

18 Sprachentwicklung

Sabine Weinert • Hannelore Grimm

18.1 Sprache und Spracherwerb

- 18.1.1 Komponenten der Sprache: Was muss das Kind erwerben?
- 18.1.2 Spracherwerb: Grundlegende Erkenntnisse und Fragen

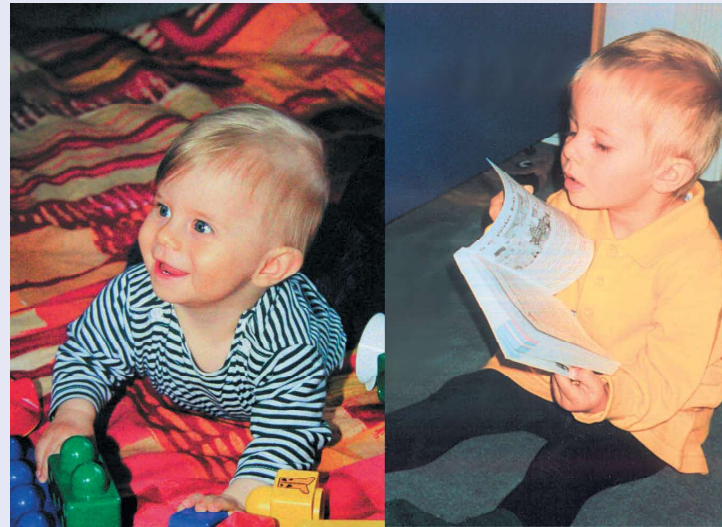
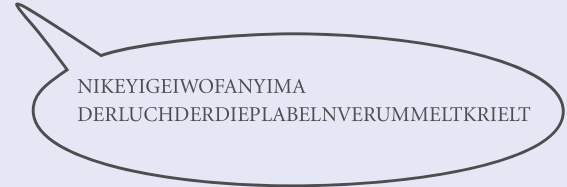
18.2 Meilensteine der Sprachentwicklung

- 18.2.1 Phonologisch-prosodische Entwicklung
- 18.2.2 Lexikalische Entwicklung
- 18.2.3 Erwerb grammatischer Fähigkeiten und Fertigkeiten
- 18.2.4 Der Weg zur pragmatischen Kompetenz

18.3 Das Erklärungsproblem

18.4 Voraussetzungen und Bedingungen für einen erfolgreichen Spracherwerb

- 18.4.1 Spracherwerb als biologisch fundierter, eigenständiger Phänomenbereich
- 18.4.2 Entwicklungsbeziehungen zwischen Sprache und Kognition
- 18.4.3 Sozial-kognitive Voraussetzungen des Spracherwerbs
- 18.4.4 Sozial-kommunikative Voraussetzungen des Spracherwerbs



Der Weg von den ersten Laallauten zum neugierigen Blättern in einem Buch ist kurz

Kinder werden in eine sprechende Welt geboren. Von Beginn an sind sie mit Sprachlernfähigkeiten ausgestattet, die es ihnen erlauben, höchst unterschiedliche Muttersprachen, ja oft sogar mehr als eine Sprache zu erwerben. Der neun Monate alte Junge auf dem Bild weiß natürlich noch nicht, dass die Lautfolge »DERLUCHDERDIEPLABELNVERUMMELTKRIELT« (der Luch, der die Plabeln verummelt, krielt) ein grammatisch korrekter Satz des Deutschen mit jedoch sinnfreien Inhaltswörtern ist, wie auch ein chinesisches Kind den Lautstrom »NIKEYIGEIWOFANYIMA« noch nicht versteht. Raffinierte Forschungsmethoden zeigen aber, welches erstaunliche Sprachwissen Kinder in diesem Alter schon erworben haben. Obgleich sie noch nicht einmal laufen können, sind sie z. B. in der Lage, Wörter aus dem Lautstrom der Umgebungssprache herauszulösen und diese auf Basis ihrer Lautstruktur von Wörtern einer fremden Sprache zu unterscheiden.

Ein Jahr später wird der Junge nicht nur neugierig in einem Buch blättern, sondern kann auch bereits transitive von intransitiven Sätzen unterscheiden, also einen Unterschied bemerken, der selbst manchem Leser dieses Beitrags nicht bewusst sein dürfte. Und wiederum ein Jahr später wird er die grundlegenden Regeln seiner Muttersprache erworben haben, über die selbst Erwachsene kaum explizit Auskunft geben können.

18.1 Sprache und Spracherwerb

Der Erwerb der Sprache gehört zu den besonders wichtigen Entwicklungsaufgaben im (frühen) Kindesalter. Mit der zunehmenden Fähigkeit, Sprache zu verarbeiten, zu verstehen und sie zugleich produktiv als Ausdrucksmittel für eigene Intentionen und Wünsche, als Darstellungsmedium für Bedeutungen und als Steuerungsmittel in der Interaktion mit anderen zu nutzen, wächst das Kind in die menschliche Kultur hinein und bildet eine gesellschaftliche und persönliche Identität aus.

Fragt man danach, was ein Kind lernen und leisten muss, wenn es die spezifischen formalen und bedeutungsbezogenen Strukturen seiner Muttersprache und die Regeln ihrer kommunikativen Nutzung erwirbt, so wird deutlich, dass die Aufgabe des sprachlernenden Kindes weit komplexer ist, als sie auf den ersten Blick erscheinen mag. Obgleich sich das Kind in einem noch sehr frühen Stadium seiner kognitiv-konzeptuellen Entwicklung befindet und kaum fähig ist, sich die Schuhe zuzubinden, muss es den schnell vorbeiziehenden Lautstrom der Umweltsprache sowie relevante Merkmale der Situationen, in denen Sprache geäußert wird, verarbeiten, in Einheiten (z.B. Sätze, Teilsätze, Wörter) untergliedern und die zugrunde liegenden komplizierten Sprachregeln ableiten, über die selbst erwachsene Sprecher kaum Auskunft geben können.

Dabei sind verschiedene, teilweise eigenständige Wissenssysteme aufzubauen, die in ihrem Zusammenwirken die sprachliche Kompetenz des Menschen ausmachen (s. Tab. 18.1). Um die Komplexität der Erwerbsaufgabe zu verdeutlichen, werden diese Kom-

ponenten im Folgenden kurz beschrieben und anhand ausgewählter Beispiele illustriert.

18.1.1 Komponenten der Sprache: Was muss das Kind erwerben?

Selbst einfache Sätze sind im Grunde bereits hoch strukturierte, »komplexe und vielschichtige Objekte« (Tracy, 2000, S. 6), wobei zu dieser Strukturierung alle Sprachkomponenten gleichzeitig und auf komplexe Weise verschränkt beitragen (s. Tab. 18.1).

Prosodie. Die suprasegmentalen prosodischen Strukturierungen im Sinne von Sprachmelodie und Sprachrhythmus beziehen sich auf die – je nach Sprachfamilie unterschiedlichen – Betonungs- und Dehnungsmuster sowie Höhenkonturen sprachlicher Äußerungen. Wir dehnen z. B. – ohne uns dessen bewusst zu sein – den letzten Vokal vor einer Phrasengrenze und kennzeichnen eine Frage durch eine ansteigende Sprachmelodie. Sprachmelodie und -rhythmik erleichtern die Verarbeitung und das Behalten sprachlicher Äußerungen und geben wichtige Hinweise auf die formale Gliederungsstruktur des Sprachangebots (z. B. Sätze, Teilsätze, Phrasen, Wörter).

Phonologie. Mit der phonologischen Komponente ist die Lautstruktur der Sprache gemeint, wobei bedeutungsunterscheidende Lautkategorien als Phoneme bezeichnet werden (z. B. »Hut« – »Wut«). Phoneme sind abstrakte Einheiten, die jeweils verschiedene phonetische, d. h. tatsächlich geäußerte Realisierungen (Phone) einschließen. Dabei muss das Kind sowohl lernen, welche Lautkategorien in seiner Muttersprache bedeu-

Tabelle 18.1 Komponenten der Sprache

Komponenten	Funktion	Erworbene Kompetenzen und Wissenssysteme
Prosodie	Intonation, Betonung, rhythmische Gliederung	Prosodische Kompetenz
Phonologie Morphologie Syntax Lexikon, Wortsemantik Satzsemantik	Organisation von Sprachlauten Wortbildung Satzbildung Wortschatz, Wortbedeutung Satzbedeutung	Linguistische Kompetenz
Pragmatik	Sprechhandlungen Konversationssteuerung Kohärenz der Konversation Diskurs	Pragmatische Kompetenz

tungsunterscheidend sind (z. B. sind r/l zwar im Deutschen, nicht aber im Japanischen bedeutungsdifferenzierend), als auch, nach welchen Regeln diese kombiniert werden dürfen (z. B. ist »plabel« eine mögliche Lautkombination des Deutschen, nicht aber das russische Wort »jelesnadarojnije«).

Morphologie. Bei der Morphologie geht es um die Regeln der Wortbildung, wobei unter Morphemen die kleinsten bedeutungstragenden Einheiten verstanden werden. Das Wort »Hunde« enthält z. B. zwei bedeutungstragende Einheiten (Morpheme), nämlich das Stammmorphem »Hund« und das Pluralmorphem »-e«. Welche Bedeutungskategorien in einer Sprache unabhängig von den spezifischen kommunikativen Absichten eines Sprechers morphologisch markiert werden müssen, ist höchst unterschiedlich. Beispielsweise müssen im Deutschen die Merkmale Anzahl, Geschlecht, Fall und Bestimmtheit beachtet und am Artikel gekennzeichnet werden (»den Hund«), während im Englischen nur das Merkmal Bestimmtheit (»the dog«) markiert werden muss.

Syntax. Auf einer hierarchisch höheren Organisationsebene enthält die syntaktische Komponente diejenigen Kategorien und Regeln, die die Kombination von Wörtern zu Sätzen erlauben. So werden z. B. ganz unterschiedliche Bedeutungen allein durch unterschiedliche Wortordnungen ausgedrückt: »Hans liebt Ursula« vs. »Ursula liebt Hans«. Der formale Charakter von Wortordnungsregeln wird besonders deutlich durch sogenannte »Pseudosätze« vom Typ »Der Luch, der die Plabeln verummelt, krielt« illustriert. Obgleich ein solcher »Satz« sinnfrei ist, wissen wir, dass er – im Gegensatz zu »kratzen Katze Hund« – grammatisch korrekt gebildet ist. Dass die Ableitung syntaktischer Strukturen nicht einfach auf einer oberflächlichen Analogiebildung beruhen kann, vermögen Sätze wie »Manche Menschen sind schwer zu verstehen« vs. »Manche Menschen sind unfähig zu verstehen« zu verdeutlichen, die trotz oberflächlicher Ähnlichkeit grammatikalisch vollständig unterschiedlich sind.

Lexikon und Satzsemantik. Mit dem Lexikon sind der Wortschatz und dessen Bedeutungsstruktur (die sogenannte Wortsemantik) gemeint. Trotz vieler Gemeinsamkeiten unterscheiden sich verschiedene Sprachen darin, welche Konzepte oder Kategorien lexikalisch, d. h. durch ein Wort, versprachlicht werden. So gibt es z. B. im Arabischen keinen Oberbegriff für verschiedene Pferdearten. In der Sprache der Hopi-Indianer werden

fliegende Objekte (Insekten, Flugzeuge usw.) mit einem gemeinsamen Wort bezeichnet, wobei die Klasse der Vögel jedoch ausgenommen ist. Wortsemantische Fragestellungen (wie z. B. »Welcher Zusammenhang besteht zwischen den Wortpaaren »gut« – »böse« oder »hoch« – »tief?« und »Was ist das Gegenteil von gefärbt: weiß oder farblos bzw. durchsichtig oder klar?«) richten sich dabei vor allem auf die Struktur des Lexikons. Im Kontext der Satzsemantik, d. h. der Satzbedeutung, können sich lexikalische Bedeutungen kontextsensitiv verschieben (z. B. »Klavierspielen ist schwer« – »Das Klavier ist schwer«).

Das erworbene Wissen um phonologische, morphosyntaktische und lexikalisch-semantische Kategorien und Regularitäten bezeichnet man als linguistische Kompetenz. Dieses Wissen erlaubt, unendlich viele neue Sätze zu verstehen und selbst produzieren zu können und damit von endlichen Mitteln einen unendlichen Gebrauch zu machen (von Humboldt, 1836/1960).

Pragmatik. Linguistisches Wissen allein genügt aber nicht, um Sätze auch situativ und kommunikativ angemessen verwenden zu können. Dies erfordert darüber hinaus pragmatische Kompetenzen der funktional angemessenen Sprachverwendung.

Für das Verständnis von Sprache und ihrer Entwicklung ist es sehr bedeutsam, dass diese sowohl aus primär grammatisch-struktureller als auch aus primär kommunikativ-funktionaler Sicht betrachtet werden kann. Diese analytische Trennbarkeit heißt natürlich nicht, wie manchmal missverstanden, dass für die konkrete Kommunikationssituation eine entsprechende Trennung angenommen würde. Hier sind Funktion und Struktur der Sprache nicht zu trennen: Beide Aspekte bedingen sich gegenseitig und machen zusammen die Sprache aus.

Trennbarkeit von Sprachkomponenten. Dabei stellt der Erwerb der einzelnen Sprachkomponenten durchaus eigene und jeweils besondere Anforderungen an das sprachlernende Kind. Dass in der Tat ein Komponentenmodell der Sprache und der Sprachentwicklung psychologisch sinnvoll ist, wird vor allem durch selektive Störungen im Erwachsenenalter und pathologische Dissoziationen in der kindlichen Entwicklung eindrucksvoll belegt. So gibt es Schizophrene, die phonologisch einwandfreien Wortsalat produzieren. Nach erworbenen Schädigungen des Gehirns bilden, je nach Art und Lokalisation der Schädigung, Aphasiker unter anderem semantisch sinnvolle, jedoch morphosyntak-

tisch abweichende Äußerungen oder umgekehrt fließend grammatisch komplexe Sätze mit nun wieder gestörtem Bedeutungsgehalt. Dissoziationen zwischen den Sprachkomponenten sind weiterhin beim Down-Syndrom und noch ausgeprägter bei der autistischen Entwicklungsstörung zu beobachten. Haben Down-Syndrom-Kinder in der Regel besonders große Schwierigkeiten mit der Satz- und Textstruktur, so bleibt bei Personen mit Autismus-Spektrum-Störung die Bedeutung und vor allem die kommunikative Nutzung sprachlicher Ausdrücke oft das massivste Problem.

18.1.2 Spracherwerb: Grundlegende Erkenntnisse und Fragen

Die Frage, wie es Kindern durch das Zusammenspiel innerer Voraussetzungen und äußerer Gegebenheiten innerhalb von wenigen Jahren gelingt, das hochkomplexe System der Sprache zu erwerben, hat der bekannte Spracherwerbsforscher Braine (1963) als das größte und fesselndste Geheimnis der Psychologie bezeichnet. Dies hat auch heute noch seine Gültigkeit, wenngleich die Versuche, diesem Mysterium näherzukommen, theoretisch und methodisch vielfältiger und auch vielversprechender geworden sind.

