dem frühen Wortschatzniveau hatten die 22 Kinder ein Gesamtvokabular von durchschnittlich 74 Wörtern, auf dem späteren von durchschnittlich 187 Wörtern. Die relativen Häufigkeiten der Wörter über die Wortklassen Nomen, Verben, Adjektive und Funktionswörter sind in Abbildung 5.2 dargestellt. Auf dem frühen Wortschatzniveau gebrauchten die Kinder noch überwiegend Nomen, nämlich 47.9%, und nur 10% Verben und 4.1% Adjektive. Auf dem späteren Wortschatzniveau ging der relative Anteil der Nomen zurück auf 33.1%, während der relative Anteil der Verben auf 23.4% stark anstieg und die Adjektive mit 5.1% nur geringfügig anstiegen. Der relative Anteil von Funktionswörtern war auf beiden Wortschatzniveaus sehr ähnlich, 37.4% und 38.3%. Er ist jedoch relativ hoch. Diese Ergebnisse entsprechen den Ergebnissen für amerikanisches Englisch (Bates et al. 1988; Fenson et al. 2007). Auch im Deutschen überwiegen zunächst die Nomen, während die Anzahl der Verben erst allmählich ansteigt – von Unterschieden zwischen individuellen Kindern abge-

Tab. 5.2: Relative Häufigkeiten von Nomen, Verben, Adjektiven und Funktionswörtern im Vokabular der ersten 50 Wörter

mittlere Häufigkeit				
Anzahl der Kinder	Nomen	Verben	Adjektive	Funktionswörter
17	60.5	6.7	4.7	28.6
von den 17 Kindern sind: referentielle Kinder:				
15	64.6	7.1	4.6	23.4
pronominale Kinder:				
2	29.5	3.0	5.0	63.0

sehen. Funktionswörter spielen jedoch schon früh eine wichtige Rolle und ihr relativer Anteil in der Sprache der Kinder ist schon bei einem durchschnittlichen Wortschatz von 74 Wörtern hoch. Die Ergebnisse zum Gebrauch der häufigsten Wörter spiegeln ein ähnliches Bild wider (s. Tabelle 5.1). Schon früh werden verschiedene Funktionswörter häufig gebraucht, während die Anzahl der Verben und Adjektive nur gering ist. Funktionswörter haben in einer Sprache den wichtigen Zweck, Relationen zwischen den anderen Wörtern auszudrücken, oder sie sind praktische Allzweckwörter wie *da* und *das*, mit denen man ohne eine spezifische Benennung Bezug nehmen kann. Es scheint, dass Kinder mit beidem schon früh beginnen.

Zu einem etwas anderen Ergebnis über den frühen Wortschatz kommen Kauschke und Hofmeister (2002). Sie analysierten 10 Minuten spontanen Sprechens bei 32 Kindern im Alter von 13, 15, 21 und 36 Monaten. Auf der Basis dieser Daten stellten sie fest, dass auf den beiden niedrigsten Altersniveaus relationale Wörter und Wörter für soziale Beziehungen die häufigsten waren. Gemäß der Kategorisierung von Kauschke und Hofmeister (2002) sind unter relationalen Wörtern solche Wörter wie *da*, *weg*, *ran*, *auf* zu verstehen und unter sozialen Wörtern solche wie *ja*, *nein*, *hallo*, *danke*, *guck*, *aua*. Auf der Basis dieser Daten schlussfolgern Kauschke und Hofmeister (2002), dass das Überwiegen von Nomen für Deutsch nicht bestätigt wird. Möglicherweise sind jedoch die Analysen von Kauschke und Hofmeister (2002) mit denen anderer Untersuchungen zum frühen Wortschatz (Nelson 1973; Fenson et al. 2007; Szagun 2002) nicht vergleichbar. Die Datenbasis, auf der der relative Anteil der Wortklassen berechnet wurde, unterscheidet sich stark. In Untersuchungen von Nelson (1973) und Fenson et al. (2007) handelt es sich um Elterntagebücher und Elternberichte auf der Basis einer vorgegebenen Wortschatzliste, in der Untersuchung von Szagun (2002) um Elterntagebücher und spontane Sprechdaten vieler Stunden. Kauschke und Hofmeister (2002) dagegen erfassen den relativen Anteil der Wortklassen auf einem sehr niedrigen Wortschatzniveau von durchschnittlich 2 bis 5 Wörtern. Zudem leitet sich dieses Wortschatzniveau aus jeweils 10-minütiger Spontansprache ab. Bei einem so geringen Wortschatz und einer so begrenzten Sprachstichprobe ist es natürlich möglich, dass sehr häufige Wörter wie *da* und *ja* einen hohen relativen Anteil ausmachen. Gerade in den ersten Minuten einer Sprachaufnahme sprechen die Kinder häufig wenig und gebrauchen Allzweckwörter oder soziale Routinen. So könnten sich die unterschiedlichen Ergebnisse erklären.

