

5 Die menschliche Grenze grammatischer Willkür

Dieses Kapitel befasst sich mit den Gründen, die gegen die grammatische Willkür von Zeichen und Grammatik sprechen, da sie in der Natur des Menschen selbst begründet liegen. Zu diesen Zeichen zählen bei Wittgenstein etwa der natürliche Blick zum Ziel eines Fingerzeigs, die Unterschiede zwischen menschlicher und tierischer Kommunikation am Beispiel des Löwen, sowie bis zu einem gewissen Grade auch Erstspracherwerb beim Kind, was jedoch schon eine stark soziale Komponente aufweist. Auf diese Phänomene soll in der Folge näher eingegangen werden, um die von Wittgenstein konstatierte Willkürlichkeitsgrenze näher auszuleuchten. Ein besonderes Augenmerk soll dabei auf das Aufkommen und die Entwicklung von Sprache beim Menschen gelegt werden, da sich hierüber nicht nur die Unterschiede zur Kommunikation anderer Arten erläutern lassen, sondern auch Motivationen für kognitive Problem- und Sprachverarbeitungsprozesse.

5.1 Sprachliche Universalien und biologische Optimierung

In Anbetracht der Diversität der Sprachen ist eingangs fraglich, ob überhaupt ein gemeinsames Sprachsystem jenseits der reinen Kapazität zur Kommunikation angenommen werden darf: „While the human brain obviously has a capacity for language in a general sense, it might take the form of a broad potential for communication and representation, rather than a preset language system with precise specifications.“¹

Gleichwohl weisen viele Sprachen erhebliche Ähnlichkeiten auf.² Auch wenn absolute Universalien eher rar sind und in ihrer Allgemeinheit – wie etwa, dass alle Sprachen Konsonanten haben – einen geringen Mehrwert aufweisen, so lassen feinere Aufschlüsselungen bereits Hinweise darauf zu, dass diese Strukturen durchaus ökonomisch motiviert sein können. So haben eine Menge an Sprachen fünf Vokale, eine nicht zu vernachlässigende Menge jedoch nur drei: [a], [i] und [u].³ Sprachen, die nur wenige Vokale nutzen, greifen vor allem auf diejenigen zurück, die leicht zu produzieren

¹Donald 1998, S. 50.

²Vgl. hierzu einführend die Zusammenstellung von Greenberg 1963.

³Vgl. Crothers 1978 sowie Maddieson 1984.

sind.⁴ In jedem Fall sollte diese Art von Einschränkungen zurückzuführen sein auf universelle Strukturen der menschlichen Erfahrungswelt sowie des Aufbaus der Wahrnehmungsorgane:

Although on a general level all languages share some features, in concrete terms each of the thousands of languages of the world has its own inventory of linguistic symbols, including complex linguistic constructions, that allow its users to share experiences with one another symbolically. This inventory of symbols and constructions is grounded in universal structures of human cognition, human communication, and the mechanics of the vocal-auditory apparatus. The particularities of particular languages come from differences among the various peoples of the world in the kinds of things they think it important to talk about and the ways they think is useful to talk about them. [...] All of the symbols and constructions of a given language are not invented at once, and once invented they often do not stay the same for very long.⁵

Auf den Aspekt, dass sich Sprache wesentlich schneller entwickelt als die biologischen Merkmale des Menschen, und dass dies stark für eine kulturell-soziale Lesart von Sprache spricht, soll weiter unten näher eingegangen werden. Hier wird zunächst aus dem obigen Zitat Tomasellos Hinweis auf die Nützlichkeit der verschiedenen Sprachstrukturen als ein weiterer wichtiger Fakt für die angesprochene Diversität der Sprachen betrachtet. Sieht man beispielsweise Mathematik großzügig als eine Form von Sprache an, so ist deren verschiedenartige Ausprägung in den Kulturen letztlich leicht über den Bedarf daran zu erklären:

The reasons for the great cultural differences in mathematical practices are not difficult to discern. First, different cultures and persons have different needs for mathematics. Most cultures and persons have the need to keep track of goods, for which a few number words expressed in natural language will suffice. When a culture or person needs to count objects or measure things more precisely – for example, in complex building projects or the like – the need for a more complex mathematics arises. [...] But – and this is the analogy to writing – complex mathematics as we know it today can only be accomplished

⁴Vgl. Carré 1996 und Lindblom 1998.