Zumindest wissen wir heute schon ganz gut, wie es nicht sein kann. So erfolgt der Spracherwerb nicht über ein bloßes Imitieren der gehörten Sprache: Es genügt nicht, dass das Kind gehörte Sätze passiv übernimmt. Vielmehr muss es auf der Grundlage des Sprachangebots die abstrakten Regeln ableiten. Der Erwerb der Sprache stellt einen stetig fortschreitenden struktursuchenden und strukturbildenden Prozess dar, der als ein aktiver Induktionsprozess vorgestellt werden kann: Sprachliche Daten werden verarbeitet und die hierin enthaltenen Verteilungsmuster abstrahiert, die die Basis für die Ableitung grammatischer und bedeutungsbezogener Kategorien und Regelmäßigkeiten bilden. Dieser Prozess läuft nun aber nicht bewusst im Sinne eines gezielt gesteuerten, expliziten Problemlöseprozesses ab. Das Lernen erfolgt vielmehr implizit und ohne Reflexion auf die Lernergebnisse. Eine solche Reflexion im Sinne der metalinguistischen Bewusstheit wird erst auf der Basis schon erworbenen Sprachwissens möglich.

Wenn wir uns die Sprachaneignung als einen impliziten, nicht bewussten Lernprozess vorstellen, der durch eine lernbegünstigende Passung zwischen inneren Vo-

oraussetzungen und Mechanismen aufseiten des Kindes und äußeren Lernbedingungen gekennzeichnet ist, so haben wir den größtmöglichen Nenner der Übereinstimmung gefunden. Darüber hinaus werden ganz verschiedene Auffassungen zu folgenden Fragen vertreten: Sind die Kernelemente grammatischen Wissens angeboren, oder werden sie im Verlauf der Entwicklung erworben? Sind für die Sprachaneignung sprachspezifische Erwerbsmechanismen notwendig, oder genügt die Annahme genereller kognitiver Prinzipien? Welche Merkmale der sozialen Sprachumwelt sind für das Sprachlernen notwendig? Reicht es aus, dass das Kind überhaupt Sprache hört, oder müssen besondere Formen der sprachlichen Interaktion für den Aneignungsprozess gegeben sein?

Mit der folgenden Darstellung soll versucht werden, den theoretischen Status dieser Fragen deutlicher zu machen und eine Annäherung an wissenschaftlich befriedigende Antworten zu finden (vgl. ausführlich z. B. Weinert, 2006).

Denkanstöße

- ▶ Was muss das Kind im Spracherwerb lernen und leisten? Warum sind Prozesse der Imitation und des Verstärkungslernens nicht ausreichend, um den Erwerb des sprachlichen Regelsystems zu erklären?
- ▶ Warum gehört der Spracherwerb zu den besonders wichtigen Entwicklungsaufgaben in der Kindheit?

18.2 Meilensteine der Sprachentwicklung

Das Kind wird in der Regel in eine sprechende Umwelt hineingeboren. Aus dem Strom der gehörten Sprache muss es Wörter isolieren und mit Bedeutungen verknüpfen, es muss erkennen, in welcher Weise Wörter in Sätzen verbunden sind und welche morphologischen Markierungen was bedeuten. Es muss die Struktur von Texten lernen und etwas über die Situationsabhängigkeit des Sprachgebrauchs erfahren. Welche Entwicklungsschritte hierbei vollzogen werden, wird im Folgenden kurz dargestellt.

18.2.1 Phonologisch-prosodische Entwicklung

Der Erwerb der Sprache beginnt lange vor den ersten produktiven Wortäußerungen der Kinder, ja sogar vor der Geburt. Wenn die Kinder mit ca. einem Jahr die ersten Wörter äußern, so tauchen diese nicht plötzlich und aus dem Nichts auf, sondern stellen das Ergebnis einer frühen und in schnellen Schritten erfolgenden phonologisch-prosodischen Entwicklung dar (für einen Überblick z.B. Weinert, 2006, 2011).

Rezeptive phonologisch-prosodische Entwicklung: Frühe Fähigkeiten und Entwicklungsveränderungen

Die methodisch immer raffinierter werdende Erforschung der Sprachwahrnehmungsfähigkeiten des Säuglings zeigt, dass dieser mit sehr spezifischen Fähigkeiten ausgestattet ist, die es ihm ermöglichen, sich innerhalb weniger Monate vom Sprachuniversalisten zum Spezialisten seiner jeweiligen Muttersprache zu entwickeln.

Säuglinge können bereits vorgeburtlich – in den letzten drei Schwangerschaftsmonaten – vergleichsweise gut hören. Von Geburt an unterscheiden sie die menschliche Sprache von anderen Lauten und sind insbesondere für solche Lautkontraste sensitiv, die in

verschiedenen Sprachen phonologisch relevant sind (vgl. Unter der Lupe). Dabei unterscheiden sie zunächst auch solche Lautkontraste, die in anderen, nicht aber in ihrer eigenen Muttersprache bedeutsam sind. Mit ca. 10 Monaten haben sie diese Fähigkeit (teilweise) verloren und beachten nun vor allem diejenigen Lautdifferenzen (Phoneme), die in ihrer eigenen Sprache bedeutungsunterscheidend sind – ihr Repertoire hat sich also erfahrungsabhängig eingengt und teilweise umstrukturiert. Etwa im gleichen Alter haben die Kinder auch die wichtigsten Regeln der Lautkombination, wie sie für ihre jeweilige Muttersprache typisch sind, erworben (Phonotaktik).

Der Einstieg in das System der Sprache erfolgt aber nicht einfach von »unten her«, d.h. von Lauten über Wörter zu Sätzen. Vielmehr sind Säuglinge bereits vorgeburtlich besonders sensitiv gegenüber den »suprasegmentalen«, d.h. die sprachlichen Einheiten übergreifenden, rhythmisch-prosodischen Merkmalen der Sprache und lieben einen Sprechstil, der diese besonders akzentuiert. Sie sind in der Lage, prosodisch hinreichend unterschiedliche Sprachen anhand entsprechender Merkmale voneinander zu unterscheiden und präferieren

Unter der Lupe

Zwei wichtige, exemplarische Techniken der Säuglingsforschung

Die High-Amplitude-Sucking-Methode. Im Rahmen der High-Amplitude-Sucking-Methode lernt der Säugling zunächst, dass er durch sein Saugverhalten die Darbietung eines Reizes steuern kann: Immer dann, wenn er eine relativ hohe Saugaktivität zeigt, wird ihm der Reiz präsentiert (etwa eine Sprachprobe seiner Muttersprache oder ein bestimmter Laut, z.B. ein »ba«). Die Saugrate steigt während dieser Lernphase zunächst an. Sobald sich der Säugling an den Reiz »gewöhnt«, sinkt die Saugaktivität wieder ab (Habituation), der Reiz wird seltener »abgerufen«. Wird anschließend – kontingent zu einer hohen Saugamplitude – ein neuer Reiz (Sprachprobe einer anderen Sprache bzw. anderer Laut, z.B. ein »pa«) präsentiert und reagiert der Säugling hierauf erneut mit einer erhöhten Saugrate (Dishabituation), so wird dies dahin gehend interpretiert, dass er diesen Reiz von dem zuerst präsentierten Reiz unterscheidet. Auf diese Weise konnte z.B. gezeigt werden, dass Säuglinge für bestimmte sprachrelevante Lautkontraste

besonders sensitiv sind und dass sich diese Sensitivität erfahrungsabhängig verändert: Nachdem die Säuglinge auf »ba« habituiert waren, dishabituieren sie zwar, wenn sie ein »pa« hörten, nicht aber, wenn ihnen ein neuerliches »ba« präsentiert wurde, auch wenn sich dieses physikalisch ebenso deutlich erkennbar von dem vorangegangenen »ba« unterschied (Eimas et al., 1971).

Präferenztechnik. Bei der Präferenztechnik wird vor allem festgestellt, welches von zwei unterschiedlichen Reizmustern ein Säugling bevorzugt, indem er eines der beiden Reizmuster durch das Drehen seines Kopfes nach links, ein anderes durch das Drehen des Kopfes nach rechts abrufen kann – oder, indem er eines durch besonders hochfrequentes Saugen, das andere durch besonders niedrigfrequentes Saugen abrufen kann. Mit dieser Technik konnte gezeigt werden, dass Säuglinge schon mit zwei Tagen ihre Muttersprache gegenüber einer fremden Sprache bevorzugen und von dieser unterscheiden (Moon et al., 1993).

ihre Muttersprache auf dieser Basis gegenüber einer fremden Sprache. Einen Text oder Kinderreim, den ihre Mutter während der letzten Schwangerschaftswochen öfter laut gelesen hat, vermögen sie anhand seiner rhythmisch-prosodischen Klangcharakteristika wiederzuerkennen. Dass diese Leistungen auf der Basis von Merkmalen der Prosodie gelingen, zeigt sich unter anderem darin, dass die Säuglinge zu entsprechenden Unterscheidungsleistungen auch dann noch in der Lage sind, wenn die Äußerungen so gefiltert wurden, dass nur ihre rhythmisch-prosodische Struktur, nicht aber die distinktiven phonetischen (d. h. lautbezogenen) Informationen erhalten bleiben. Wurden die Äußerungen hingegen rückwärts vorgespielt, sodass zwar die phonetischen Merkmale, nicht aber das Gesamtmuster bestehen blieb, so waren die Kinder weder in der Lage, verschiedene Sprachen zu unterscheiden, noch präferierten sie ihre Muttersprache (vgl. Mehler et al., 1988; für einen Überblick Weinert, 2011). Auch die rhythmisch-prosodischen Kompetenzen der Kinder werden unter dem Einfluss des Sprachangebots modifiziert und bezogen auf die Verarbeitung ihrer jeweiligen Muttersprache optimiert; so kann diese zunehmend auch von prosodisch ähnlichen anderen Sprachen unterschieden werden, während die Fähigkeit, fremde Sprachen auf prosodischer Basis zu unterscheiden, bereits in den ersten Lebensmonaten verloren geht.

Dass die prosodischen Sensitivitäten und Präferenzen der Kinder funktional für den Spracherwerb sind, wird durch eine Reihe von Studien nahegelegt, denen zufolge prosodische Gliederungen die Verarbeitung und Speicherung sprachlicher Äußerungen ebenso begünstigen wie die Segmentierung des Sprachangebots in relevante Einheiten (Sätze, Teilsätze, Phrasen, Wörter) und die Ableitung zugrunde liegender grammatischer Regeln. So konnten Mandel et al. (1994) zeigen, dass zwei Monate alte Säuglinge nach einem zweiminütigen Behaltensintervall nur dann eine phonologische Veränderung von »the cat chased white mice« nach »the rat chased white mice« bemerkten, wenn die Sprachstichproben prosodisch strukturiert waren. War dies nicht der Fall, so gelang den Kindern diese Merk- und Unterscheidungsleistung nicht in gleichem Maße. Die besondere Sensitivität für prosodische Strukturierungen, die als Hinweis auf grammatische Einheiten dienen können, wird vor allem auch durch Befunde nahegelegt, wonach bereits vier Monate alte Säuglinge Sprachbeispiele, bei denen Pausen an grammatisch sinnvollen Stellen eingefügt wurden (hier: Teilsatzgrenzen), gegenüber solchen präferieren, bei denen die Pausen an willkürlichen Stellen hinzugefügt wurden. Bei etwas älteren Säuglingen zeigt sich ein entsprechendes Befundmuster auch, wenn Pausen an Phrasengrenzen eingefügt wurden (s. Unter der Lupe; zusammenfassend Hirsh-Pasek & Golinkoff, 1993).

Unter der Lupe

Prosodische Merkmale als Hinweisreize auf syntaktische Einheiten

Die Studie von Hirsh-Pasek et al. (1987) befasste sich mit der Fragestellung: Können Säuglinge prosodische Hinweisreize für die Entdeckung syntaktisch bedeutsamer Einheiten nutzen? Die Stichprobe bestand aus 16 Säuglingen im Alter von 7–10 Monaten. Präsentiert wurden »natürliche« Texte, bei denen Pausen von einer Sekunde an Phrasengrenzen eingefügt waren, und »unnatürliche« Texte mit Pausen von einer Sekunde innerhalb der Phrasen. Festgestellt wurde die Präferenz der Säuglinge, gemessen an der Zahl und Dauer der Orientierung ihrer Blickrichtung, über die sie die Präsentation der Texte steuern konnten.

► »Natürlicher« Text: »Cinderella lived in a great big house,/but it was sort of dark/because she had this mean, mean, mean stepmother./And,

oh, she had two stepsisters/that were so ugly./ They were mean, too.«

► »Unnatürlicher« Text: »... in a great big house, but it was/sort of dark because she had/this mean, mean, mean stepmother. And, oh, she/had two stepsisters that were so/ugly. They were mean,/too. They were ...«

Die Säuglinge zeigten eine klare Präferenz für die »natürlichen« Texte. Dieses Ergebnis legt die Interpretation nahe: 7–10 Monate alte Säuglinge können prosodische Hinweisreize ihrer Muttersprache für das Erkennen syntaktisch relevanter Einheiten (Phrasen) nutzen. Die Muttersprache ist für das vorsprachliche Kind kein undifferenzierter Strom von Lauten, sondern weist eine erkennbare interne Struktur auf. Nur so kann Sprache für das Kind erlernbar sein.

Dabei verarbeiten die Kinder von Anfang an nicht nur isolierte auditive, sondern zugleich auch visuell-soziale Informationen. Mit ungefähr vier Monaten zeigen sie bereits eine Fähigkeit zum »Lippenlesen« und sahen in einer Studie von Kuhl und Meltzoff (1982) ein Gesicht signifikant länger an, wenn dessen Mundbewegung mit einem gleichzeitig präsentierten Ton übereinstimmte, als bei fehlender intermodaler Übereinstimmung.

Produktive phonologische Entwicklung: Von den Sprachlauten zur Wortproduktion

Verglichen mit den überraschenden rezeptiven Fähigkeiten und Fertigkeiten der Säuglinge sind ihre produktiven Leistungen im 1. Lebensjahr noch recht eingeschränkt. Dabei umfasst die produktiv-phonologische Entwicklung zunächst vier wichtige Schritte:

- (1) Im Alter zwischen 6 und 8 Wochen beginnt der Säugling zu gurren.
- (2) Zwischen dem 2. und 4. Lebensmonat setzt das Lachen ein; es werden zunehmend mehr Laute produziert. Der Säugling zeigt nun die Fähigkeit, vorgesprochene Vokale wie »a« oder »i« nachzuahmen. Da nichtsprachliche Laute keine Nachahmung finden, kann davon ausgegangen werden, dass sprachliche Laute besonders effektive Reize sind, um Vokalisationen beim Säugling hervorzurufen.
- (3) Zwischen dem 6. und 9. Lebensmonat wird das sog. Lallstadium erreicht. Die Produktion von Konsonant-Vokal-Verbindungen mit wortähnlicher Intonation (wie »dada«, »baba«, später »daba«) kann als Hinweis für die zunehmende Kontrolle über die Sprechwerkzeuge betrachtet werden und weist bereits muttersprachtypische Merkmale auf. Da gehörlose Kinder keine kanonischen, silbenreduplizierenden Lautsequenzen produzieren, können sie schon zu diesem frühen Zeitpunkt von anderen Kindern unterschieden werden. Von theoretischer wie praktischer Bedeutsamkeit ist weiterhin der Befund, dass die Art der Lautproduktion als Prädiktor für spätere Störungen der Sprachentwicklung dienen kann. So fanden Jensen et al. (1988) heraus, dass diejenigen Säuglinge, die signifikant weniger unterschiedliche Konsonanten und weniger Sequenzen mit mehreren Silben als andere Säuglinge produzierten, auch später als Vorschulkinder signifikant schlechtere Leistungen in einem Sprachentwicklungstest zeigten.