5.2 Struktur von Bedeutungen

Memo 5.1

1. Kinder sprechen zunächst über Objekte, Lebewesen, Handlungen und Ereignisse in ihrer unmittelbaren Umgebung.
 2. Ihr früher Wortschatz spiegelt ihre Erfahrungswelt wider.
 3. Das Anwachsen des Wortschatzes geschieht unterschiedlich schnell und auch mit unterschiedlichen Verlaufsmustern.
 4. Die Wachstumsraten mögen leicht schwanken. Jedoch ist das Wortschatzwachstum im Großen und Ganzen graduell.
 5. Der Ausdruck »Wortschatzexplosion« für eine stärkere Wachstumsrate ist nicht gerechtfertigt.
 6. Bei den meisten Kindern überwiegen in den ersten 50 Wörtern Nomen. Einige Kinder jedoch bevorzugen in dieser Zeit Funktionswörter.
 7. Wenn der Wortschatz weiter ansteigt, dominieren zunächst Nomen und Funktionswörter.
 8. Bei größer werdendem Wortschatz nehmen die Verben deutlich zu.
-

5.2 Struktur von Bedeutungen

Eine andere Frage, die die Spracherwerbsforschung beschäftigt hat, ist, ob Kinder mit den gleichen Wortbedeutungen operieren wie Erwachsene. Dazu wurde die interne Struktur von Wortbedeutungen untersucht. Dies beginnt mit der Frage, wie man Wortbedeutung definiert. Wir können ein Experiment machen und uns fragen, was die Bedeutung von *Katze* ausmacht. Wahrscheinlich kommen wir auf eine Liste von verschiedenen Merkmalen und Eigenschaften. Eine Katze ist ein relativ kleines Tier. Sie hat vier Beine und ein weiches Fell. Sie miaut, kratzt, faucht, bewegt sich fast geräuschlos, klettert auf Bäume. Sie kann einen Buckel machen. Eine Katze schläft viel und liegt gern auf warmen Plätzen. Sie ist nachts aktiv und kann im Dunkeln sehen. Sie fängt Mäuse und Vögel. Sie frisst hauptsächlich Fleisch. Als Haustier kann eine Katze tyrannisch sein und hat ihren Menschen unter Kontrolle.

Nicht unähnlich gehen Theorien der Wortdeutung vor. Sie fassen die Bedeutung eines Wortes als eine Ansammlung von Attributen auf (Lyons 1969/75; Aitchison 1987). Diese Attribute sind identisch mit den begrifflichen Attributen des bezeichneten Gegenstandes. Streng genommen sind Begriff und Wortbedeutung nicht identisch. Der Einfachheit halber fassen wir hier »Begriff« und »Bedeutung« zusammen. Ein Begriff ist eine kognitive Struktur, die Dinge oder Ereignisse aufgrund von Ähnlichkeiten oder kontextuellen Verbindungen zusammen gruppiert (Flavell, Miller und Miller 1993; Johnson-Laird 1983; Murphy und Medin 1985). Er schafft so eine Kategorie, die uns erlaubt, Ähnliches in der Welt zusammenzugruppieren. Damit wird der Umgang mit einer sonst unendlichen Vielfalt von Umweltereignissen er-

10 Theoretische Fragen

Am Schluss des Buches und nachdem viele empirische Ergebnisse dargestellt wurden, möchte ich auf theoretische Ansätze im Spracherwerb eingehen. In der Spracherwerbsforschung stehen sich zwei grundsätzlich unterschiedliche theoretische Ansätze gegenüber. Das ist innerhalb linguistischer Theorien der Ansatz der generativen Grammatik, der davon ausgeht, dass Grammatikerwerb in starkem Maße auf angeborenen Strukturen basiert, und dass diese von Beginn an abstrakt und nicht inhaltspezifisch sind (Chomsky 1986, 1988; Pinker 1984, 1994/96; Stromswold 2000). Dieser Ansatz wird daher »nativistisch« genannt. Dem steht innerhalb der neurokognitiven Entwicklungspsychologie und der kognitiven Linguistik eine Position gegenüber, die davon ausgeht, dass grammatische Strukturen aus dem Sprachangebot der Umwelt konstruiert werden. Innerhalb dieses Ansatzes gibt es eine Reihe von ähnlichen Formulierungen mit unterschiedlichen Bezeichnungen – »competition model« (Bates und MacWhinney 1987), »emergentist« (Bates & Goodman 1999), »usage-based«, »constructivist« (Tomasello 2000). Allen ist gemeinsam, dass sie davon ausgehen, dass Kinder grammatische Strukturen allmählich unter Einsatz allgemeiner Lernmechanismen aus der Inputsprache konstruieren. Ich werde diese Ansätze zusammen als »konstruktivistisch« bezeichnen. Konstruktivistische Ansätze befassen sich auch mit der Entstehung sprachlicher Strukturen auf der neuronalen Ebene und aus der vorsprachlichen Entwicklung. Dabei nehmen sie eine epigenetische Sichtweise ein (Bates und MacWhinney 1987; MacWhinney 1987; Bates und Goodman 1999). Diese besagt, dass neuronale Systeme und Verhalten aus der Interaktion neurophysiologischer und erfahrungsabhängiger Ereignisse entstehen (Piaget 1967/1992; Waddington 1975; Gottlieb 1992), und dass die Sprache aus dem Zusammenspiel einzelner vorsprachlicher kognitiver und sozialer Fähigkeiten entsteht (Bates & Goodman 1999).