⁵Tomasello 1999, S. 42.

through the use of certain forms of graphic symbols. In particular, the Arabic system of enumeration is much superior to older Western systems for purposes of complex mathematics.⁶

Da es sich bei der Mathematik jedoch um ein definitiv kulturelles Erzeugnis handelt, überraschen kulturelle Abweichungen in den Ausprägungen nicht. Weniger Abweichungen sollten daher bei den sprachlichen Universalien zu finden sein, die sich in direkten Bezug auf die Wahrnehmungsorgane finden lassen.

5.1.1 Universalien der Wahrnehmung: Segmentierung

Ein adäquates Beispiel hierfür ist die Unterteilung des Bewusstseinsstroms in Bezug auf motorische Handlungen. Die Segmentierung des Wahrnehmungsstroms ist dabei keinesfalls auf Menschen beschränkt:⁷

Segmentation in the range of a few seconds appears to be a universal phenomenon in human action. We find it in various cultures all over the world, not only in conscious and intentional acts like work activities, actions of communication like greeting behaviour, and ritualized behaviour such as dances, but also in less conscious and less culturally influenced activities like scratching one's body or playing with a baby.⁸

Segmentierung hat vor allem mit kognitiver Last und effektiver Informationsverarbeitung zu tun. In der Informationsverarbeitungstheorie stellt etwa die Zahl 7 eine Grenze mit erstaunlicher Beständigkeit dar, denn sie gilt für das Urteilen, die Aufmerksamkeitsspanne und das Arbeitsgedächtnis – auch wenn Miller warnte, „that all three spans are different aspects of a single underlying process.“⁹ Deutlich wird das Phänomen etwa bei der Anzeige von Uhrzeiten durch Glockenschläge „in the case of 3 or 4 strokes we know the indicated time immediately, without any

⁶Ebd., S. 45. Vgl. zur Effizienz von Zahlssystemen auch Dazing 1954.

⁷Vgl. für Experimente mit Vögeln auch Fraisse 1985, S. 94.

⁸Fenk-Oczlon/Fenk 2002, S. 220. Vgl. auch Schleidt/Kein 1997: Dass Segmentierung keinesfalls ein allein menschliches Phänomen ist, belegen zumindest Experimente an Affen.

⁹Miller 1956. Vgl. zu neueren Ergebnissen auch Kareev 2000, die Fenk-Oczlon und Fenk derart einschätzen, „that a span of comprehension comprising about 7 elements or chunks of elements does not reflect a rather arbitrary perceptual/cognitive limit, but, furthermore, that there must have been a selective advantage and selective pressure to push up the limit to this region where minimal indications and minimal contingencies [...] can be detected with a minimum of ‘computational’ work“. Fenk-Oczlon/Fenk 2002, S. 226.

counting. This is impossible with 12 strokes indicating the midnight hour. Children not yet able to count are able to correctly reproduce series of about 5 or 6 strokes.“¹⁰

Die Segmentierung des Bewusstseinsstroms schlägt sich zudem direkt in der Sprache nieder: sie ist ebenso segmentiert, und die Länge des Arbeitsgedächtnisses (2 ± 1 Sekunde) korreliert dabei mit der Länge von Intonationseinheiten.¹¹ Dass das Zeitfenster¹² für Wahrnehmungen jedoch kein eigentliches Fenster in dem Sinne ist, als dass es ein kontinuierliches Fortlaufen von Wahrnehmungseindrücken im Laufe der Zeit wäre, sondern ein sich wiederholender, gewissermaßen rhythmischer Prozess wie ein Metronom, zeigt Fraisses Argument zu eben dieser Analogie: Das *tick-tack* wird stets als eine Abfolge von *tack* auf *tick* wahrgenommen, nicht jedoch als Wechselfolge eines *tick-tack*, dann *tack-tick*, dann wieder *tick-tack*.¹³

Die Segmentierung des Bewusstseinsstroms liefert zudem die Grundlage für die Ausrichtung auf neue Informationen.¹⁴ Informationsbezogenes Verhalten ist eine grundlegende menschliche Eigenschaft, die sich in Grices Auffassung von Kommunikation als eine Übung in Kooperation als grundlegender Tenor des „be relevant“ wiederfindet. Nachweise hierfür liefern abermals Untersuchungen frühkindlichen Verhaltens: So weisen schon Kinder im Alter von neun bis zwölf Monaten ihre Eltern auf besondere Dinge oder Sachverhalte hin, wie die Ankunft des Vaters oder eine tanzende Puppe¹⁵ – und zwar ohne das Bedürfnis des Besitzes, sondern rein auf das Richten der Aufmerksamkeit. Dieses Verhalten unterscheidet sich wesentlich von anderen Primaten, die zwar auch hervorstechende Sachverhalte wahrnehmen, andere Artgenossen aber nicht darauf hinweisen.¹⁶