- (4) Zwischen dem 10. und 14. Lebensmonat mündet die phonologische Entwicklung in die Produktion der ersten Wörter ein.

18.2.2 Lexikalische Entwicklung

Der Worterwerb ist nur auf den ersten Blick eine einfache Sache: Nach der Produktion erster Wörter wie »Miau«, »Gaga« oder »Wauwau« lernt das Kind sehr schnell viele neue Wörter dazu, sodass es binnen 16 Jahren einen Grundwortschatz von ungefähr 60.000 Wörtern erreicht. Nach einer Rechnung von Carey (1978) ist hierfür notwendig, dass das Kind täglich etwa neun neue Wörter lernt. Eine imposante Leistung! Hinter dieser verbirgt sich ein außerordentlich komplexer Lernprozess, der bislang erst in Teilen verstanden ist. Wenn wir den Worterwerb als einen Prozess der Zuordnung von Lautsequenzen zu Bedeutungsrepräsentationen verstehen, so stellen sich wenigstens drei Fragen: Wie werden phonologische Wortformen mit Bedeutungen verbunden? Unterscheiden sich die kindlichen Bedeutungszuweisungen von den Bedeutungen, die Erwachsene mit Wörtern verknüpfen, und welcher Bedeutungswandel findet statt? Wie lässt sich das schnelle Wortlernen erklären?

Hauptschritte des Wortschatzerwerbs

Der Erwerb prosodisch-phonologischen Wissens (s. Abschn. 18.2.1) erlaubt den Kindern bereits im Alter von nur vier Monaten, ihren Namen im Lautstrom der Umweltsprache zu erkennen. Zwei bis drei Monate später vermögen sie muttersprachliche Wörter aufgrund der muttersprachtypischen Wortbetonungsmuster und wiederum zwei Monate später, im Alter von ca. neun Monaten, aufgrund ihrer Lautstruktur von fremdsprachlichen Wörtern zu unterscheiden. Zugleich nutzen sie zunächst die Wortprosodie und etwas später das Wissen, welche Lautfolgen am Anfang oder Ende von Wörtern stehen, sowie die Regeln der Phonotaktik, um Wörter aus dem Sprachstrom der Umgebungssprache herauszulösen und wiederzuerkennen. Zu diesem Zeitpunkt ist auch ein erstes Wortverständnis zu beobachten (Weinert, 2006, 2011).

Kurze Zeit später – im Alter von 10 bis 14 Monaten – beginnen die meisten Kinder, die ersten Wörter produktiv zu nutzen. Ihr rezeptiver Wortschatz wird zu diesem Zeitpunkt auf ca. 60 Wörter geschätzt. Dabei erfolgt der Aufbau des produktiven Wortschatzes zu-

nächst vergleichsweise langsam; die kindlichen Wortbedeutungen sind in dieser Phase in der Regel noch weit von jenen der Erwachsenensprache entfernt.

Dies ändert sich, wenn um den 18. Monat die Kinder die 50-Wörter-Marke erreichen und etwa 200 Wörter rezeptiv beherrschen. Von jetzt an lernen sie neue Wörter, insbesondere Benennungen, sehr viel schneller als zuvor (»Benennungsspur«). Die Kinder haben nunmehr erkannt, dass alle Dinge benannt werden können. Mit 20 Monaten verfügen sie oftmals schon über einen produktiven Wortschatz von ca. 170 Wörtern, wobei die Varianz zwischen den Kindern jedoch erheblich ist und in einer Studie von Bates et al. (1995) zwischen 3 und mehr als 500 Wörtern lag.

Kinder, die mit 24 Monaten noch nicht die »magische 50-Wort-Grenze« erreicht haben, werden als »Late Talker« bezeichnet. Sie tragen ein beträchtliches Risiko, eine bleibende Störung der Sprachentwicklung mit gravierenden Folgen für die kognitive und psychosoziale Entwicklung auszubilden (vgl. u. a. Grimm, 2012).

Wenn die Kinder schließlich ca. 100 bis 200 Wörter beherrschen und erste Wortkombinationen bilden, treten vermehrt auch Verben und Adjektive hinzu sowie im Alter von ca. 28 Monaten und ab einem Wortschatzumfang von ca. 400 Wörtern zunehmend auch sogenannte Funktionswörter (wie Artikel, Hilfsverben, Konjunktionen, Präpositionen).

Frühe Wortbedeutungen: Übergeneralisierungen und -diskriminierungen

Kleine Kinder gebrauchen Wörter häufig anders als Erwachsene: Einerseits wenden sie ein einziges Wort auf Objekte und Ereignisse an, für die wir jeweils eigene Bezeichnungen haben (Übergeneralisierung), wenn sie z. B. das Wort »Hund« bei allen Tieren, die vier Beine haben, anwenden oder die Bedeutung des Wortes »Bonbon« auf all das ausdehnen, was gut und süß schmeckt. Andererseits beschränken sie den Geltungsbereich eines Wortes sehr viel enger, als wir es tun (Überdiskriminierung), wenn sie beispielsweise das Wort »Nahrung« nur für Brot, Gemüse und Fleisch, nicht aber auch für Kekse oder Eiscreme verwenden oder wenn das Wort »Sessel« für ein ganz bestimmtes Sitzmöbel reserviert wird oder eine Tomate zwar als etwas zum Essen, nicht aber als Pflanze erkannt wird.

Übergeneralisierungen und Überdiskriminierungen können höchst individuell sein und werden dann nicht mehr vorgenommen, wenn das Kind die hierarchische

Organisation des jeweiligen semantischen Wortfeldes und damit verbunden erkannt hat, dass die gleiche Sache mit unterschiedlichen Wörtern bezeichnet werden kann.

Das Kind als schneller Wortlerner

Wie bringt es ein Kind fertig, nach dem Erwerb von 50 Wörtern so schnell seinen Wortschatz zu erweitern, dass es mit 2 Jahren schon um die 200 Wörter beherrscht und täglich annähernd neun Wörter dazulernt? Eine intensiv belehrende Umwelt kann dafür nicht verantwortlich sein, da die Benennungsspiele in der Eltern-Kind-Interaktion gewöhnlich stark abnehmen, wenn das Kind sein 2. Lebensjahr überschritten hat. Die primäre Ursache liegt vielmehr im Kind selbst, das in der Lage ist, auf der Grundlage nur weniger Erfahrungen mit einem Wort eine schnelle Zuordnung zwischen diesem und einer, wenn auch unvollständigen Bedeutung vorzunehmen. Die schnelle Zuordnung (»fast mapping«) beinhaltet dementsprechend ein noch unvollständiges Wortverständnis.

Fast mapping. Entgegen der früher vertretenen Meinung verhält es sich nicht so, dass Wörter erst erlernt werden können, wenn die zugrunde liegenden Konzepte vollständig erworben sind. Die Beziehung zwischen kognitiven Strukturen und lexikalischen Repräsentationen ist komplexer als das bloße Draufsetzen eines Wortes auf ein vorsprachlich vollständig konstruiertes Konzept. Natürlich erwirbt das Kind schon Unterscheidungen zwischen verschiedenen Ereignissen oder Objekten, bevor es die sprachlichen Bezeichnungen kennt. Aber das Auffassen einer sprachlichen Bezeichnung kann umgekehrt auch dazu führen, dass eine konzeptuelle Unterscheidung erstmals oder differenzierter als zuvor gemacht wird. Zwischen Sprache und Kognition, so lässt sich verallgemeinernd schließen, besteht keine einseitige, sondern eine wechselseitige Beziehung.

Der Prozess der schnellen Zuordnung eines neuen Wortes zu einer ersten, noch vorläufigen und unvollständigen Bedeutung (»fast mapping«) wurde erstmals von Carey und Bartlett (1978) untersucht. Im Kindergarten brachten die Entwicklungspsychologinnen 3-jährigen Kindern das Kunstwort »chromium« für die Farbe olivgrün bei, die die Kinder nicht kannten. Ganz beiläufig wurden die Kinder gebeten, das »chromium« Tablett und nicht das blaue zu bringen. Nach ungefähr einer Woche wusste die Hälfte der Kinder noch, dass das Wort »chromium« eine Farbe bezeich-

nete, wobei allerdings nur noch sehr wenige Kinder diese als olivgrün erinnern konnten. Eine einzige Darstellung des Kunstwortes hatte also ausgereicht, damit die Kinder etwas über dieses Wort lernten.

Mechanismen des Worterwerbs: Wie gelingt das schnelle Wortlernen?

Was auf den ersten Blick einfach aussieht, nämlich, ein Wort mit einer bestimmten Bedeutung zu verbinden, erweist sich auf den zweiten Blick als höchst anspruchsvolle Aufgabe. Wenn ein Kind beispielsweise einen Hund sieht, der an einem Knochen nagt, woher weiß es, dass sich das Wort »Hund« nicht auf den Knochen, die Handlung des Nagens, auf den Schwanz, die Schnauze oder die Farbe des Hundes bezieht? Wie gelingt es dem Kind, die korrekte Bedeutung eines Wortes aus der großen Anzahl prinzipiell möglicher Bedeutungen herauszufinden und damit das sogenannte Induktionsproblem zu lösen?

Zahlreiche Studien zeigen, dass Kinder aktiv und höchst flexibel unterschiedliche Quellen nutzen, um die Referenz (Wort-Objekt-Zuordnung) und die Extension eines neuen Wortes (Ausdehnung der Wortbedeutung auf weitere verwandte Objekte) zu erschließen. Diese Quellen reichen von sozial-kommunikativen (gemeinsamer Aufmerksamkeitsfokus, mütterliche Blickrichtung, Gesichtsausdruck, Intonation, nichtsprachliche Gesten) bis hin zu formal-sprachlichen Hinweisen (Wortart, Syntax) auf die Bedeutung neuer Wörter. Zugleich tragen Kinder, so vermuten Markman (z.B. 1991) und ihre Mitarbeiter, selbst Vorannahmen (»biases«) oder sogar Beschränkungen (»constraints«) an die Wortlernsituation heran. Diese sollen die zahlreichen Bedeutungsmöglichkeiten auf ganz wenige reduzieren (zusammenfassend Weinert, 2006). Constraints können also als Lernmechanismen im Sinne der Beschränkung von möglichen Annahmen über die Bedeutungen von Wörtern verstanden werden. Diese Beschränkungen werden mit dem Auftreten der Benennungsexplosion um den 18. Lebensmonat herum bedeutsam. Dadurch gewinnt das Sprachlernen eine vollständig andere Qualität als in der Phase des ersten Wortlernens, die nach Markman (1991) durch einen langsamen assoziativen Lernprozess im Sinne des Paar-Assoziationslernens charakterisiert ist.

Die wichtigsten Constraints oder Vorannahmen für den Erwerb von Wortbedeutungen der Kinder sind die Ganzheits-, die Taxonomie- sowie die Disjunktionsannahme, die im Folgenden kurz erläutert werden.

Ganzheits- und Taxonomieconstraint. Wenn ein Kind ein neues, ihm noch unbekanntes Wort in einer Benennungssituation hört, so geht es zunächst davon aus, dass sich dieses neue Wort auf ein ganzes Objekt und nicht auf Objektteile oder Eigenschaften (z.B. Substanz, Farbe, Größe) bezieht (Ganzheitsconstraint). Diese Vorannahme erleichtert eine schnelle Zuordnung des gehörten Wortes zu einem Referenzobjekt, auf das sich das Wort bezieht. Kinder unterstellen zugleich, dass Wörter »Dinge gleicher Art«, d.h. kategorial verwandte Objekte, bezeichnen (Taxonomieconstraint). Dies erlaubt ihnen, das gehörte Wort auf weitere Objekte derselben Kategorie zu beziehen.

Die Ganzheits- und Taxonomieannahme konnten in vielen Experimenten bestätigt werden. Diese zeigen unter anderem, dass jüngere Kinder neue Wörter als Bezeichnungen für Objekte desselben Typs (z.B. verschiedene Hunde) auffassen und nicht als Bezeichnungen für thematisch verbundene Objekte (z.B. Hund und Knochen) interpretieren. Anders formuliert: Das Hören eines neuen Wortes veranlasst die Kinder, ihre Aufmerksamkeit auf kategoriale Beziehungen zwischen Objekten zu lenken. Dies konnten Markman und Hutchinson (1984) mit dem folgenden Experiment nachweisen: 4- bis 5-jährigen Kindern wurden nacheinander verschiedene Objektbilder (Kuh, Ring, Hund, Zug usw.) vorgelegt. Zu jedem dieser Bilder sollten sie aus jeweils zwei weiteren Bildern ein passendes auswählen. Eines dieser Auswahlbilder stellte eine taxonomisch verwandte Wahlmöglichkeit dar (z.B. Schwein zu Kuh; Halsband zu Ring; Katze zu Hund; Bus zu Zug), das andere eine thematisch bezogene Wahl (z.B. Milch zu Kuh; Hand zu Ring; Knochen zu Hund; Schienen zu Zug). In der Bedingung ohne Benennung wurden die Kinder instruiert: »Ich zeige dir ein Bild. Und du sollst noch so eins finden.« In der Bedingung mit Benennung lautete die Instruktion: »Ich zeige dir nun ein ›dax‹ (Kunstwort). Und du sollst ein anderes ›dax‹ finden.« Während die Kinder in der Bedingung ohne Benennung dazu tendierten, thematisch verwandte Bilder zuzuordnen, führt die bloße Benennung durch ein Kunstwort dazu, dass die Kinder taxonomische Beziehungen herstellten und wählten.

Da in nachfolgenden Untersuchungen gezeigt werden konnte, dass schon 18–24 Monate alte Kinder vergleichbare Ergebnisse erzielen, ist es gerechtfertigt, davon auszugehen, dass die Ganzheits- und die Taxonomieannahme als Ausgangsannahmen für das schnelle Wortlernen entwicklungswirksam sind.

Disjunktionsconstraint. Allerdings muss die Ganzheitsannahme, aufgrund derer das Kind neue Wörter ausschließlich als Bezeichnungen für ganze Objekte interpretiert, überwunden werden, damit das Lernen von Bezeichnungen für Eigenschaften und Objektteile ermöglicht wird. Dies soll durch den Disjunktionsconstraint (»mutual exclusivity constraint«) geleistet werden. Dieser besagt, dass jedes Objekt nur eine einzige Bezeichnung haben kann. Wenn ein Kind schon eine Bezeichnung für ein Objekt kennt, so muss es entsprechend annehmen, dass ein neues Wort für etwas anderes steht. Auf diese Weise lernt es, Objektteile und Eigenschaften zu bezeichnen sowie auch Oberbegriffe und Eigennamen zu erkennen (Markman, 1991).