Seit Jahrzehnten gibt es – teils heftige – Auseinandersetzungen zwischen diesen beiden Ansätzen. Sie sind so grundverschieden, dass eine Verständigung kaum möglich ist. »Nativismus« und »Konstruktivismus« verfolgen unterschiedliche Ziele. Die nativistische Herangehensweise sucht nach einer fertigen Grammatik im Kind. Die konstruktivistische Herangehensweise will die Entwicklungswege zum grammatischen Verhalten aufzeigen. Diese beiden Ziele sind so verschieden, dass es den beiden Positionen kaum möglich

10 Theoretische Fragen

ist, sich zu treffen. Sie untersuchen unterschiedliche Phänomene, und die empirischen Ergebnisse der einen Seite bleiben für die andere fast bedeutungslos – wenn sie überhaupt wahrgenommen werden. Akhtar (2004) hat das so formuliert, dass hinter einer nativistischen und epigenetischen Position unterschiedliche Weltanschauungen stehen.

Ich werde hier keine der Ansätze für sich alleine darstellen. Das liegt daran, dass innerhalb beider unterschiedliche Varianten existieren. Innerhalb des nativistischen Ansatzes ändern sich die angenommenen angeborenen grammatischen Strukturen häufiger, und innerhalb des konstruktivistischen Ansatzes werden teilweise andere Terminologien für die gleichen Prozesse benutzt. Darüber hinaus ist es ausgesprochen schwierig, ein umfassendes, klares Bild eines jeden theoretischen Ansatzes zu geben, da sie oft entweder nur bruchstückhaft oder aber in beispielhaften Teilen sehr detailliert und komplex dargestellt sind.

Ich werde die Darstellung hier um einige zentrale und vielfach diskutierte Fragen strukturieren. Aus Sicht der Psychologie sind manche dieser Frage verwunderlich. Warum muss diskutiert werden, ob eine Grammatik gelernt wird oder nicht? Warum wird es als Neuentdeckung gewertet, dass der Aufbau grammatischer Strukturen eine Konstruktion von zunehmend abstrakten Schemata darstellt, die auf der Basis von Erfahrung und mit dem Lernmechanismus der Verallgemeinerung aufgebaut werden? Abstraktion und Aufbau von Schemata, Verallgemeinerung auf der Basis von Analogie sind uralte psychologische Werkzeuge (Neisser 1967; Piaget 1970). Man kann die Neuentdeckung derartiger Werkzeuge in der kognitiven Linguistik (Langacker 2000) aus psychologischer Sicht vielleicht nur angemessen werten, wenn man sie als Reaktion auf die Vorstellungen nativistischer linguistischer Theorien versteht, in denen psychologische Konzepte kaum eine Funktion haben. So wird sprachliches Wissen als ein unabhängig von anderen menschlichen Erkenntnisformen existierendes Modul dargestellt und Entwicklung explizit verneint (Fodor 1983; Chomsky 1988; Pinker 1994/1996). Da der nativistische Ansatz lange Zeit dominierend war oder teilweise auch noch ist, orientieren sich zentrale theoretische Fragen in der Spracherwerbsforschung vielfach an derartigen – aus Sicht der Psychologie – schwer verständlichen Referenzpunkten. In meiner Darstellung werde ich die psychologische Sichtweise betonen.

10.1 Sind grammatische Strukturen angeboren oder entstehen sie?

Einigkeit besteht in den beiden theoretischen Ansätzen darüber, dass Sprache ein Verhalten ist, dass – zumindest auf diesem Planeten – nur die Spe-

10.1 Sind grammatische Strukturen angeboren oder entstehen sie?

zies Mensch aufweist. Kommunikationssysteme finden sich auch bei anderen Spezies, jedoch nur Menschen verfügen über das hoch abstrakte System einer grammatikalisierten Sprache. Damit ist es mit der Einigkeit aber auch schon vorbei. Denn ob ein solches abstraktes Grammatiksystem dem neugeborenen Menschen angeboren ist, oder ob es erst entsteht, ist die erste Streitfrage.

10.1.1 Theoretische Positionen

a) Nativismus

Eine der zentralen Aussagen des nativistischen Ansatzes ist, dass Sprache eine angeborene Fähigkeit des Menschen ist, und zwar in dem Sinne, dass spezifische grammatische Strukturen angeboren sind und Kinder sie nicht lernen müssen (Chomsky 1986, 1988; Pinker 1984, 1994/96, 1999). Sie entfalten sich aus einem angeborenen Bauplan. Diese Auffassung von »angeboren« ist die Idee der Präformation, nach der ein Bauplan für das Verhalten vollständig in den Genen enthalten ist. Sprache wird als ein mentales Organ gesehen (Kandel, Schwartz und Jessell 1995). Obwohl von einem genetischen Plan zur Ausformung der Sprache die Rede ist, bleibt die Rolle der Gene relativ unklar. Die meisten diesbezüglichen Aussagen sprechen vage von einer genetischen Determiniertheit, ohne näher darauf einzugehen, was damit gemeint ist (Chomsky 1988; Pinker 1991, 1994). Im Rahmen von Sprachentwicklungsstörungen, wie die Spezifische Sprachentwicklungsstörung (Dysgrammatismus), gibt es wohl die klarste Aussage zur Rolle der Gene. Aufgrund der Beobachtung, dass bei einer Familie ein typisches Vererbungsmuster im Auftreten der Störung gefunden wurde, sieht Gopnik (1990) ein spezifisches Gen als verantwortlich für die Störung an. Es wurde postuliert (Gopnik 1990), dass ein einzelnes dominantes Gen für die Entwicklung von Grammatik beim Menschen verantwortlich sein könne. Bei Defektheit dieses Gens folgt eine grammatische Störung.