Normalerweise favorisieren Sprecher einfacher zu produzierende und zu verstehende Strukturen. Die Tendenz so zu sprechen, dass man verstanden wird, lässt sich besonders gut an der Art und Weise ablesen, wie Erwachsene mit Kindern unter drei Jahren sprechen, nämlich in simplifi-

¹⁰Fenk-Oczlon/Fenk 2002, S. 218.

¹¹Vgl. Fenk-Oczlon/Fenk 2002, S. 222f. Dies geht einher mit den Erkenntnissen von Saffran/Aslin/Newports 1996, dass Kinder ab einem Alter von acht Monaten in der Lage sind, einen unsegmentierten Wortstrom sinnloser Wörter rein aufgrund statistischer Anhaltspunkte zu segmentieren.

¹²Zur Messung der Größe dieses Fensters vgl. die Anwendung des Necker-Würfels in Pöppel 1986. Die Aufmerksamkeitsspanne umfasst in etwa die Zeit, die für einen Perspektivwechsel nötig ist.

¹³Fraisse 1985, S. 89f.

¹⁴Vgl. Dessalles 2007, S. 284ff.

¹⁵Vgl. Carpenter/Nagell/Tomasello 1998.

¹⁶Vgl. Call/Hare/Tomasello 1998, insbesondere mit dem Hinweis darauf, dass Schimpansen zwar den Blickrichtungen anderer Artgenossen folgen um dortige Sachverhalte aufzuspüren – jedoch intentionale Gesten, die auf solche hinweisen, nicht verstehen.

zierter und redundanter Sprache. Erstaunlicherweise gilt dies auch schon für Kinder von vier bis fünf Jahren, die mit jüngeren Kindern sprechen.¹⁷

5.1.2 Diskurspragmatik

Hörer von Radioprogrammen hingegen sind oftmals gezwungen zu schätzen, was ein Sprecher sagt. In informellen Kontexten geschieht dies bei einer Sprechgeschwindigkeit von etwa 150 Wörtern pro Minute.¹⁸ Abwechslungen von Sprecher-Funktionen werden innerhalb einer halben Sekunde vollzogen.¹⁹ In dieser Zeit muss die letzte Äußerung verstanden und eine entsprechende Antwort vorbereitet werden. Das Abschätzen des Gesagten funktioniert aber recht gut, z.B. über Extrapolation über die lexikalischen und syntaktischen Einschränkungen, die sich durch den Fluss an Informationen ergeben.²⁰ So werden irrelevante Kontexte recht schnell eliminiert.²¹ Zudem können Objekte bereits kontextuell antizipiert werden, bevor diese überhaupt diskursiv genannt werden. Altmann und Kamide konnten zeigen, dass Präsentationen von Szenen mit einem Jungen, einem Kuchen und Ablenkungsobjekten (z.B. einem Ball oder einem Spielzeugauto) derart schnell kognitiv bearbeitet werden, dass der Zuhörer für die Alternativen *The boy will move the cake* und *The boy will eat the cake* schon nach dem Wort *eat* im letzteren Fall per Ausschluss folgerte, dass es sich um den Kuchen handeln müsse – und diesen betrachtete, bevor das Wort selbst genannt wurde.²² Wahrnehmung ist also durchaus geleitet von Erfahrungs- und Erwartungswerten: Ein Experiment zu Passivkonstruktionen zeigte, dass in hochgradig unwahrscheinlichen Konstruktionen wie *Der Hund wurde von dem Mann gebissen* fälschlicherweise der Mann als Patiens wiedergegeben wurde – wohingegen dieser Fehler in Aktivkonstruktionen mit derselben Bedeutung nicht gemacht wurde.²³

¹⁷Vgl. Snow 1986.

¹⁸Die Artikulationsorgane sind auf diese Menge optimiert. Die Frage, warum es nicht mehr oder weniger sind, mag ökonomisch beantwortet werden können – womöglich gibt es einfach keinen biologischen Grund, mit höherer Frequenz Informationen auszutauschen.