In einer Serie origineller Experimente, die Markman zusammen mit Wachtel (1988) durchführte, wurden beispielsweise 3-jährigen Kindern sechs Objektpaare vorgelegt, wobei jeweils nur die Bezeichnung für ein Objekt bekannt war. So kannten die Kinder zwar »Banane«, nicht aber »Limone«, »Löffel«, nicht aber »Zange« usw. In der Experimentalbedingung wurden die Kinder aufgefordert: »Zeige mir die (den/das) X«, wobei X ein Kunstwort war. In der Kontrollbedingung wurden die Kinder lediglich aufgefordert: »Zeig mir eins davon«, um sicherzustellen, dass die Wahl eines unbekanntes Objekts bei der Vorgabe eines unbekanntes Namens nicht auf eine reine Reaktionstendenz zurückzuführen ist. Tatsächlich konnte gezeigt werden, dass die Kinder in der Experimentalbedingung die Objekte, für die sie noch keine Bezeichnungen hatten, zuverlässig als Referenten für die neuen Bezeichnungen wählten.

Wenn Kinder ein neues Wort in der Gegenwart eines bekannten und eines unbekanntes Objekts hören, so

sind sie also in der Lage, das Disjunktionsprinzip für die Bestimmung des Referenten zu nutzen. Hören sie ein unbekanntes Wort (z. B. »trachea«), wenn ihnen nur ein Objekt präsentiert wird, dessen Bezeichnung sie schon kennen, so weisen sie das neue Wort nicht dem ganzen Objekt, sondern einem Teil davon zu.

Syntaktische Constraints und der schnelle Erwerb von Verben. Selbstverständlich spielt die Syntax beim Erwerb aller Wortarten eine Rolle. In besonderem Maße ist der differenzierte produktive Gebrauch von Verben an den Erwerb syntaktischer Satzmuster gebunden. Dies hat wenigstens die folgenden drei Gründe, die zugleich die besonderen Schwierigkeiten beim Erwerb von Verbbedeutungen deutlich machen (vgl. Gleitman, 1990):

- (1) Verschiedene Verben beziehen sich oftmals auf dasselbe Ereignis. So ist jeder Fall von »fliehen« mit einem Fall von »jagen«, oder »erhalten« ist mit »geben« verbunden. Solche Verbpaaare beschreiben jeweils ein Ereignis aus unterschiedlicher Perspektive, wobei für das Kind aus der Ereignissituation selbst nicht entscheidbar wird, welche Perspektive gemeint ist.
- (2) Die durch Verben beschriebenen Ereignisse können ein sehr unterschiedliches Spezifikationsniveau aufweisen. Wenn man z.B. etwas visuell wahrnimmt, so kann dies als »wahrnehmen«, »sehen«, »anschauen«, »bemerken« usw. beschrieben werden. Die Situation gibt für diese Differenzierung keinerlei Hinweise, da es in der Regel nicht vorkommt, dass jemand etwas sieht, ohne es wahrzunehmen, oder etwas anschaut, ohne es zu sehen.
- (3) Schließlich beziehen sich mentale Verben wie »wissen«, »vermuten« oder »denken« überhaupt nicht auf beobachtbare Ereignisse.

Tabelle 18.2 Drei Phasen der lexikalischen Entwicklung

Phase	Merkmale	Theoretische Erklärung
Früher Worterwerb ab ungefähr dem 10. Lebensmonat	Pragmatischer Gebrauch: soziale Wörter, spezifische Benennungen	Assoziative Verknüpfungen von Lautfolgen mit Situationen im sozial-interaktiven Lernkontext
Benennungsspur: Schnelles Wortlernen für Objekte und Objektmerkmale ab ungefähr dem 18. Lebensmonat	Übergeneralisierungen, Überdiskriminierungen	Nutzung verschiedener Hinweisquellen sowie des Ganzheits-, Taxonomie- und Disjunktionsconstraints
Schnelles Wortlernen für Verben und andere relationale Wörter ab ungefähr dem 30. Lebensmonat	Verwechslungen wie zwischen »geben« und »nehmen«	Syntaktische Merkmale als Steigbügelhalter

Hier wird deutlich, dass schon verfügbare kognitive Konzepte und die zuvor besprochenen Vorannahmen für den Induktionsprozess nicht ausreichend sein können. Vielmehr ist darüber hinaus die Wirksamkeit eines syntaktischen Constraints in dem Sinne zu unterstellen, dass die Kinder für die Unterscheidung von Verbbedeutungen Satzrahmen benutzen, in denen diese Verben vorkommen bzw. nicht vorkommen können. Dabei spielt die sog. Wertigkeit von Verben eine wichtige Rolle, d. h. die Anzahl der Ergänzungen, die ein Verb verlangt. So verlangt z. B. »sehen« nur zwei Ergänzungen, den Beobachter und das Objekt, wohingegen »schenken« dreiwertig ist und nach einem Geber, einem Empfänger und einem Objekt verlangt. Den auf solchen und weiteren wichtigen syntaktischen Hinweisen beruhenden Prozess der Induktion von Verbbedeutungen bezeichnet Gleitman (1990) sehr anschaulich als Prozess des syntaktischen Steigbügelhaltens (»syntactic bootstrapping«).

Die drei unterschiedlichen Hauptphasen der lexikalischen Entwicklung sind in Tabelle 18.2 nochmals zusammenfassend charakterisiert.

18.2.3 Erwerb grammatischer Fähigkeiten und Fertigkeiten

Der Beginn der produktiven Grammatik wird dann angesetzt, wenn die Kinder erstmals Wortkombinationen bilden. Dieser wichtige Entwicklungsschritt fällt

mit dem Wortschatzspurt ab dem 18. Lebensmonat zusammen. Schon bevor Zweiwort- und Mehrwortäußerungen gebildet werden können, ist es den Kindern jedoch möglich, grundlegende Aspekte der Grammatik zu verstehen. So können sie z. B. die Wortordnung für die Interpretation von Sätzen nutzen. Hirsh-Pasek und Golinkoff (1993) berichten, dass bereits 16 bis 18 Monate alte Säuglinge in der Lage sind, Sätze wie »Big Bird is tickling Cookie Monster« und »Cookie Monster is tickling Big Bird« zu unterscheiden. Mittels der Präferenztechnik konnte nachgewiesen werden, dass die 48 Säuglinge signifikant länger ein Video ansahen, wenn der vorgesprochene Satz dem gleichzeitig gezeigten Inhalt entsprach, als wenn dies nicht der Fall war. Ebenfalls im Präferenzparadigma zeigen – Naigles (1990) zufolge – 2-Jährige, dass sie transitive von intransitiven Satzmustern unterscheiden können. Hörten sie »The duck is gorpung (Kunstwort) the bunny«, so schauten die Kinder länger auf die dargestellte kausative Handlung, wohingegen sie bei »The duck and the bunny are gorpung« der nichtkausativen Handlung mehr Aufmerksamkeit widmeten.

Frühe Satzproduktionen: Zwei- und Dreiwortäußerungen

Schon die frühen kindlichen Äußerungen sind regelhaft strukturiert. Betrachten wir hierzu die folgenden Wortkombinationen (Beispiele überwiegend aus dem süddeutschen Raum):

Beispiel

»net hiemache«	»Des Bode nalege«	»Mama Arm«
»net schreibe«	»Maxe weg«	»kleines Balla«
»mehr habe«	»Maxe auf«	»der müde«
»Mädi schlafe«	»Auge zu«	»da ein Schönes«
»Papa schläft«	»Tür auf«	»mehr Saft«
»Frau mitschreibe«	»Balla Schoß«	»des auch passt«
»Wauwau bellt«	»Papa Hut«	»Meike Bank auch«

Diese Äußerungen sind aus Platzgründen ohne Kontextbeschreibungen angeführt. Sie geben auch kein vollständiges Bild des Sprachrepertoires, sondern sollen vielmehr einige Hauptcharakteristika der frühen Grammatik veranschaulichen. Die zusammengestellten frühen Wortkombinationen werden auch als »telegrafisch« bezeichnet, da sie systematisch bestimmte Satzelemente auslassen, wie Artikel, Hilfsverben, Ab-

leitungs- und Flexionsmorpheme sowie Funktionswörter wie Konjunktionen und Präpositionen, die in der Erwachsenensprache einen Satz »zusammenhalten«. Im Unterschied zu einem Telegramm sind sie allerdings nur aus der Gesamtsituation heraus verständlich.

Bedeutungsrelationen. Auch ohne Kontextbeschreibungen ist den oben angeführten Beispielen unschwer zu

entnehmen, dass die Kinder ganz unterschiedlichen semantischen Relationen Ausdruck verleihen:

- ▶ Handelnder – Handlung: »Papa schläft«
- ▶ Handlung – Objekt: »Tür auf«
- ▶ Objekt – Lokation: »da ein Schönes«
- ▶ Besitzer – Besitz: »Papa Hut«
- ▶ Objekt – Attribut: »kleines Balla«
- ▶ Zurückweisung – Handlung: »net schreibe«
- ▶ Wiederauftreten – Handlung: »mehr habe«

Kinder sprechen über das, was in ihrem unmittelbaren Interesse liegt, und wozu sie kognitiv in der Lage sind. So beginnen sie jetzt auch, sich sprachlich auf Vergangenes zu beziehen.

Beachtung formaler Regularitäten. Ein naheliegender Gedanke ist, dass die Zweiwort- und Dreiwortsätze semantisch begründet sind und noch nicht auf formalen Prinzipien beruhen. Dies ist jedoch nicht der Fall. Eine Reduktion der Syntax auf die Semantik ergäbe ein falsches Bild des Spracherwerbsprozesses. So stellen Kinder z. B. nie Adjektive vor Pronomen und sagen »groß das« oder »schön die«. Warum tun sie dies nicht und sagen »das groß« und »die schön«, obgleich sie doch zeitgleich ebenso »großer Hund« und »schönes Mädi« sagen? An der Semantik kann es offensichtlich nicht liegen, da sich ja Pronomen und Nomen auf dieselbe semantische Kategorie beziehen. Die Kinder müssen also schon ein Gefühl für die formal-grammatischen Eigenschaften ihrer Umweltsprache erworben haben. Diese Sensitivität gegenüber den formalen Strukturprinzipien der Sprache lässt sich auch an den folgenden Beispielen nachvollziehbar demonstrieren: Die Kinder sagen: »net hiemache«, »da ein Schönes« oder »mehr Saft« und nicht: hiemache net/da Schönes ein/Saft mehr.

Muttersprachspezifische Erwerbsunterschiede. Obgleich einige grundsätzliche Aspekte des Spracherwerbs für verschiedene Sprachen relativ ähnlich zu gelten scheinen, zeigt sich schon frühzeitig ein Einfluss der konkreten muttersprachspezifischen Regelmäßigkeiten: Während beispielsweise englisch- oder deutschsprachig aufwachsende Kinder zunächst grammatische Funktionswörter und Morpheme auslassen (wie Artikel, Flexionen, Hilfsverben usw.; »telegrafische Sprache«), verwenden Kinder, die Sprachen mit einer sehr reichhaltigen Morphologie erwerben, wie etwa Westgrönländisch, bereits kurz nach ihrem zweiten Geburtstag mehr als 40 Flexionsendungen. Als weiteres Beispiel hebt Weissenborn (2000) hervor, dass Italienisch lernende

Kinder – im Gegensatz zu Deutsch lernenden – frühzeitig flektierte Verbformen produzieren. Nicht flektierte Verben stellen deutschsprachig aufwachsende Kinder zunächst an das Satzende und bilden Sätze in der Reihenfolge Subjekt – Objekt – Verb (z. B. »[Hans] Kuchen essen«); erst wenn flektierte Verbformen erworben werden (ich gehe, du gehst usw.), bewegen sie das Verb im Hauptsatz in die Zweitposition (z. B. »Max macht Tür auf«). Französisch- und englischsprachige Kinder bevorzugen dagegen schon sehr früh die für ihre Sprachen durchwegs typische Reihenfolge Subjekt – Verb – Objekt (z. B. »[John] eats cake«). All dies zeigt, wie de Villiers und de Villiers (1992, S. 392) formulieren, dass »children are attentive to the structural possibilities that their language provides and that they establish that word order early in their own speech«. Dies gilt allerdings nur für den ungestörten Entwicklungsverlauf. Sprachentwicklungsgestörte Kinder verletzen Wortordnungsregeln sehr häufig und haben sehr lange große Schwierigkeiten, sich korrekte variable Wortordnungen anzueignen (vgl. z. B. Grimm, 2012).

Erwerb komplexer grammatischer Strukturen als konstruktiver Prozess

Nachdem mit ungefähr zweieinhalb Jahren Sätze mit mehreren Phrasen produziert werden können, benötigen die Kinder nur noch weitere eineinhalb Jahre, bis sie – nunmehr 4-jährig – die hauptsächlichen Satzkonstruktionen ihrer Muttersprache beherrschen. Dabei wird die schnelle und tief greifende Veränderung des sprachlichen Wissens durch wichtige Reorganisationsprozesse gesteuert. Unvollständige und falsch gebildete Äußerungen, inkorrekte Satzinterpretationen sowie morphologische Fehler machen es möglich, diese Prozesse mit ihren qualitativ unterschiedlichen Repräsentationen nachzuvollziehen, wie im Folgenden an Beispielen gezeigt wird.

Reihenfolge- und Semantikstrategie. Bevor Kinder zu einer vollständigen linguistischen Analyse der Passivstruktur in der Lage sind, setzen sie ganz unterschiedliche Interpretationsstrategien ein. Dies lässt sich im – auch diagnostisch genutzten – »Manipulationsexperiment« überprüfen. Den Kindern werden z. B. Passivsätze vorgesprochen, deren Inhalt sie in entsprechende Handlungen mit Spielobjekten umsetzen sollen. Wenn der reversible Passivsatz »Das Mädchen wird von dem Jungen gewaschen« fälschlicherweise so dargestellt wird, dass das Mädchen den Jungen wäscht, dann hat

das Kind aller Wahrscheinlichkeit nach die Passivform nicht verarbeitet, sondern stattdessen die Reihenfolge der Nomen als Handlungsfolge interpretiert. Wenn nun dasselbe Kind den irreversiblen Passivsatz »Die Katze wird von dem Jungen gejagt« in die richtige Handlungsfolge umsetzt, so erfolgt dies nicht auf der Grundlage seines ja noch nicht vorhandenen Strukturwissens, sondern stellt das Ergebnis der Anwendung einer Semantikstrategie dar, die besagt, dass gehörte Sätze in Übereinstimmung mit dem Weltwissen zu interpretieren sind.