Da die menschlichen Sprachen stark variieren und tausende von unterschiedlichen Sprachen gesprochen werden, müssen die postulierten angeborenen Grammatikstrukturen sprachunabhängig sein und ihre Prinzipien in jeder Sprache gelten. In diesem Zusammenhang wird von einer Universalgrammatik gesprochen (Chomsky 1988). Spezifizierungen der Universalgrammatik variieren stark. Es wird argumentiert, dass Kinder eine angeborene Fähigkeit haben, eine endliche Anzahl von Wörtern zu einer unendlichen Anzahl von Sätzen zu kombinieren (Chomsky 1965). Aussagen über spezifische Strukturen einer solchen universellen Grammatik variieren und ändern sich je nach aktueller linguistischer Theorie (Chomsky 1965, 1981; Pinker 1991,

10 Theoretische Fragen

1994; Crain 1991). Sie werden hier nicht in ihren Ausformulierungen dargestellt (vgl. Ambridge und Lieven 2011). Generell wird das Wissen über eine gewisse hierarchische Strukturiertheit in Sätzen als angeboren angesehen, weiter, die Fähigkeit, regelhaft mit sprachlichen Elementen umzugehen, und im Bereich der Morphologie eine Trennung von sprachlichen Regeln und unregelmäßig gebildeten Formen (Pinker 1991, 1994/96, 1999). Nach Pinker (1991, 1994/96, 1999) ist die Fähigkeit, regelmäßig zu flektieren, wahrscheinlich angeboren und wird von einem separaten neuronalen System im Gehirn unterstützt. In manchen Darstellungen wird auch die Kategorisierung von Wörtern in solche der offenen und der geschlossenen Wortklasse und das Wissen darum, dass Objekte sprachlich als Nomen, Aktivitäten als Verben, und Attribute als Adjektive ausgedrückt werden, als angeboren deklariert (Stromswold 2000). Wesentlich ist bei diesen Formulierungen, dass spezifisches sprachliches Wissen als angeboren gilt, und nicht etwa die allgemeine Fähigkeit des Menschen, eine Sprache zu konstruieren.

b) Konstruktivismus

Aus konstruktivistischer Sicht entsteht Sprache im Kontext anderer kognitiver und sozialer Errungenschaften ein- bis zweijähriger Kinder. Dazu gehören auf der Seite der sozialen Errungenschaften die Fähigkeit, neue Handlungen und Laute anderer Menschen nachzuahmen, die Fähigkeit, die Aufmerksamkeit zusammen mit einem anderen Menschen auf das gleiche Objekt zu richten, und die Fähigkeit mit Handlungen, Gesten und Lauten absichtsvolle Kommunikation zu betreiben. Andere Fähigkeiten sind eher kognitiver Art. Dazu gehört die Fähigkeit zur Klassifikation. Schon im ersten Lebensjahr klassifizieren Kinder Objekte, und im zweiten Lebensjahr gibt es einen rapiden Anstieg des Kategorisierungsverhaltens (Piaget 1937/75). Ebenfalls im zweiten Lebensjahr entsteht die Fähigkeit zur Symbolbildung. Im Symbolspiel benutzen Kinder Objekte, um ein anderes, nicht vorhandenes Objekt zu symbolisieren. So kann ein Stück Holz ein Auto bedeuten. Auch Wörter sind Symbole. Sie ersetzen andere und auch abwesende Realitäten. Mit dem Spracherwerb lernen die Kinder den Gebrauch des Systems der sprachlichen Symbole. Letztlich verfügen Menschen über die Fähigkeit, auditive Stimuli sehr schnell zu segmentieren und ihre sequenzielle Ordnung zu erkennen. Die Sprache hängt in starkem Maße von dieser Fähigkeit ab. Die genannten kognitiven, wahrnehmungsmäßigen und sozialen Fähigkeiten sind im ein- bis zweijährigen Kind vorhanden. Keine dieser Fähigkeiten alleine reicht für Sprache. Aber in ihrem Zusammenspiel erlauben sie die Entstehung von Sprache und von Grammatik im Besonderen (Bates und MacWhinney 1987; MacWhinney 1987; Bates und Goodman 1999). Mit dem Spracherwerb entsteht eine neue kognitive Funktion.

10.1 Sind grammatische Strukturen angeboren oder entstehen sie?

Kinder erwerben eine Grammatik, indem sie ihre Fähigkeiten zur Imitation, Kategorisierung, Verallgemeinerung und Abstraktion ähnlicher Umweltstimuli auf die Erfahrung mit Sprache anwenden. Dazu nutzen sie die Sprache der Umwelt. Aus ihr konstruieren sie eine Grammatik. In ähnlicher Weise wie sie Objektkategorien aus dem Umgang mit den Dingen aufbauen (Piaget 1937/75; Piaget 1970), so bauen sie sprachliche Kategorien aus dem Umgang mit der Sprache auf (Bybee 2006). Durch vermehrte Erfahrung mit Sprache und durch Umorganisation bestehender Schemata kommen Kinder von zunächst einzelnen Äußerungen oder morphologischen Markierungen, die an spezifische Inhalte gebunden sind, zu verallgemeinerten abstrakten Schemata (Bates und MacWhinney 1987; Tomasello 2000, 2003). Wie das genau geschieht, kann durch empirische Untersuchungen von Entwicklungsverläufen und durch Modellierung mithilfe neuronaler Netzwerke dargestellt werden (Elman, Bates, Johnson, Karmiloff-Smith, Parisi und Plunkett 1996; Plunkett und Elman 1997).