¹⁹Vgl. Bull/Aylett 1998. Eine frühe Studie hierzu lieferte interessante Ergebnisse, da einfach nur nachgesprochen werden sollte und dies mit einer Verzögerung von bis zu nur einer Silbe geschafft wurde. Dies war jedoch keine reine Repetition, da eingestreute Fehler korrigiert wurden. Vgl. diesbezüglich auch Marsen-Winslow 1973.

²⁰Vgl. dazu die Studie von Pollack/Pickett 1964, wo Worte aus Unterhaltungen herausgezogen wurden und nur etwa die Hälfte tatsächlich verstanden werden konnte. Identifikation und Verständnis dieser Brocken verbesserte sich signifikant, wenn zusätzliche Informationen wie Kontext gegeben wurden.

²¹Vgl. Tanenhaus/Leiman/Seidenberg 1979.

²²Vgl. Altmann/Kamide 1999.

²³Vgl. Ferreira 2003.

Vor der genaueren Analyse menschlicher Sprachstrukturen sollen jedoch die Entwicklung von Sprache und die sich daraus ergebende Abgrenzung zu Kommunikationssystemen anderer Primaten diskutiert werden, um die biologische Fundierung dieser Strukturen und in der Folge Argumente gegen reine grammatische Willkür zu sichern.

5.2 Sprachentwicklung

Die Erforschung früherer Entwicklungsformen des Menschen hat den Vorteil, auf Fossilien zurückgreifen zu können. Dies ist bei der Sprache nicht der Fall.²⁴ An Fossilien lässt sich natürlich relativ wenig über die Entwicklung von Sprache und Sprachfähigkeit ablesen. Was sich jedoch zeigen lässt, sind die Vergrößerung des Brustkorbs und das Absenken des Kehlkopfes.²⁵ Beides verbessert die Sprachfähigkeit. Natürlich geben diese Materialien keinen direkten Aufschluss über den tatsächlichen Zustand von Sprache oder Sprachen vor mehreren Millionen Jahren, können aber über gleichbleibende Muster doch zumindest indirekt Aufschluss geben.

Die Entwicklung von Sprache beim Menschen wird für gewöhnlich als Einnahme einer Nische betrachtet, die Überlebensvorteile mit sich bringt. Vorteilhafte Effekte von Sprache wären etwa zu finden in der Stärkung sozialer Netze,²⁶ der Stärkung eigener Gedanken,²⁷ verbesserter Warnsysteme²⁸ sowie Verhandlungsgeschick.²⁹ Dass die jeweilige Plausibilität solcher Erklärungsangebote jedoch nicht allzu groß sein kann, weist schon deren Austauschbarkeit bzw. Vielfalt aus, sowie die Frage nach ihrer Verifizierbarkeit – im besten Falle sind dies Erklärungsangebote: „Often, evolutionists use *consistency* with natural selection as the sole criterion and consider their work done when they concoct a plausible story. But plausible stories can always be told.“³⁰

Eine häufige Entgegnung auf die evolutionären Vorteile von Sprache ist auch deren Willkür, so dass nicht alle ihre Teile zum eigentlichen Ziel der

²⁴Vgl. Givón/Malle 2002, S. vii.: „Unlike the skeletal fossils of biological evolution, the fossils of language – those putative missing links between the pre-linguistic apes of ca. six million years ago and our own linguistic species – are not currently available and, most likely, never will be. [...] What we currently have available are patterns of language ontogeny, secons-language acquisition, and diachronic change – all analogical data that hint at whatever the immediate fossils may have been.“

²⁵Vgl. MacLarnon/Hewitt 1999.

²⁶Vgl. Dunbar 1996.

²⁷Vgl. Bickerton 1995.

²⁸Vgl. Lieberman 1992, S. 26f.

²⁹Vgl. Pinker/Bloom 1990, S. 742.

³⁰Gould/Lewontin 1979, S. 79. Hervorhebung im Original.