Beide Strategien finden auch bei anderen Satzstrukturen Anwendung, sodass z.B. der Temporalsatz »Der Bär legte sich hin, nachdem die Katze auf den Klotz sprang« von 4- bis 5-jährigen Kindern so interpretiert wird, dass zuerst der Bär und erst danach die Katze eine Handlung ausführt. Solche Interpretationsstrategien, die Aufschluss über das verfügbare sprachliche Wissen geben, dürfen allerdings nicht fälschlicherweise als Erwerbsstrategien interpretiert werden.

Stufen der strukturellen Reorganisation. Wie hart das Kind an der Sprache arbeitet und schrittweise zunehmend abstraktere Strukturprinzipien erkennt, lässt sich besonders eindrücklich an morphologischen Fehlern, wie beispielsweise der Übergeneralisierung der regelmäßigen Vergangenheits- oder Pluralbildung, demonstrieren. Bowerman (1982) unterscheidet drei Stufen der strukturellen Reorganisation.

- (1) Die erste Stufe wird als »rote stage« bezeichnet, weil das Kind einzelne Formen (z. B. »feet«, »Männer«, »broken«, »gesehen«) als unanalyisierte Einheiten im Gedächtnis gespeichert hat und isoliert abrufen kann. Das kindliche Sprachwissen bewegt sich zunächst noch vollständig an der Oberfläche.
- (2) Übergeneralisierungen signalisieren dann das Erreichen der sog. »rule stage« als dem zweiten Entwicklungsschritt. Fehler wie »foots«, »Männers«, »broke« oder »geseht« weisen auf den folgenden Fortschritt hin: Das Kind hat nun erkannt, dass Wörter aus Einheiten zusammengesetzt sind. Regelmäßige Muster werden, wie die Fehler zeigen, auf unregelmäßige Formen ausgedehnt.
- (3) Der dritte Entwicklungsschritt führt schließlich zu korrekt gebildeten Formen. Wenn das Kind jetzt wie auf der ersten Stufe »feet«, »Männer«, »broken« oder »gesehen« sagt, so kommt dem nun eine andere Qualität zu: Es handelt sich nicht länger um die Produktion unanalyisierter Einheiten, son-

dern um Wortformen, die in ein neu erworbenes morphologisches Regelsystem integriert sind.

Drei-Phasen-Modell des Erwerbs expliziten Sprachwissens. Wenn Kinder zwischen 4 und 5 Jahren ohne Punkt und Komma reden können und die Satzmuster ihrer Muttersprache prinzipiell beherrschen, so haben sie trotzdem noch nicht den Abschluss ihrer grammatischen Kompetenz erreicht. Darauf hat insbesondere Karmiloff-Smith (1992) aufmerksam gemacht und empirisch gezeigt, dass nach dem 5. Lebensjahr ein weiterer wichtiger Entwicklungsschritt in der Veränderung der linguistischen Repräsentationen sprachlicher Formen besteht. Während die Kinder zunächst vorwiegend datengesteuerte Sprachfertigkeiten aufbauen, wird zunehmend das Sprachsystem selbst zum Gegenstand nicht bewusster Reflexionen, die letztendlich zum Erwerb metalinguistischer Bewusstheit führen. Diesen Entwicklungsprozess hat Karmiloff-Smith (1992) im Rahmen eines Drei-Phasen-Modells beschrieben (vgl. Abb. 18.1):

- (1) In der ersten Phase (»behavioral mastery«) fokussiert das 5-jährige Kind auf Sprachinformationen aus der externen Umwelt. Bei diesem datengeleiteten Lernen werden lediglich repräsentationale Adjunktionen gebildet. Die sprachliche Information ist im Geist und steuert die Sprachverarbeitung; sie stellt aber noch kein Wissen für den Geist dar. Das Kind benutzt sprachliche Formen korrekt, ohne über diese reflektieren zu können. Das sprachliche Wissen ist vollständig implizit.
- (2) Der weitere Schritt, um implizite Sprachinformationen in explizites Wissen zu überführen, erfolgt bei ungefähr 6-jährigen Kindern durch einen nicht bewussten Reorganisationsprozess, wodurch die bereits verfügbaren Repräsentationen intern neu organisiert und damit flexibler werden. Durch die Hinwendung nach innen werden die von außen kommenden Informationen zum Teil vernachlässigt, sodass es zu Fehlern auf der sprachlichen Verhaltensebene kommen kann.
- (3) Eine Versöhnung zwischen den äußeren Daten und internen Repräsentationen findet dann schließlich in der dritten Phase statt, in der das über 8-jährige Kind nun dem Bewusstsein zugängliche Annahmen über das Funktionieren der Sprache zu bilden vermag.

Karmiloff-Smith (1992, S. 48) beschreibt ihr Modell selbst knapp so: »The ... model ... postulates that the

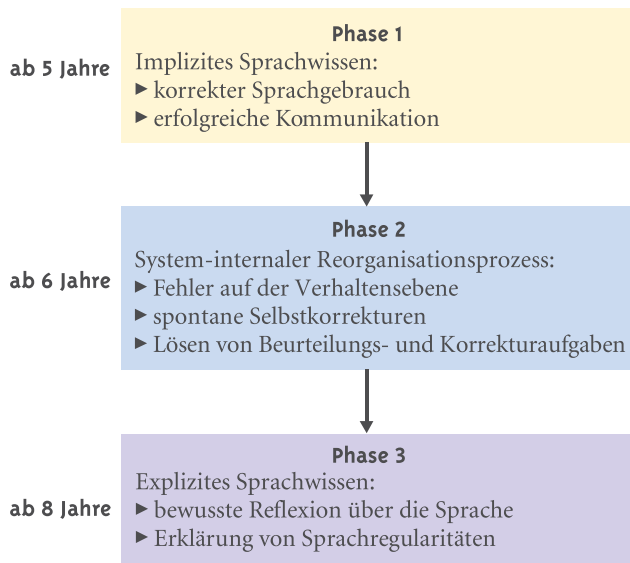


Abbildung 18.1 Vom impliziten zum expliziten Sprachwissen (nach Karmiloff-Smith, 1992)

linguistic representations themselves ... undergo subsequent redescription, such that they become linguistic objects of attention outside their on-line use in comprehension and production. In other words, young children go beyond behavioral mastery, beyond fluent output and successful communication, to exploit the linguistic knowledge that they have already stored. It is this that ultimately allows them to become little linguists.«

Am konkreten Beispiel verdeutlicht: 4- bis 5-jährige Kinder gebrauchen das (französische) Possessivpronomen »mes« in impliziter Weise korrekt, um die Bedeutungskomponenten »Besitz« und »Plural« anzuzeigen (»mes voitures«). 6-Jährige beginnen nun diese Bedeutungskomponenten einzeln zu markieren, was inkorrekte Äußerungen zur Folge hat (»toutes les mien-nes de voitures«). Diese explizite Übermarkierung der Bedeutungskomponenten erfolgt weder bewusst, noch ist sie bewusstseinsfähig; sie spiegelt aber eine Reorganisation des zugrunde liegenden Sprachsystems wider. Letzteres gilt auch für spontane Selbstkorrekturen während des Sprechens sowie für die Fähigkeit, grammatische Urteile zu bilden. Wenn ein 5- bis 6-jähriges Kind den Satz »Zwei Autos stoßt zusammen« als inkorrekt erkennt und verbessert (»... stoßen ...«), so macht es dies zunächst ohne bewusste Reflexion und Analyse. Das ältere Kind ist hierzu durchaus in der Lage und begründet seine Korrektur dadurch, dass »zwei Autos« die Mehrzahlbildung des Verbs fordern.

18.2.4 Der Weg zur pragmatischen Kompetenz

Bei der Entwicklung pragmatischer Kompetenzen geht es vor allem um den Erwerb von Fähigkeiten und Fertigkeiten des situations- und kontextadäquaten Gebrauchs von Sprache. Dies schließt insbesondere auch den Aufbau soziokultureller Kenntnisse sowie das Wissen um die Gefühle und Bedürfnisse anderer ein und umfasst sehr unterschiedliche Fragestellungen wie etwa: Wie wird das Kind zu einem kompetenten Kommunikationspartner? Wie erwirbt es die strukturelle Organisation von Erzählungen (narrativen Diskursen)? Wie werden verschiedene Arten von Sprechhandlungen (Bitten, Befehlen, Erlauben, Versprechen usw.) erworben? Daraus ergibt sich eine Vielzahl sehr vielgestaltiger Fragen, die den Rahmen eines Lehrbuchkapitels zur Sprachentwicklung sprengen würden. Deshalb soll im Folgenden nur auf einige wenige ausgewählte Aspekte eingegangen werden (vgl. ausführlicher Hickmann, 2000).

Von der Kommunikation zur Sprache. Das Kind kommuniziert schon längst mit seinen Bezugspersonen, bevor es zu sprechen beginnt. Den Weg von der Kommunikation zur Sprache fasst Hoff-Ginsberg (1993) in drei Hauptphasen zusammen:

- (1) Zwischen dem achten und zehnten Lebensmonat beginnt das Kind, mithilfe von Gesten intentional zu kommunizieren. Wenn das Kind ein bestimmtes Objekt haben will, deutet es darauf, indem z. B. sein Blick zwischen dem Objekt und der Mutter (die es holen soll) hin und her wandert. Das Ziel kann aber auch die Interaktion selbst sein, indem das Kind mit einem Objekt spielt und es zeigend in Richtung auf die Mutter hochhebt. Nur wenig später, ab dem elften Monat, wird dann die Zeigegeste systematischer für die Kommunikation eingesetzt; das Kind weist auf ein bestimmtes Objekt hin und wartet, bis die Mutter eine Bemerkung wie »Ja, das ist ein Hund« macht.
- (2) Zwischen dem 16. und 22. Lebensmonat beginnt das Kind dann selbst, Intentionen, die sich direkt auf den Diskurs beziehen, ersten sprachlichen Ausdruck zu verleihen. So beantwortet es Fragen (»Wo ist der Ball?« – »Da.«) und holt Informationen ein (»Papa?«).
- (3) Ab dem 2. Lebensjahr nimmt schließlich die Länge der Konversationseinheiten entscheidend zu, so dass 30 Monate alte Kinder bereits in der Lage sind, um die 20 zusammenhängende Äußerungen zu produzieren.

Dabei können sich schon 3-jährige Kinder – entgegen der bekannten Egozentrismusannahme Piagets (z.B. 1923/1972; vgl. Abschn. 16.1.2) – sprachlich an das Alter und den Status ihrer Gesprächspartner anpassen. Auch beginnen die Gespräche unter Kindern jetzt eine echte soziale Qualität zu gewinnen, sodass unter anderem Formen des Zusammenspiels ausgehandelt werden können.

Vor diesem Hintergrund betont Hickmann (2000), dass Kinder bereits frühzeitig über eine Vielzahl pragmatisch-kommunikativer Fähigkeiten und Fertigkeiten verfügen: Sie sind in der Lage,

- ▶ sich kommunikativen Erfolgen oder Misserfolgen anzupassen,
- ▶ Äußerungen nach einer Erklärungsaufforderung von Erwachsenen umzuformulieren,
- ▶ Formen des Bittens kontextabhängig zu variieren,
- ▶ verschiedene Typen von indirekten Anweisungen zu verstehen und zu verwenden und
- ▶ ihre Sprache verschiedenen Rollenbedürfnissen anzupassen.

Trotz dieser früh verfügbaren Kompetenzen ist es noch ein langer Weg, bis die Kinder gezielt bestimmte sprachliche Ausdrücke zur Unterscheidung von Sprechakten verwenden können, bis sie in pragmatisch vollständig angemessener Weise über Dinge und Ereignisse reden können, die nicht Teil der Sprechsituation sind, und kompetent argumentative Handlungen ausführen können. Beispielsweise stützen sich jüngere Kinder bei der Interpretation verschiedener Sprechakte vor allem auf den Situationskontext, während linguistische Hinweise erst von älteren Kindern genutzt werden. Dies wird nach Hickmann (2000) unter anderem durch Studien gestützt, denen zufolge Kinder unter 10 Jahren noch nicht in der Lage sind, die Form des Futurs als Hinweis auf ein Versprechen zu interpretieren. Untersuchungen zum Rollenspiel (Übernahme der Mutter-, Vater- oder Kindrolle im Familienkontext) belegen ergänzend, dass jüngere Kinder ihre Sprache zunächst in Stimmqualität und Prosodie der jeweiligen Rolle anpassen. Etwas später gelingt ihnen dies im Hinblick auf den sprachlichen Inhalt und die Wortwahl, während sie erst zu einem noch späteren Zeitpunkt auch die Äußerungsformen (z.B. Nutzung von Imperativen) der jeweiligen Rolle anzupassen vermögen.

Denkanstöße

- ▶ Warum bedarf es komplexer Methoden, um frühkindlichen Fähigkeiten auf die Spur zu kommen, und welche Probleme sind hiermit verbunden?
- ▶ Auf welche trickreiche Weise gelingt es Kindern, neuen Wörtern die richtige Bedeutung zuzuweisen?
- ▶ Der Erwerb der Grammatik gilt als »Herzstück« des Spracherwerbs. Inwiefern geben kindliche Fehler hierüber Aufschluss, und wie kann der Erwerb grammatischer Strukturformen beschrieben werden?

18.3 Das Erklärungsproblem

Jede Spracherwerbtheorie muss erklären können, in welcher Weise es dem kleinen Kind gelingt, abstrakte sprachliche Kategorien und komplexe formale und bedeutungsbezogene Regeln auf der Basis konkreter Sprachbeispiele zu erwerben. Die Darstellung der wichtigsten Meilensteine hat gezeigt, dass es falsch wäre, diesen Erwerbsprozess als einen Prozess der rein quantitativen Wissenszunahme und damit der allmählichen, kontinuierlichen Annäherung an die Erwachsenensprache verstehen zu wollen. Das Kind ist kein defizienter Erwachsener, sondern ein Analysator und Schöpfer. Es nutzt das gehörte Sprachangebot für die Abstraktion formaler Verteilungsmuster und die Organisation und Reorganisation grammatischer Regularitäten; es bildet auf dem Weg zur Erwachsenenkompetenz qualitativ unterschiedliche Zwischengrammatiken. Bis heute konnte keine übergeordnete Theorie für diesen komplexen Ablauf formuliert werden. Von daher wäre es falsch und kurzsichtig, unterschiedliche Erklärungsansätze gegeneinander auszuspielen. Der erfolgversprechende Weg für ein besseres Verständnis des komplexen und komplizierten Spracherwerbsprozesses ist vielmehr, unterschiedliche Lerntypen für die Ausbildung verschiedener Struktureigenschaften zu verschiedenen Entwicklungszeitpunkten als operativ anzunehmen.

Grundüberzeugungen und Unterschiede. Wüssten die Kinder von der Komplexität der Erwerbsaufgabe, so würden sie ganz bestimmt gar nicht erst damit anfangen. Die Forscher, die sich dieser Komplexität stellen,

scheinen in folgenden drei Grundüberzeugungen übereinzustimmen:

- (1) Kinder sind auf den Spracherwerb vorbereitet; Sprache ist humanspezifisch und hat eine biologische Basis.
- (2) Ohne eine sprachliche Umwelt wäre der Erwerbsprozess nicht möglich.
- (3) Die inneren Voraussetzungen des Kindes und die äußeren Faktoren müssen im Sinne einer gelungenen Passung zusammenwirken.