10.1.2 Empirische Ergebnisse

Von nativistischer Seite werden häufig Experimente mit älteren Kindern und Erwachsenen zitiert, deren Ergebnisse als Beleg für angeborene grammatische Strukturen interpretiert werden. Was den deutschsprachigen Bereich angeht, so etwa, dass Kinder und Erwachsene beim Flexionserwerb des Partizips zur Übergeneralisierung der regelmäßigen Form neigen und auch andere neuronale Aktivitätsmuster bei der Verarbeitung regelmäßiger und unregelmäßiger Formen zu beobachten sind (Clahsen 1999; Clahsen, Lück und Hahne 2007). Der häufige fehlerhafte Gebrauch des -s Plurals und die Übergeneralisierung der regelmäßigen Partizipbildung werden als Beleg für das Vorhandensein einer Architektur neuronaler Systems zur Verarbeitung von Sprache interpretiert, die bei Kindern und Erwachsenen identisch, und darüber hinaus – nach Clahsen (1999) – intrinsisch vorhanden sein soll.

Aus konstruktivistischer Sicht wären andere Nachweise als Beleg der Existenz angeborener Strukturen notwendig. So müsste sich eine Präspezifizierung von Kortexarealen für Sprache zeigen. Jedoch gibt es zum jetzigen Stand unseres Wissens eher Gründe anzunehmen, dass einzelne Großhirnareale nicht genetisch prädestiniert sind, unabhängig von Erfahrung bestimmte Informationen zu verarbeiten (Johnson 2005; Johnson, Munakata und Gilmore 2002). In Bezug auf die Sprache wird das deutlich an der erheblichen Plastizität, die das Gehirn aufweist, wenn die Areale, die typischerweise Sprache verarbeiten, ausfallen. So erwerben Kinder mit linkshemisphärischer Schädigung Sprache mit nur anfänglicher Verzögerung. Das Gehirn hat genug Plas-

10 Theoretische Fragen

tizität, so dass die rechte Hemisphäre die Aufgabe der Verarbeitung von Sprache übernimmt (Bates et al. 2003). Auch bei Kindern, die Gebärdensprache erwerben, kann die Lokalisierung der Verarbeitung sprachlicher Information andere Muster als das linkshemisphärische zeigen, und zwar abhängig vom Alter, in dem die Gebärdensprache erworben wird (Neville und Bavelier 2000, 2002). Derartige Ergebnisse sprechen gegen die nativistische Annahme von einer deterministisch genetisch vorbestimmten anatomischen Basis sprachlicher Module, die unabhängig von Erfahrung ist.

Auch die Behauptung, dass ein spezielles Gen, das FOXP2 Gen auf dem Chromosom 7, für die Evolution der Sprache beim Menschen entscheidend ist (Gopnik 1990), lässt sich nicht aufrecht erhalten. Die Wirkung des FOXP2 Gens ist nicht auf Sprache beschränkt, sondern allgemeiner. Seine Wirkung trägt zur Ausbildung der Fähigkeit zur schnellen sequentiellen Verarbeitung von Stimuli bei. Dieses Gen involvierende Mutationen betreffen die Sprache, weil diese in hohem Maße die Fähigkeit zur Verarbeitung schneller, sequentieller Stimuli erfordert. Aber auch andere Verhaltensbereiche erfordern diese Fähigkeit – so etwa feinmotorische Aktivitäten. Die Mitglieder einer Familie, die nach dem typischen Vererbungsmuster Sprach- und Sprechstörungen aufwiesen, und die von einer FOXP2 Mutation betroffenen waren, wiesen neben sprachlichen auch feinmotorische Störungen auf. Dies waren Störungen von Mund- und Zungenbewegungen, Schwierigkeiten bei der Nachahmung von nicht-sprachlicher Artikulation, Schwierigkeiten in der Feinmotorik und bei der Wahrnehmung von Rhythmus (Vargha-Khadem, Watkins, Alcock, Fletcher, Passingham 1995). Hier liegt wohl eine genetische Bedingtheit vor, aber sie bezieht sich nicht ausschließlich auf Sprache, wie von Gopnik (1990) behauptet. Die Postulierung eines Grammatikgens ist wohl mindestens vor-schnell erfolgt.

Die neurophysiologischen Ergebnisse von Neville und Mitarbeiterinnen (Neville und Mills 1997; Mills et al. 1997; Neville und Bavelier 2000, 2002) unterstützen eher eine konstruktivistische Position. Zwar zeigen sie einerseits, dass es eine Präferenz der linken Hemisphäre zur Verarbeitung von Sprache gibt. Jedoch ist diese neuronale Organisation nicht angeboren, und sie entsteht auch nicht deterministisch. Die typischen neuronalen Muster der linkshemisphärischen Verarbeitung von Sprache entstehen, wenn Sprache in einer frühen Zeitspanne erworben wird. Geschieht es später – wie die Ergebnisse zur Gebärdensprache zeigen –, so kann die rechte Hemisphäre stärker beteiligt sein. Wenn die linkshemisphärische Verarbeitung nicht möglich ist – etwa bei Läsionen – kann die rechte Hemisphäre übernehmen. Weiterhin geschieht die Konstruktion der neuronalen Systeme unter dem Einfluss von Erfahrung mit Sprache. Bei typischer Entwicklung ist im Entstehungsverlauf der Grad der Spezialisierung von Hirnarealen von der Erfahrung mit Sprache