Die Frage, unter welchen Umständen eine gelungene Passung gegeben ist, wird jedoch ganz unterschiedlich beantwortet, je nachdem, welcher der genannten Faktoren wie stark gewichtet wird. Obgleich radikale Extrempositionen heute i. d. R. nicht (mehr) vertreten werden, unterscheiden sich nach wie vor die Theorien darin, ob und in welcher Form dem Kind angeborene sprachspezifische Voraussetzungen zugeschrieben werden, welche erwerbsrelevanten Informationsverarbeitungsfähigkeiten angenommen werden und welche Rolle der sprachlichen Umwelt zugeschrieben wird. Je nach Gewichtung erfährt das sog. Lernbarkeitsproblem eine unterschiedliche Antwort. Dieses Problem umgreift unter anderem die folgenden Fragen:

- ▶ Wie ist es möglich, dass das Kind ein hochabstraktes Sprachwissen erwirbt, das ihm nicht direkt angeboten wird und über das auch kompetente Sprecher kaum Auskunft geben können?
- ▶ Wie kommt es, dass das Kind auf seinem Weg zum kompetenten Sprecher ganz bestimmte Fehler nicht macht?
- ▶ Welche Mechanismen sind für Prozesse der Reorganisation sprachlicher Repräsentationen verantwort-

lich? Warum nimmt das Kind Veränderungen vor und verwirft Fehler, obgleich diese die Kommunikation nicht prinzipiell gestört haben und obgleich sie nicht explizit korrigiert werden?

Golinkoff und Hirsh-Pasek (1990) unterscheiden zwei große Theoriefamilien: die von außen nach innen gerichteten und die von innen nach außen gerichteten Theorien (s. Tab. 18.3). Bei den »Outside-in«-Theorien werden angeborene sprachspezifische Voraussetzungen gar nicht (z. B. Piaget, 1923/1972) oder nur minimal angenommen, wohingegen bei den »Inside-out«-Theorien angeborenes Sprachwissen und/oder sprachspezifische Lernmechanismen eine zentrale Rolle spielen (z. B. Chomsky, 1982).

»Inside-out«-Theorien. Insbesondere linguistisch orientierte Spracherwerbtheorien stimmen darin überein, dass das Kind von Beginn an mit einem hochabstrakten grammatischen Wissen (einer »Universalgrammatik«) und/oder mit einem hoch spezialisierten sprachbezogenen Verarbeitungssystem ausgestattet ist. Dieses Wissens- oder Verarbeitungssystem, das als ein autonomes und damit unabhängig von anderen Wissensbeständen und Kompetenzen operierendes Modul des Gehirns gedacht ist, ist – nach dieser Auffassung – ausschlaggebend dafür, dass das sprachliche Lernbarkeitsproblem gelöst werden kann. Der Umweltsprache sowie den allgemeinen Lernfähigkeiten der Kinder wird eine vergleichsweise unbedeutende Rolle im Spracherwerb zugeschrieben. Sie dienen der Auslösung (»triggering«) des Erwerbsprozesses, der Festlegung solcher grammatischer Prinzipien (Parameter), die durch die Universalgrammatik nicht vollständig spezifiziert sind, sowie der Unterstützung genetisch bestimmter Reifungsprozesse.

Tabelle 18.3 Zwei Theoriefamilien zum Spracherwerb (in Anlehnung an Golinkoff & Hirsh-Pasek, 1990)

»Outside-in«-Theorien	»Inside-out«-Theorien
Sprachlernen erfolgt wie andere Lernprozesse	Sprachlernen unterscheidet sich zumindest zum Teil von anderen Lernprozessen
Das Kind ist mit angeborenen generellen Lernmechanismen ausgestattet. Angeborene sprachspezifische Voraussetzungen werden gar nicht oder nur minimal angenommen	Das Kind ist mit angeborenem Sprachwissen oder angeborenen sprachspezifischen Fähigkeiten ausgestattet
Zwei Versionen: (1) kognitive Theorien (2) sozial-interaktive Theorien	Zwei Versionen: (1) starke Version: Universalgrammatik (2) schwache Version: basierend auf empirischen Ergebnissen der Säuglingsforschung

Beziehungen zwischen sprachlicher und kognitiver Entwicklung gehen nach dieser Auffassung vor allem darauf zurück, dass die Analyseergebnisse (der »Output«) des Sprachmoduls mit anderen Wissensrepräsentationen interagieren.

Auch wenn die Angeborenhitsannahme innerhalb der linguistischen Theorienbildung unterschiedliche Abschwächungen erfährt, so bleibt doch immer die Ansicht bestehen, dass die Umweltsprache (der »Input«) als Induktionsbasis nicht ausreichend dafür sein kann, dass das Kind das korrekte sprachliche Regelsystem erwirbt und keine bleibenden falschen Schlüsse über die der Sprache zugrunde liegenden Regelmäßigkeiten zieht.

Sprachentwicklungspsychologen nehmen gewöhnlich eine moderatere Position ein und stellen den Passungsgedanken zwischen inneren und äußeren Bedingungen in den Vordergrund, wobei die Annahme angeborener sprachspezifischer Bedingungen auf der empirischen Basis von Ergebnissen aus der Säuglingsforschung beruht. Die Sprache wird nicht als ein von anderen Aspekten der Kognition vollständig unabhängiges Modul, sondern als spezifischer Kompetenzbereich aufgefasst, für dessen Erwerb der Säugling mit sprachspezifischen Voraussetzungen ausgestattet ist, die ihm erlauben, seine Aufmerksamkeit auf linguistisch relevante Spracheinheiten und Regularitäten zu fokussieren (vgl. u. a. Karmiloff-Smith, 1992).

»Outside-in«-Theorien. »Outside-in«-Theorien betonen demgegenüber die Bedeutung genereller Lernmechanismen. »Outside« bezieht sich dabei nicht nur auf das, was außerhalb des Kindes stattfindet, sondern auch auf alle Aspekte der mentalen Organisation, die sich außerhalb des Systems der Sprache befinden. Zwei Varianten haben in der Forschung eine wichtige Rolle gespielt und spielen sie zum Teil noch:

- (1) Bei der ersten Variante handelt es sich um kognitive Theorien, die den Spracherwerb als das Ergebnis der kognitiven Entwicklung zu erklären versuchen (u. a. Piaget, 1923/1972). Wörter sollen erst dann erlernt werden können, wenn die zugrunde liegenden Konzepte erworben sind, so wie die regelhafte Anordnung von Wörtern in Sätzen den während der sensomotorischen Phase aufgebauten Handlungsschemata folgen soll.
- (2) Die sozial-interaktiven Theorien als zweite Variante setzen diesem kognitiven Reduktionismus einen sozialen Reduktionismus in der Weise entgegen,

dass angenommen wird, Sprachmuster entstünden direkt aus zuvor erworbenen sozial-kommunikativen Mustern. Wenn auch nicht mehr so streng unilateral vertreten, so schreiben auch heute noch manche Forscher den im Dialog ausgebildeten Sprach- und Kommunikationsmustern primäre Bedeutsamkeit für einen gelungenen Spracherwerb zu (z. B. Bruner, 1985).

Interaktionistische Sichtweise. Eine Annäherung und gegenseitige Ergänzung der unterschiedlichen Sichtweisen ist, wie schon erwähnt, der beste Weg zum Verständnis des Spracherwerbsprozesses. Unter den möglichen interaktionistischen Sichtweisen nehmen die sog. Steigbügelhalter-Theorien (»bootstrapping theories«) eine wichtige Rolle ein. Dabei geht es um die Frage, welche schon erworbenen kognitiven, sozial-kognitiven, sozialen und prosodischen Wissensbestände und Kompetenzen in welcher Weise als Steigbügel für den Einstieg in die Grammatik bzw. als Hinweise auf bestimmte Regelmäßigkeiten genutzt werden. Beim semantischen »Bootstrapping« beispielsweise werden semantische Konzepte für den Einstieg in die Syntax genutzt, so wie syntaktische Merkmale den Erwerb von Wortbedeutungen ermöglichen oder erleichtern können. Bedeutsam ist, dass Steigbügelhaltertheorien keinen allumfassenden Erklärungsanspruch haben, sondern versuchen, einzelne Teilbereiche der Spracherwerbsaufgabe präzise zu definieren, um zu empirisch prüfbareren Aussagen zu kommen.

Theorien des Spracherwerbs unterscheiden sich somit hinsichtlich der Frage, welche Rolle Anlage und Umwelt beim Erwerb der jeweiligen Muttersprache spielen und welche Rolle der allgemein-kognitiven Entwicklung sowie allgemeinen Lernmechanismen zukommt bzw. inwieweit bereichsspezifische Lernmechanismen angenommen werden müssen. Hierauf wird im Folgenden nochmals genauer eingegangen.

18.4 Voraussetzungen und Bedingungen für einen erfolgreichen Spracherwerb

Die allgemeine Frage, welche Voraussetzungen für die Bewältigung der Spracherwerbsaufgabe anzunehmen sind, lässt sich unter anderem über die folgenden Teilfragen präzisieren: Mit welchen wahrnehmungsbezogenen, kognitiven und sozial-kognitiven (Vorausläu-

fer-)Fähigkeiten ist das Kind ausgestattet, die den Spracherwerb vorbereiten und ermöglichen? Welche Rolle kommt der sozialen Umwelt zu? Stellt diese lediglich den motivierenden Motor für die Spracherneuerung durch das Kind dar oder nimmt sie auch spezifische sprachlehrende Funktionen wahr? Beruht der Erwerbsprozess auf generellen Lernprinzipien oder sind auch sprachspezifische Erwerbsmechanismen anzunehmen?

18.4.1 Spracherwerb als biologisch fundierter, eigenständiger Phänomenbereich

Mindestens die folgenden drei Beobachtungen unterstreichen die biologische Fundierung und Bereichsspezifität des Spracherwerbs, die heute übereinstimmend betont wird.

Der Spracherwerb ist humanspezifisch. Obgleich Tiere in der Lage sind, komplexe Kommunikationssysteme auszubilden, gibt es bislang keine überzeugenden Hinweise, dass sie in der Lage sind, ein der menschlichen Sprache vergleichbares Regelsystem auszubilden. Zwar sind z. B. Primaten zu einer funktionsbezogenen Nutzung gebärdensprachlicher Zeichen durchaus in der Lage. Beim Erwerb grammatischer Strukturen zeigte sich jedoch, dass ihre Fähigkeiten mehr als eingeschränkt sind.

Beim Menschen ist die grundlegende Fähigkeit zum Spracherwerb sehr robust. Im Gegensatz zu Primaten, die selbst bei einem elaborierten und gut strukturierten Sprachangebot keine der menschlichen Sprache vergleichbare Sprachkompetenz ausbilden, entwickeln z. B. gehörlose Kinder auch unter sehr eingeschränkten Erwerbsbedingungen eigenständig sprachähnliche, morphologisch und syntaktisch strukturierte Zeichensysteme. Dies wird durch die Studien von Gleitman, Goldin-Meadow und ihren Mitarbeitern (s. Gleitman, 1986; Goldin-Meadow & Mylander, 1998) eindrucksvoll belegt. Untersucht wurden unter anderem sechs von Geburt an gehörlose Kinder hörender Eltern, die – da ihre Eltern keine Gebärdensprache beherrschten – zunächst in einer extrem deprivierten Sprachumwelt aufwuchsen. Nun ist bekannt, dass gehörlose Kinder von sich aus ein informelles System kommunikativer Gesten entwickeln (sog. »home signs«). Die Entwicklung dieses privaten kommunikativen Systems wurde bei den Kindern mit den folgenden Ergebnissen analysiert: Die Kinder begannen zu demselben Zeitpunkt,

zu dem hörende Kinder ihre ersten Wörter produzieren, einzelne selbst erfundene Gesten zu machen. Ganz besonders interessant ist, dass sie dann, wiederum dem normalen Sprachentwicklungsverlauf folgend, diese Gesten zu Zwei- und Drei-Zeichen-Sequenzen verbanden, wobei sie ebenso wie altersgleiche sprechende Kinder bestimmte Wortordnungen einhielten, also syntaktische Regeln befolgten. Dies stellt einen wichtigen Hinweis darauf dar, dass Kinder von sich aus mit der Fähigkeit ausgestattet sind, solche Formen zu entwickeln.

Wie robust die grundsätzliche Fähigkeit zum Spracherwerb beim Menschen ist, wird in vollständig anderer Weise auch durch Studien mit Patienten belegt, denen zu einem frühen Entwicklungszeitpunkt der linke oder rechte Kortex aus medizinischen Gründen entfernt werden musste. Trotz dieses gravierenden Eingriffs, der bei den drei untersuchten Patienten in einer Studie von Dennis und Whitaker (1976) vor dem fünften Lebensmonat durchgeführt werden musste, waren die Patienten in der Lage, angemessene phonologische und semantische Fähigkeiten zu entwickeln: Sie zeigten eine normale Artikulation und konnten phonemische Unterscheidungen vornehmen; auch hatten sie weder Worterkennungsprobleme noch Wortfindungsschwierigkeiten.

Allerdings enthält diese Studie zugleich Hinweise darauf, dass die rechte Hemisphäre möglicherweise nicht in gleicher Weise wie die linke geeignet ist, anspruchsvolle grammatische Leistungen zu vermitteln. So hatten die beiden Kinder, denen die linke Hemisphäre entfernt worden war, unter anderem Schwierigkeiten bei der Interpretation von Satzbedeutungen, wenn diese den Einbezug syntaktischer Merkmale erforderte (z. B. Passivstrukturen), sowie bei der Erkennung und Korrektur syntaktischer Satzfehler.

Spracherwerb ist auch bei eingeschränkten kognitiven Fähigkeiten möglich. Zahlreiche Studien zum Spracherwerb bei geistig retardierten Kindern zeigen, dass Kinder mit eingeschränkten kognitiven Fähigkeiten in der Regel gravierende Schwierigkeiten beim Erwerb der Sprache haben, die oft sogar noch ausgeprägter als ihre geistigen Defizite sind. Trotz dieser Tatsache wurden immer wieder einzelne Fälle und sogar ganze Syndrome beobachtet, bei denen die sprachlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten der Kinder und Jugendlichen verglichen mit ihren kognitiven Leistungsfähigkeiten erstaunlich gut ausgeprägt sind (zusammenfassend Weinert, 2000).

Allerdings muss betont werden, dass in all diesen Fällen weder das sprachliche noch das kognitive Leistungsprofil der Probanden vollständig homogen ist.

18.4.2 Entwicklungsbeziehungen zwischen Sprache und Kognition

Die Beobachtung, dass einige geistig retardierte Kinder dennoch in der Lage sind, erstaunliche sprachliche Kompetenzen auszubilden, macht deutlich, dass der Erwerb der Sprache keine einfache Folge der kognitiven Entwicklung und der Ausbildung komplexer Problemlösefähigkeiten ist. Diese Folgerung wird auch durch die Betrachtung der ungestört verlaufenden Entwicklung bestätigt: Die Kinder erwerben das komplexe, abstrakte Regelsystem ihrer Muttersprache in einem Alter, in dem ihre abstrakten Problemlösefähigkeiten noch sehr eingeschränkt sind. Zudem lassen sich keine generellen Zusammenhänge zwischen dem kognitiven und dem sprachlichen Entwicklungsstand nachweisen (zusammenfassend Weinert, 2000).