10.1 Sind grammatische Strukturen angeboren oder entstehen sie?

abhängig (Neville & Bavelier 2000, 2002). Bei Kindern mit größerem Vokabular schreitet die Spezialisierung der Aktivitätsmuster schneller voran (Neville & Bavelier 2000, 2002). Zusammen unterstützen diese Ergebnisse eine epigenetische Sichtweise der Entstehung von Sprache. Sie widerlegen die Idee von angeborenen sprachlichen Strukturen und ihrer neuronalen Basis. Neuronale Systeme zur Verarbeitung von Sprache entstehen erst, und dies geschieht aus der Interaktion von neurophysiologischen und erfahrungsbedingten Einflüssen. Hier wird der Einfluss epigenetischer Entwicklungstheorien (Piaget 1967/1992; Waddington 1975; Gottlieb 1992) auf den konstruktivistischen Ansatz deutlich.

10.1.3 Grundideen epigenetischer Entwicklungstheorien

Epigenetische Entwicklungstheorien (Piaget 1967/1992; Waddington 1975; Gottlieb 1992) vertreten die Auffassung, dass menschliches Verhalten als Resultat der Interaktion zwischen neurophysiologischer Reifung, die durch Gene gesteuert wird, und Erfahrung mit der Umwelt entsteht. Die Wege von den Genen zum Verhalten sind nicht direkt. In den Genen sind Informationen, die dazu beitragen, die neurobiologische Reifung des Organismus zu steuern. Diese wirken zusammen mit Erfahrungen, die der Organismus über die Umwelt aufnimmt. Aus der Interaktion dieser Quellen entsteht das Verhalten. Verhalten ist weder auf genetische Einflüsse allein, noch auf Umwelteinflüsse allein zurückzuführen. Das bedeutet, dass das Verhalten nicht Ausdruck von Informationen ist, die schon in den Genen enthalten sind. Es gibt also keinen in den Genen enthaltenen fertigen Bauplan für das Verhalten. Was die Sprache angeht, ist dies ein deutlicher Widerspruch zur nativistischen Annahme eines fertigen Bauplans zur Entfaltung sprachlicher Strukturen (Chomsky 1988; Pinker 1991, 1994; Kandel et al. 1995).

Epigenetisches Geschehen ist ein höchst komplexes dynamisches System (Piaget 1967/1992; 1970, Kaplan/Glass 1995). Die Interaktionen zwischen den Informationen aus den Genen, der Umwelt, und zwischen den Elementen des momentan bestehenden Systems schaffen neue Strukturen, die im Organismus vorher nicht vorhanden waren (Piaget 1967/1992; Michel und Moore 1995). Aus den Interaktionen der einzelnen Elemente des Systems entsteht also etwas Neues (Piaget 1967/1992; Waddington 1975; Gottlieb 1992). Der Entwicklungsprozess besteht aus der Konstruktion progressiv komplexerer neuer Strukturen, die sich allerdings in keiner direkten Weise aus den individuellen Teilen des Systems vorhersagen lassen (Piaget 1967/1992; Kaplan/Glass 1995). Diese Charakterisierung lässt sich auf der neuronalen oder der Ebene mentaler Repräsentationen anwenden. In neuerer Zeit gelingt es, das

10 Theoretische Fragen

epigenetische Geschehen durch mathematische Modelle und neuronale Netzwerkmodellierungen sehr viel spezifischer darzustellen (Kaplan/Glass 1995; Plunkett und Elman 1997; Mareschal, Johnson, Siroi, Spratling, Thomas und Westermann 2007). Epigenetische Theorien und ihre moderne und präzisere Variante des Neurokonstruktivismus (Mareschal et al. 2007) lösen die Kontroverse zwischen »angeboren« oder »erlernt« auf. Weiterhin demonstrieren sie, welche komplexe Interaktionen in Entwicklungsverläufen vor sich gehen, die keinerlei monokausale und deterministische Aussagen über einzelne Entwicklungsschritte erlauben, sondern allenfalls probabilistische Aussagen über anteilige Einflüsse verschiedenener organismischer und Umweltfaktoren auf die Entstehung von Verhalten, mentalen Repräsentationen und neuronalen Systemen (Thomas 2012a).

10.2 Sind oder werden grammatische Strukturen abstrakt?

Gemäß nativistischem Denken verfügen Kinder über ein abstraktes grammatisches Wissen, das mit dem Erwachsener identisch ist. Diese Aussage wird auch als die Kontinuitätsannahme (Chomsky 1986; Pinker 1984, 1994) bezeichnet. Die Frage, warum das angeborene grammatische Wissen sich nicht von Beginn der Sprachentwicklung an ausdrückt, wird unterschiedlich beantwortet. Einmal werden Einschränkungen des Gedächtnisses oder der Verarbeitungskapazitäten dafür verantwortlich gemacht (Chomsky 1986; Valian 1991). Eine andere Idee ist, dass grammatische Kategorien der Universalgrammatik dem Kind noch nicht zur Verfügung stehen, weil sie erst »reifen« müssen (Weissenborn 1992; Wexler 1994). So soll z. B. die Fähigkeit, finite Verbformen adäquat zu markieren, im Alter von 2;5 reifen (Wexler 1994). Eine weitere Vorstellung ist, dass die Regeln der Universalgrammatik im sprachlichen Verhalten deshalb noch nicht zum Ausdruck kommen, weil sie eines gewissen Wortschatzes bedürfen (Clahsen, Eisenbeiss und Penke 1996).