Dies bedeutet allerdings nicht, dass sich der Erwerb der Sprache vollständig unabhängig von kognitiven Kompetenzen und Entwicklungsveränderungen vollzieht. Vielmehr muss das Kind all jene Regularitäten, die spezifisch für seine jeweilige Muttersprache sind und damit nicht in universeller Weise angeboren oder genetisch determiniert sein können, induktiv aus dem Sprachangebot ableiten. Um diese Aufgabe bewältigen zu können, muss das Kind über eine Reihe sprach-erwerbsrelevanter kognitiver, sozial-kognitiver und sozial-kommunikativer Kompetenzen verfügen, die es ihm – verbunden mit einer hierauf abgestimmten sozialen Umgebung – möglich machen, die Aufgabe des Spracherwerbs erfolgreich zu meistern.

Kognitiv-konzeptuelle Entwicklung und der Erwerb sprachlicher Bedeutungen. Die kognitive Entwicklung ist nicht einfach der Schrittmacher der sprachlichen Entwicklung; selbst der Erwerb sprachlicher Bedeutungen ist – wie bereits erwähnt – kein einfaches Anhängsel des Erwerbs konzeptueller Unterscheidungen, die dann benannt werden. Vielmehr beachtet das Kind von Anfang an auch formal-sprachliche (phonologische und morphosyntaktische) Regularitäten, die Facetten der kognitiv-konzeptuellen Entwicklung begünstigen können. Letzteres wird besonders eindrucksvoll durch interkulturelle Studien belegt, die zugleich eine enge Beziehung zwischen hochspezifischen kognitiv-konzeptuellen und sprachlichen Entwicklungsfortschritten aufzeigen.

So beobachteten Gopnik et al. (1996), dass englischsprachig aufwachsende Kinder gegenüber koreanischen Kindern fortgeschrittener sind, wenn es (1) um den Erwerb von Kompetenzen der Objektkategorisierung und (2) den Zeitpunkt des schnellen Zuwachses an Nomen (Benennungsspur) geht; dagegen hatten die koreanischen Kinder einen Entwicklungsvorsprung (1) bei der einsichtsvollen Lösung von Mittel-Zweck-Aufgaben und (2) dem Erwerb von Erfolgs- und Misserfolgswörtern. Diese kognitiven und sprachlichen Entwicklungsunterschiede hängen mit entsprechenden Differenzen im Sprachangebot und in der Struktur der Sprache zusammen, die die Kinder erwerben: Während das Englische auf Nomen zentriert, sind im Koreanischen Verben besonders bedeutsam. Dies lässt sich so zusammenfassen, dass es zwischen kognitiv-konzeptueller und sprachlicher Entwicklung zwar keine generellen, wohl aber bedeutsame spezifische Zusammenhänge und Wechselbeziehungen gibt.

Phonologische Arbeitsgedächtnisleistungen und Spracherwerb. Kinder verfügen von Geburt an über ein relativ leistungsfähiges Gedächtnissystem und gut entwickelte auditive Fähigkeiten, die von zentraler Bedeutung für den Spracherwerb sind. Besondere Aufmerksamkeit wurde und wird in diesem Zusammenhang dem kapazitätsbegrenzten (phonologischen) Arbeitsgedächtnis gewidmet. Vor allem eine Reihe von Untersuchungen aus der Arbeitsgruppe um Gathercole und Baddeley hat überzeugend deutlich gemacht, dass den interindividuell unterschiedlichen (phonologischen) Arbeitsgedächtnisleistungen eine wichtige Rolle beim Wortschatzerwerb, möglicherweise sogar beim Grammatikerwerb zukommt. Die Leistungen, die 4 Jahre alte Kinder bei der Wiedergabe sinnfreier Pseudowörter (z. B. »preleidastemp«) erzielten, erwiesen sich nämlich als prädiktiv und vermutlich funktional für den Wortschatzerwerb der Kinder ein Jahr später (Gathercole et al., 1992). Sie kovariieren zudem mit dem Sprachverständnis und den produktiven Sprachleistungen der Kinder. Berücksichtigt man zusätzlich, dass Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen zuverlässig gravierende Defizite im Bereich des phonologischen Arbeitsgedächtnisses aufweisen, so kann gefolgert werden, dass dem Arbeitsgedächtnis eine wichtige Rolle im Spracherwerb zukommt (Grimm, 2012).

Allerdings zeigen die Studien von Gathercole und Baddeley zugleich, dass es sich bei dem Verhältnis von

Spracherwerb und phonologischer Arbeitsgedächtnisleistung nicht um eine »Einbahnstraße« handelt. Die große Bedeutung sprachlichen Wissens für kindliche Gedächtnisleistungen wird vor allem daran deutlich, dass sich mit ca. 5 Jahren die dominante Wirkrichtung umzukehren scheint, indem nunmehr vor allem der fortschreitende Spracherwerb prädiktiv für spätere Gedächtnisleistungen der Kinder ist (Gathercole et al., 1992; für einen Überblick Weinert, 2010).

Implizite Lernfähigkeiten und Erwerb des sprachlichen Regelsystems. Es genügt aber nicht, dass das Kind das Sprachangebot verarbeitet. Vor allem muss es die zugrunde liegenden Regularitäten ableiten. Dass Säuglinge von Anfang an Regelmäßigkeiten im Sprachangebot abstrahieren, zeigen die bereits berichteten Befunde der Säuglingsforschung (vgl. Abschn. 18.2). Noch kein Jahr alt, haben die Kinder sowohl das phonologische Inventar ihrer Muttersprache als auch die Regularitäten ihrer Verknüpfung abstrahiert und beachten prosodische Merkmale, die Hinweise auf syntaktisch relevante Spracheinheiten und Phrasenstrukturen ihrer Muttersprache geben.

Die Kinder scheinen somit, wie Karmiloff-Smith (1992) begründet folgert, mit spezifischen Prädispositionen ausgestattet zu sein, die es ihnen erlauben, das Sprachangebot in besonderer sprachspezifischer Weise zu verarbeiten und zu repräsentieren. Bereits erworbenes Wissen erleichtert in der Folge die Verarbeitung komplexerer Sprachformen und kann als Einstiegsmechanismus bzw. »Steigbügelhalter« für den (weiteren) Erwerb anderer Sprachkomponenten dienen.

Aus dem Befund, dass Säuglinge sensitiv gegenüber prosodischen Markierungen der Satz-, Teilsatz- und Phrasenstrukturen von Äußerungen sind, kann allerdings nicht automatisch geschlossen werden, dass die Kinder diese auch tatsächlich für den nicht bewussten Erwerb grammatischer Einheiten und Regeln verwenden. Hierfür sind ergänzende Befunde zur Nutzung prosodischer Merkmale als syntaktische Gliederungshinweise und Lernhilfen ins Feld zu führen. Diese liegen in der Tat vor (vgl. Weinert, 2006) und verweisen darauf, dass prosodische Gliederungen die Satzverarbeitung und das Satzverständnis jüngerer Kinder, die Segmentierung von Satzteilen und Phrasen sowie den nicht bewussten Erwerb komplexer grammatischer Regeln erleichtern. Erneut weisen Kinder mit spezifischen Sprachentwicklungsstörungen gravierende Defizite in diesen Bereichen auf.

Es kann demnach als sehr plausibel gelten, dass Kinder angeborene Prädispositionen für das Sprachlernen haben, die vom linguistischen Spezifikationsgrad einer Universalgrammatik oder eines Sprachmoduls allerdings sehr weit entfernt sind.

18.4.3 Sozial-kognitive Voraussetzungen des Spracherwerbs

Von Geburt an stellen das bewegte Gesicht und der stimmliche Ausdruck interessante Reize für den Säugling dar, denen er vermehrt Aufmerksamkeit schenkt. Schon bald beginnt er, Aspekte seiner Umwelt imitativ aufzugreifen und soziale Gesten nachzuahmen. Eine besonders wichtige Rolle kommt dabei den Episoden geteilter Aufmerksamkeit zu, in denen Mutter und Kind einen gemeinsamen Aufmerksamkeitsfokus aufweisen.

Gemeinsamer Aufmerksamkeitsfokus und Imitation. Grimm (2012) illustriert den kritischen Stellenwert, der den sozial-kognitiven Vorausläuferfähigkeiten der Imitation, der Aufmerksamkeitszentrierung und der Verwendung von Gesten für die Sprachentwicklung zukommt, an folgenden Befundmustern: Je häufiger Mütter gemeinsam mit ihren kleinen Kindern Episoden der geteilten Aufmerksamkeit herstellen und je häufiger die Kinder Sprachlaute imitieren, desto größer ist ihr produktiver Wortschatz im Alter von 21 Monaten. Ebenso konnten zwischen der Gebrauchshäufigkeit von Gesten vor oder um das 1. Lebensjahr und der Wortschatzgröße im 16. oder 20. Lebensmonat positive Korrelationen um die .50 festgestellt werden. Natürlich kann aus solchen korrelativen Zusammenhangsmustern nicht ohne Weiteres auf eine Kausalbeziehung geschlossen werden. Besonders interessant ist daher der quasi-experimentelle Befund, dass bei 18 Monate alten Kindern, die später als autistisch diagnostiziert wurden, weder der Gebrauch symbolischer Gesten noch eine Aufmerksamkeitszentrierung auf das mütterliche Gesicht und die mütterliche Stimme beobachtet werden konnte (Baron-Cohen et al., 1992).

Im Entwicklungsverlauf wird die Herstellung gemeinsamer Aufmerksamkeit zunächst vor allem durch die Mütter gesteuert. Schon bald aber beginnen die Kinder aktiv die Blickrichtung der Mutter zu beachten, wenn diese beispielsweise ein neues Wort äußert. Das neue Wort wird nicht passiv mit dem Objekt assoziiert, das sich gerade im Aufmerksamkeitsfokus des Kindes befindet. Vielmehr orientiert sich das Kind aktiv an der Blickrichtung der Mutter und vermeidet auf diese

Weise die Herstellung falscher Wort-Referent-Verbindungen. Erneut weisen Kinder mit autistischer Entwicklungsstörung deutliche Defizite auf (zusammenfassend Baldwin, 1995).

Von der Geste zur Sprache. Dass kleine Kinder mithilfe von Gesten ihren Wünschen wie auch ihren Zurückweisungen verständlichen Ausdruck verleihen können, ist eine gut dokumentierte Beobachtung. Gewöhnlich werden drei Arten von Gesten unterschieden:

- ▶ Deiktische Gesten des Zeigens, Gebens und Hinweisens sind noch vorsymbolisch, weil man den jeweiligen Referenten nur aus dem Kontext erschließen kann.
- ▶ Referenzielle Gesten zeigen einen präzisen Referenten an (z.B. wenn das Kind nach entsprechender Aufforderung auf den entsprechenden Gegenstand zeigt) und haben damit eine symbolische Qualität.
- ▶ Konventionalisierte Gesten bestehen schließlich aus so festgefügteten Bedeutungs-Handlungs-Zusammenhängen wie der Verneinung durch Kopfschütteln oder der Zustimmung durch Nicken.

Dass zwischen diesen Gesten und dem Spracherwerb ein Zusammenhang besteht, ist nicht nur theoretisch plausibel, sondern auch empirisch belegt. Trotz einer gemeinsamen zugrunde liegenden Fähigkeit, die man annehmen kann, wäre es allerdings verkürzt, den Worterwerb ausschließlich auf die vorauslaufenden Gesten zurückführen zu wollen. Die Entwicklung vom vorsprachlichen Handeln zum Sprachausdruck verläuft nicht kontinuierlich in dem Sinne, dass einfach ein weiterer kleiner Schritt hinzukommt. Es ist vielmehr von einer Diskontinuität dergestalt auszugehen, dass eine neue sprachliche Qualität hinzukommt.

So beobachtete Petitto (1983, zit. nach Seidenberg, 1986), dass die zwei untersuchten gehörlosen Kinder zunächst, zwischen dem zehnten und zwölften Lebensmonat, Zeigegesten verwendeten, um auf sich selbst und auf eine andere Person zu verweisen. Nach dem 1. Lebensjahr begannen sie dann, die offizielle Gehörlosensprache zu erlernen. Interessanterweise benutzten sie nun nicht mehr die Zeichen für »ich« und »du«, obgleich zwischen den offiziellen und ihren zuvor verwendeten Gesten kein Unterschied besteht. Stattdessen verwendeten sie Gesten für den vollen Namen, um auf sich selbst und andere Personen zu verweisen. Auch zu Beginn des ungestörten oralen Erstspracherwerbs bezeichnen Kinder sich selbst oder andere Personen mit Vornamen oder Rollenbezeichnungen. Im Alter von

22 Monaten kehrte bei den gehörlosen Kindern die Zeigegeste in der bemerkenswerten Weise einer irrtümlichen pronominalen Umkehrung zurück: Wenn die Kinder sich selbst meinten, zeigten sie auf ihren Interaktionspartner, während sie auf sich selbst zeigten, wenn sie den Partner meinten. Erst einige Monate später wurden die Zeichen wieder korrekt verwendet. Der Weg vom vorsprachlichen deiktischen Gebrauch über die Verwendung von Namen hin zum falschen Pronominalgebrauch lässt sich nur so erklären, dass zwischen dem vorsymbolischen Zeigen und der Verwendung von Sprachzeichen etwas ganz Entscheidendes passiert. Es erfolgt kein einfacher und bruchloser Übergang, sondern es kommt eine spezifisch linguistische Fähigkeit hinzu. Der theoretisch hochinteressante Befund ist, dass vorlinguistische und linguistische Gesten, die sich in derselben Modalität abspielen, für einen Beobachter zwar nicht unterscheidbar, aber doch grundlegend verschieden sind.

18.4.4 Sozial-kommunikative Voraussetzungen des Spracherwerbs

Schon vom Augenblick der Geburt an beginnt der Dialog zwischen Mutter und Kind. Durch das allmähliche Hineinwachsen in die Rolle des Dialogpartners wird der Grundstein für die komplexe Aufgabe des sprachlichen Wissenserwerbs gelegt. Der Dialog stellt einen wechselseitigen Prozess des Agierens und Reagierens dar, der zunächst von der Mutter aufrechterhalten werden muss. Die Mutter folgt dabei einer impliziten Pädagogik, indem sie stetig Situationen herbeiführt, die es dem Säugling ermöglichen, Kontingenzen zwischen seinem Verhalten und den mütterlichen Reaktionen zu entdecken (Bruner, 1985). Über den Dialog schafft sie eine gemeinsame Erfahrungswelt: Indem sie das Verhalten des Säuglings interpretiert und diesem Bedeutungen zuweist, bringt sie den Säugling dazu, selbst Konzepte und Regeln zu erkennen und sich eine Repräsentation der ihn umgebenden Personen- und Sachumwelt aufzubauen. Diese wiederum bildet eine wichtige Basis für den Spracherwerb. Wie Bornstein und Ruddy (1984) empirisch belegten, wiesen mit zwölf Monaten diejenigen Säuglinge einen größeren produktiven Wortschatz auf, deren Aufmerksamkeit mit vier Monaten besonders häufig auf die Umwelt gerichtet wurde.

Das Lernen ist dabei kein einmaliger, sondern ein kumulativer Vorgang, der von der Mutter während der

intensiven Sprachlernphase bis zum 5. Lebensjahr durch entwicklungsadäquat sich verändernde Anpassungsleistungen unterstützt wird (s. Tab. 18.4).

Ammensprache (»Baby-Talk«). Menschen scheinen über ein intuitives Elternprogramm zu verfügen, das sich in mindestens den folgenden Merkmalen an die kindlichen Bedürfnisse, Präferenzen und Fähigkeiten im Säuglingsalter anpasst: Die sog. »Ammensprache« (»Baby-Talk«) wird in hoher Tonlage gesprochen, die sich vorzugsweise im Bereich zwischen 400 und 600 Hertz bewegt und damit an die Hörfähigkeiten im Säuglingsalter angepasst ist. Den prosodischen Präferenzen der Säuglinge entsprechend übertreibt die Mutter die Satzmelodie und malt die Sätze quasi groß in die Luft. Dabei markiert sie Phrasen durch Vokaldehnungen und Pausen und lenkt die Aufmerksamkeit des Säuglings durch Akzentverschiebung auf besonders wichtige Wörter. Dass sie dabei deutlich spricht und keine hoch komplizierten (wohl aber variable) Satzkonstruktionen und Wiederholungen verwendet, versteht sich fast von selbst. Dieses besondere Sprachregister, das weitgehend kulturunabhängig ist, ist ein bedeutsamer Ausdruck des intuitiven Elternverhaltens und wird vom Säugling für eine erste Organisation der Sprache genutzt (für einen Überblick Weinert, 2011).

Stützende Sprache (»Scaffolding«). Konventionalisierte soziale Routinen wurden von Bruner (1985) als Formate bezeichnet, die folgende wichtige Elemente für den Spracherwerb enthalten: Das Element »Scaffolding« bedeutet, dass die Mutter die Informationen solcherart

begrenzt, dass das kleine Kind mit ihnen umgehen kann. Sie fokussiert seine Aufmerksamkeit auf einen überschaubaren Ausschnitt aus der Realität und bietet ihm eine einfache Dialogstruktur mit schrittweise angepassten Äußerungsabfolgen an:

- »Oh, schau, was da ist!« (Vokativ)
- »Was ist das nur?« (Frage)
- »Ach, das ist ein Hühnchen.« (Benennung)
- »Ja, das stimmt, das ist ein Hühnchen.« (Bestätigung)

Diese Struktur bildet eine Art Gerüst, das den Worterwerb stützt. Zuerst versteht das Kind wenig, um dann später auf die Frage der Mutter mit einem Lallen zu reagieren. Ab diesem Augenblick besteht die Mutter zukünftig auf einer Antwort. Wenn das Kind dann wortähnliche Vokalisationen produziert, akzeptiert sie keine Lall-Laute mehr, so wie sie das Aussprechen konventioneller Wörter verlangt, wenn diese erstmals beherrscht werden. Und schließlich weitet die Mutter die Situation der Spracheinführung schrittweise aus und erwartet vom Kind eine aktivere Teilnahme am Dialog.

Lehrende Sprache (»Motherese«). Die Unterstützung der komplexen Aufgabe des Spracherwerbs erfolgt im weiteren Entwicklungsverlauf durch den als »Motherese« bekannten Sprechstil. Dabei haben sich empirisch insbesondere die folgenden Sprachmerkmale als entwicklungsfördernd erwiesen (vgl. Hoff-Ginsberg, 1986):

- ▶ Anpassung der durchschnittlichen Länge der Äußerungen und der Anzahl der Nominalphrasen pro Äußerung,

Tabelle 18.4 Mütterliches Sprach- und Kommunikationsangebot

Alter des Kindes	Sprach- und Kommunikationsangebot der Mutter	Hauptmerkmale	Funktionen für den Spracherwerb
bis ca. 12 Monate	Ammensprache (»Baby-Talk«)	Überzogene Intonationskontur; hoher Tonfall; reliable Pausen an Phrasenstrukturgrenzen; einfache, aber variable Sätze; kindgemäßer Wortschatz	Spracherkennung; Segmentierung; Fokus: Erwerb prosodischer und phonologischer Regelmäßigkeiten
2. Lebensjahr	Stützende Sprache (»Scaffolding«)	Gemeinsamer Aufmerksamkeitsfokus; Routinen; Formate; Worteinführung	Spracheinführung im Dialog; Fokus: Wortschatzerwerb
ab 24–27 Monate	Lehrende Sprache (»Motherese«)	Modellsprache; modellierende Sprachlehrstrategien; Sprachanregung durch offene Fragen	Sprachanregend und -lehrend; Fokus: Grammatikerwerb

- ▶ Anzahl von W-Fragen bzw. offenen Fragen (relativ zu geschlossenen Ja-/Nein-Fragen),
- ▶ teilweise Wiederholungen, Transformationen und Erweiterungen (Expansionen) der kindlichen Äußerungen,
- ▶ teilweise Wiederholungen mit oder ohne Modifikation der eigenen zuvor gemachten Äußerungen.

Es würde hier zu weit führen, diese Merkmale detailliert zu beschreiben und ausführlich zu begründen, warum diese die grammatische Entwicklung beeinflussen können. Wir wollen uns daher auf wenige wichtige Hinweise und Beispiele beschränken. Wenn Hoff-Ginsberg (1986) davon spricht, dass der Sprache der Mutter eine datenliefernde Funktion zukommt, so wird damit zugleich betont, dass es nicht die Formen oder Merkmale an sich sein können, die einen Effekt haben. Eine simple Übertragung vom mütterlichen Mund in den kindlichen Geist gibt es nicht. Vielmehr sind es die Kinder selbst, die sich die angebotenen Formen nutzbar machen müssen. Das Sprachangebot (der »Input«) muss verarbeitet und damit zum »Intake« werden (s. auch Ritterfeld, 2000). Dies kann nicht über einen einfachen Imitationsvorgang erfolgen, sondern setzt die aktive Auseinandersetzung mit dem sprachlichen Informationsangebot voraus. Dieses Lernen am Modell unterstützt die Mutter durch Sprachlehrstrategien, denen die Funktion der bestätigenden und korrektiven Rückmeldung zukommt. Am Beispiel der Expansion, die eine optimale korrektive syntaktische Rückmeldung darstellt, lässt sich das Sprachlehren besonders eindrücklich demonstrieren (aus Grimm, 1985, S. 11 f.):

Beispiel

K(ind): »Hatter put tetangen«
M(utter): »Ja, das ist kaputt gegangen«
K: »Und da kommt des alles ins Lastwagen«
M: »Jetzt kommt das alles in den Lastwagen«
K: »Ich bin des, ich Fuß brocht«
M: »Des bist du, als du den Fuß gebrochen hast«

Die Mutter bestätigt den Inhalt der kindlichen Äußerung und gibt gleichzeitig ein korrigiertes Modell vor.

Auf der Folie des von beiden geteilten Inhalts, d. h. der gelungenen Verständigung, wird die neue formale Information prägnant, wodurch die lerntheoretisch wesentliche Voraussetzung für ihre Verarbeitung erfüllt ist, dass zwischen dem schon Gewussten und dem noch nicht Gewussten keine zu große Distanz bestehen darf.

Dies macht deutlich, dass im Dialog zwar die sozial-kommunikative Funktion im Vordergrund steht. Darüber hinaus kommt aber auch den Prozessen des Sprachlehrens und -lernens ein überraschend breiter Raum zu. So konnte Grimm zeigen, dass in Dialogen mit 2- bis 3-jährigen Kindern die mütterlichen Sprachlehrstrategien einen Anteil zwischen 20 % und 40 % an der Gesamtäußerungsanzahl hatten (Grimm, 2012).

Dass zwischen den mütterlichen Sprachlehrstrategien und dem kindlichen Sprachlernen Zusammenhänge bestehen, konnte durch eine Anzahl empirischer Untersuchungen nachgewiesen werden. Besonders beeindruckend ist, dass schon eine kurzfristige Optimierung von Bilderbuch-Situationen zu nachhaltigen Fortschritten der Sprachentwicklung führen konnte. Whithurst et al. (1988) instruierten 30 Elternpaare, wie sie während des gemeinsamen Anschauens von Bilderbüchern am effektivsten u. a. die kindliche Sprachproduktion anregende Fragen stellen und die korrektive Sprachlehrstrategie der Expansion verwenden können. Nach einem Monat des solcherart angereicherten Sprachangebots zeigten die Kinder im Vergleich zu einer Kontrollgruppe signifikant bessere Sprachproduktionsfähigkeiten und konnten diesen Vorsprung auch noch neun Monate später halten.

Allerdings kann der Spracherwerb nicht strikt frequenzabhängig betrachtet werden. Nach wie vor ist das untere Grenzwertproblem ungelöst: Wie viel Sprachinput ist minimal erforderlich, damit die Sprache normal erworben werden kann? Welches Sprachangebot ist in welcher Erwerbsphase besonders hilfreich oder gar notwendig? Dass allein ein Sprachinput z. B. über Fernsehen nicht ausreichend ist, legt eine Studie von Sachs et al. (1981) nahe. Als normal hörendes Kind gehörloser Eltern gelang es dem Jungen Jim erst in der sprachlichen Auseinandersetzung mit einer anderen Person, nicht aber über Fernseh- und Werbesendungen, den sprachlichen Code zu knacken und formale Sprachstrukturen zu erwerben.

Denkanstöße

- ▶ Warum kann der Spracherwerb weder auf die allgemein kognitive noch auf die soziale Entwicklung reduziert bzw. allein auf dieser Basis erklärt werden?
- ▶ Wie lassen sich die Beziehungen zwischen sprachlicher, kognitiver und sozial-kommunikativer Entwicklung konzeptualisieren?
- ▶ Welche Folgerungen ergeben sich für Sprachförderungen?

Zusammenfassung

- ▶ Der Erwerb der Sprache stellt einen struktursuchenden und strukturbildenden Prozess dar, in dessen Verlauf unterschiedliche Wissens- und Regelsysteme aufzubauen sind, die sich trotz einiger universeller Merkmale muttersprachtypisch unterscheiden und in ihrem Zusammenwirken die Sprachkompetenz des Kindes ausmachen. Die damit verbundenen höchst anspruchsvollen Leistungen vollbringt das Kind in einem frühen Stadium der allgemein-kognitiven Entwicklung.
- ▶ Kinder werden geboren als »Sprachuniversalisten« – ausgestattet mit Sensitivitäten und Verarbeitungsprinzipien, die es ihnen erlauben, höchst unterschiedliche Muttersprachen zu erwerben. Die verfügbare Sensitivität für eine Vielzahl potenziell bedeutsamer Lautkontraste und prosodischer Muster wird unter dem Einfluss der jeweiligen Muttersprache modifiziert: Bereits im 1. Lebensjahr bauen die Kinder ein differenziertes, muttersprachtypisches Wissen über die prosodischen und phonologischen Regelmäßigkeiten der jeweiligen Umweltsprache auf, das zugleich den Einstieg in den Wort- und Grammatikerwerb begünstigt.
- ▶ Im Verlauf des Worterwerbs werden unterschiedliche Lernmechanismen wirksam. Während beim sehr frühen Worterwerb durch viele Wiederholungen derselben Erfahrungen assoziative Verknüpfungen zwischen Wort und Situation hergestellt werden, sind es spezifische semantische Vorannahmen (Constraints) sowie die flexible Nutzung unterschiedlicher Quellen einschließlich sozialer Hinweise (Blickrichtung, Gesichtsausdruck u.ä.), die ab ca. 18 Monaten das schnelle Lernen von Bezeichnungen für Objekte, Objektteile und -eigenschaften ermöglichen. Die weiteren Fortschritte des Wortlernens beruhen sowohl auf der Überwindung der »alten« Vorannahmen als auch auf der Nutzung »neuer« z.B. syntaktischer Hinweise.
- ▶ Der Erwerb der Grammatik ist nicht einfach nur eine Annäherung an die Erwachsenengrammatik; vielmehr bilden die Kinder Zwischengrammatiken aus und scheinen – auf der Oberfläche – oftmals Rückschritte nach anfangs korrektem Gebrauch zu machen. Diese kennzeichnen das Kind als »Analysator«.
- ▶ Der Erwerb der Sprache erweist sich als ein humanspezifischer, teilweise eigenständiger Phänomenbereich, der nicht in einfacher Weise auf die kognitive oder die sozial-kommunikative Entwicklung reduziert werden kann. Dennoch gibt es wichtige kognitive und sozial-interaktive Bedingungen des bzw. Einflussgrößen auf den Spracherwerb, wie auch umgekehrt der Spracherwerb Einfluss auf die kognitive, die sozial-kognitive und die soziale Entwicklung der Kinder nimmt. Zugleich lassen sich lernerleichternde Passungen zwischen Sprachangebot und den sprachlichen Situationen, in denen Sprache erworben wird, einerseits und den kindlichen Erwerbsaufgaben andererseits beobachten und spezifizieren.

Weiterführende Literatur

Grimm, H. (Hrsg.). (2000). Sprachentwicklung (Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich C, Serie III, Bd. 3). Göttingen: Hogrefe. *In diesem Standardwerk stellen international renommierte Wissenschaftler/-innen in 21 Forschungsüberblicken den gesamten Bereich von Sprache und Sprachentwicklung umfassend dar. Die Bandbreite reicht vom sprachverarbeitenden Säugling über neurokognitive Aspekte der Sprachentwicklung, Beziehungen zwischen Sprache und Denken bis hin zu Gebärdensprache, Störungen der Sprachentwicklung sowie Defiziten bei der Alzheimer-Krankheit.*

Grimm, H. (2012). Störungen der Sprachentwicklung: Grundlagen – Ursachen – Diagnose – Intervention – Prävention. Göttingen: Hogrefe. *Dieses leicht lesbare Buch ist v.a. auch für Praktiker geeignet. Ganz unterschiedliche Sprachstörungen werden*

u. a. bei Kindern mit Hörschädigungen, Down-Syndrom, frühkindlichem Autismus oder spezifischen Sprachstörungen beschrieben. Ergänzende Kapitel führen in die Psychologie der Sprachentwicklung ein und informieren über Diagnostik, Prävention und Intervention.

Weinert, S. (2006). Spracherwerb. In W. Schneider & B. Sodian (Hrsg.), Kognitive Entwicklung (Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich C, Serie V, Bd. 2; S. 609–719). Göttingen: Hogrefe. *In diesem Beitrag wird ein vertiefter Überblick über empirische Befunde und theoretische Überlegungen zum Spracherwerb gegeben. Dabei wird auch auf Beziehungen zwischen Sprach- und Kognitionsentwicklung, entwicklungspsychologische Aspekte des Zweitspracherwerbs sowie Störungen und Förderungen des Spracherwerbs eingegangen.*