Die Kontinuitätsannahme des Nativismus wurde insbesondere von Tomasello (2000) deutlich in Frage gestellt und empirisch widerlegt. Er weist auf die Beliebigkeit hin, mit der Nativisten sich auf die von ihnen postulierten »externen« Einschränkungen für die Abrufbarkeit abstrakter grammatischer Strukturen bei Kindern immer dann und post hoc berufen, wenn keine andere Erklärung mehr übrig bleibt. In keinem Fall werden empirische Überprüfungen der »externen« Faktoren präsentiert. So wurden weder die postulierten Einschränkungen des Gedächtnisses oder der Verarbeitungskapazitäten empirisch überprüft, geschweige denn zunehmende »Reifung« mit neurophysiologischen Daten oder genetischen Studien untermauert. Die lexikalistische Erklärung (Clahsen et al. 1996) hat derartige Probleme nicht. Sie macht es

10.2 Sind oder werden grammatische Strukturen abstrakt?

allerdings erforderlich, dass Kinder jedes neue Wort in einem passenden syntaktischen Kontext gehört haben müssen, um es demgemäß gebrauchen zu können. Im Falle der Satzstruktur des transitiven Satzes würde das bedeuten, dass Kinder diese erst durch die Verbindung mit jedem spezifischen Verb lernen, und nicht von Beginn an mit beliebigen Verben benutzen können. Nach Tomasello (2000) widerspricht dies der Kontinuitätsannahme – und damit der eigenen Position – die besagt, dass Kindern von Beginn an abstrakte Strukturen zur Verfügung stehen.

Letztlich weist Tomasello (2000) darauf hin, dass keine der nativistischen Vorstellungen dargestellt hat, wie die angenommenen abstrakten Regeln der Universalgrammatik mit den spezifischen grammatischen Regeln einer jeweiligen Sprache verbunden werden. Die tausenden von menschlichen Sprachen sind so unterschiedlich, dass dies kaum möglich erscheint (Slobin 1997). Noch nicht einmal die Kategorie »Subjekt des Satzes« wird in allen Sprachen mit der kognitiven Kategorie »Handlungsträger« reliabel verknüpft (Slobin 1997). So ist es nicht einmal plausibel, eine so grundlegende Kategorie wie »Subjekt des Satzes« als universell gültig zu postulieren.

Tomasello (2000) lehnt daher die Kontinuitätsannahme ab. Er geht den umgekehrten Weg und argumentiert, dass Kinder Syntax aus einzelnen inhaltsspezifischen Strukturen bis hin zu vollkommen abstrakten Strukturen in einem Lernprozess über mehrere Jahre konstruieren. Gemäß seiner Theorie beginnen Kinder mit imitativen Äußerungen. Diese sind aber keineswegs bedeutungsloses Nachplappern, sondern Kinder imitieren in einem sozialen Kontext, in dem sie die kommunikative Absicht des Sprechers verstanden haben. Imitation alleine führt aber nicht weiter. Imitationen von transitiven oder intransitiven Sätzen führen nicht dazu, dass Kinder selber neue transitive und intransitive Sätze mit anderem Vokabular bilden. Solche Imitationen bilden lediglich den ersten Anfang. Danach beginnt die allmähliche Konstruktion der Satzmuster. In einem ersten Schritt bilden Kinder mit jeweils einem spezifischen Verb die beiden Satzmuster transitiv und intransitiv. Das jeweilige Verb ist für ein jeweiliges Satzmuster reserviert, obwohl jedes der Verben sowohl transitiv wie intransitiv gebraucht werden kann. Ein Beispiel wäre *malen* im transitiven Muster und *schneiden* im intransitiven (s. auch Kapitel 4.3). In einem zweiten Schritt geschieht eine erste Verallgemeinerung. So werden in einem jeweiligen Satzmuster verschiedene Nomen als Satzsubjekte, und im transitiven Muster auch verschiedene Nomen als Satzobjekte benutzt. Diese Art von Verallgemeinerung geschieht auf der Basis von Analogie. Kinder hören in der Inputsprache transitive und intransitive Sätze mit unterschiedlichem Vokabular. Sie erkennen die gleiche Funktion der verschiedenen Nomen, entweder als Subjekt oder Objekt, und haben so eine Verallgemeinerung und damit Abstraktion vollzogen. Analog dazu

10 Theoretische Fragen

bilden sie selber Sätze, in denen unterschiedliche Nomen als Subjekt oder Objekt gebraucht werden. In einem dritten Schritt geschieht die Verallgemeinerung der Funktion des Verbs. Die Kinder gebrauchen dann auch andere lexikalische Verben im transitiven oder intransitiven Muster. Damit ist das Satzschema abstrakter geworden. Es fungiert jetzt als abstraktes Muster, dessen Funktionen von unterschiedlichen lexikalischen Items der Wortklasse eingenommen werden können.

Aber auch dieser Schritt macht die Satzschemata noch nicht vollkommen abstrakt. Die Kinder reservieren noch bestimmte Verben für transitive, und andere für intransitive Verben. Der vierte Schritt involviert, dass die Kinder Verben, die sowohl transitiv wie intransitiv gebraucht werden können, in diesem Sinne gebrauchen – und dass sie ein neues Verb, das sie in einem transitiven Satz kennengelernt haben, sofort auch in einem intransitiven gebrauchen – und umgekehrt. Wenn das gelingt, ist ein vollkommen abstrakter Gebrauch erreicht. Tomasello (2000) präsentiert empirische Daten, die diesen Entwicklungsverlauf bestätigen. Er hat somit demonstriert, dass Satzmuster nicht von Beginn an abstrakt sind, sondern von zunächst inhaltspezifischen Mustern zu abstrakten Schemata werden.

Viele dieser Daten kommen aus der englischen Sprache, aber auch für Deutsch wird bestätigt, dass Kinder zunächst weniger abstrakte syntaktische Schemata haben. So verwenden Kinder unter drei Jahren ein neues Nomen eher in dem Kasus, in dem sie es gelernt haben, und nicht in einem anderen, und auch Aktiv- und Passivsätze werden zunächst lexikalisch spezifisch gebraucht (Wittek und Tomasello 2005). Auch gelingt es Kindern erst mit sieben Jahren, von der Kasusmarkierung allein auf die Satzobjektfunktion eines Nomens in Sätzen mit Kunstverben zu schließen, wenn das Satzobjekt in der untypischen Position des Satzanfangs steht, und wenn keine Betonungsmuster als Interpretationshilfe gegeben werden (Dittmar, Abbot-Smith, Lieven und Tomasello 2008). Auch dieses Ergebnis deutet auf weniger abstrakte Satzschemata bei jüngeren Kindern hin.

Derartige Ergebnisse bestätigen, dass Satzschemata nicht von Beginn an abstrakt sind, sondern erst allmählich abstrakt werden. Die Methode, mit der viele der Ergebnisse (Akhtar und Tomasello 1997; Tomasello 2001a; Dittmar et al. 2008)) zustande kamen, ist jedoch nicht ohne Probleme. Tomasello (2001a) argumentiert, dass spontane Sprechdaten nicht ausreichen, um zu erkennen, ob ein Kind ein Verb produktiv oder imitativ gebraucht. Daher bedarf es einer experimentell kontrollierten Situation, in der ein neues Verb eingeführt wird, das das Kind noch nie gehört hat. Ein solches Verb muss ein Kunstwort sein, da nur so sichergestellt ist, dass das Kind das Wort noch nie vorher gehört hat. Wenn das Kind in der Lage ist, dieses neue Verb im entsprechenden Satzschema – etwa transitiv – zu gebrauchen, besagt das Ergebnis, dass es

10.3 Unabhängige sprachliche Module, oder Teil eines Gesamtsystems?

über ein abstraktes Satzschema verfügt. Der Gebrauch des Satzschemas ist dann nicht vom spezifischen, schon bekannten Verb abhängig. Ein Problem dieser Methode ist, dass zwei- und dreijährige Kinder während eines solchen Experimentes länger im Gebrauch eines Kunstwortes trainiert werden müssen als das Testen des eigentlichen Testsatzes dauert. Weiterhin ist in der Regel ein Drittel der ursprünglichen Stichprobe von Kindern nicht in der Lage, ein solches Experiment durchzuführen. Dennoch schließen die Autoren aus den Ergebnissen auf Kinder gleichen Alters im Allgemeinen (Tomasello 2000, 2001a; Dittmar et al. 2008). Auch die Wirkung des Trainings, das dem eigentlichen Testsatz vorausgeht, sollte überprüft werden.

Neben diesen ungeklärten methodischen Problemen entsteht auch die Frage, auf welche weiteren syntaktischen Kategorien der Verlauf von spezifisch zu abstrakt zutrifft, oder welcher Grad an Spezifität oder Abstraktheit zutrifft. Für die syntaktische Kategorie der Determiner fanden Lieven und Pine (1997) eine eingeschränkte Abstraktheit in dem Sinne, dass im Englischen zunächst bestimmte Nomen mit dem definiten und andere mit dem indefiniten Artikel gebraucht wurden. In den deutschen Daten der Oldenburg Corpora ließ sich dies nicht bestätigen (Szagun et al. 2007; unveröffentlicht).

10.3 Unabhängige sprachliche Module, oder Teil eines Gesamtsystems menschlichen Wissens?

10.3.1 Theoretische Positionen

a) Nativismus

Eine zentrale nativistische Aussage ist die der Modularität – oder der Unabhängigkeit sprachlichen Wissens von anderen Formen der menschlichen Erkenntnis (Fodor 1983; Chomsky 1988; Pinker 1994/96, 1999; Stromswold 2000), sowie auch die Unabhängigkeit einzelner sprachlicher Bereiche voneinander (Gardner 1983; Pinker 1991). Unter Modularität wird in den kognitiven Wissenschaften die von Fodor (1983) dargelegte Vorstellung verstanden, dass der Geist aus einer Reihe von diskreten Fähigkeiten besteht. Ein Modul in diesem Sinne ist ein spezialisiertes mentales Organ, das entstanden ist, um bestimmte Informationen zu verarbeiten, die für die Spezies von Wichtigkeit sind. Einzelne Module sind für einzelne Domänen von Erkenntnis verantwortlich, z. B. Gesichter erkennen, Objekte erkennen, oder eben Sprache. Es wird postuliert, dass Verhalten, das modular gesteuert ist, in charakteristischen Sequenzen entsteht, und dass dem Verhalten ein neuronales System, das spezifisch lokalisiert ist, zugrunde liegt. Ein jeweiliges Modul ist nur mit einer Art von Information beschäftigt, es umfasst eine spezifische Domäne