Kommunikation beitragen. Freilich trifft diese Kritik nicht, weil sie sich unterschiedslos gegen viele Systeme wenden ließe:

A scepticism that language could have provided enough reproductive benefits to have been selected for. According to one objection, popular among linguists, language has arbitrary features that do not obviously contribute to communication. However, *all* communication systems have arbitrary features (such as the particular sequences of dots and dashes making up Morse code), because arbitrary ways of linking messages to signals are useful as long as they are shared by sender and recipient.³¹

Ein weiterer Einwand gegen mögliche evolutionäre Vorteile von Sprache ist die Frage, warum diese dann nur auf den Menschen beschränkt und nicht etwa auch bei Affen oder anderen Tieren zu finden sei:³² „If there really was selection pressure, what must be explained is why hominids did not immediately develop a language that was every bit as elaborate as ours. To which must be added the problem of why animals do not speak.“³³ Im Hintergrund dieser Kritik fungiert zunächst die Annahme eines permanenten Kommunikationsbedürfnisses.³⁴ Darwin hatte dieser Frage bereits eine Absage mit dem Hinweis erklärt, dass die Intelligenz der Tiere bzw. der Primaten für komplexe Zeichensysteme schlichtweg nicht ausreicht.³⁵ Savage-Rumbaugh hingegen sieht das Mehr an Intelligenz nicht als entscheidenden Faktor im Aufkommen von Sprache an:

The ability to produce spoken, symbolic language depended, therefore, on the appropriate development of the vocal tract

³¹Pinker 1994, S. 24.

³²Vgl. Dessalles 2007. Natürlich folgt dieser Frage die Erklärung auf dem Fuße, dass „non-human lines of descent such as the other primates, cetaceans, and others either did not manage to evolve towards language or have not had enough time to do so.“ Ebd., S. 77.

³³Ebd., S. 80.

³⁴Ebd., S. 82: „If, as we are often told, there is a widespread need to communicate information, then we should expect to find cases of convergence. Despite which, there is no evidence to assume that the members of any species other than ourselves spend a sizeable part of their time in exchanging all sorts of information on a variety of subjects.“

³⁵Darwin 1871, S. 85: „The lower animals differ from man solely in his almost infinitely larger amount of associating together the most diversified sounds and ideas; and this obviously depends on the high development of his mental powers.“ sowie S. 89: „The fact of the higher apes not using their vocal organs for speech, no doubt depends on their intelligence not having been sufficiently advanced.“

in early human ancestors, not on the evolution of the requisite cognitive capacity. Even in primitive form, such a system of communication would have had considerable survival advantages.³⁶

Bemerkenswert ist hierbei der Verwendung des Wortes *Kommunikationssystem*.³⁷ Dies scheint intuitiv eingängig und wäre nicht weiter der Rede wert, wenn dieser Fakt in der Folge nicht durchaus umgekehrt und Sprache als Mittel des *Denkens* deklariert worden wäre – obwohl die Fakten zunächst und eindeutig nur für das Kommunizieren sprechen.³⁸ Auf die Vorteile solcher Kommunikationsformen für das Überleben, wie in der Koordination von Jagen, Gefahrenvermeidung, Verhandeln mit Partnern usw.³⁹ soll später im Abschnitt zu Proto-Sprachen näher eingegangen werden. Entscheidend ist für die obige Frage, warum Tiere kein dem menschlichen ähnliches Kommunikationssystem entwickelt haben, ist jedoch, dass eine solche Fundamentalkritik deshalb ins Leere geht, weil sie zu weit ausholt, indem sie Tieren jegliche Form von Kommunikation abspricht, solange sie denn nicht der menschlichen gleicht:

Such a conception of the evolution of human faculties is flawed in several ways, in particular the way it leaves many other species wandering in the wilderness that surrounds the promised land of language. Chimpanzees, gorillas, possibly even dolphins and dogs have almost reached it; and if they were given another four or five million years to work on improving their

³⁶Savage-Rumbaugh/Lewin 1994, S. 249.

³⁷In der interdisziplinären Übertragung des Begriffs der Kommunikation ist Vorsicht geboten: Für Biologen wie funktionale Linguisten erfüllt Sprache zweifelsfrei die Funktion der Kommunikation. Jedoch müssen sich beide Gruppen der unterschiedlichen Reichweiten ihrer grundlegenden Begriffe bewusst werden: Der Biologe beschränkt sich für gewöhnlich auf kommunikative Akte, wie sie von *allen* Tieren (inkl. dem Menschen) geäußert werden können, was also die Einengung des Begriffes auf mitteilende Akte des Warnens, Balzens oder Drohens bedeutet, während sich der Linguist nicht nur auf derlei Anweisungskommunikation beschränkt, sondern in seinem Kommunikationsbegriff ebenso propositionale Informationen einbezieht.

³⁸Li 2002, S. 87. „Scholars who recognize the merit of functional linguistics agree that language emerged evolutionarily first and foremost as a vehicle of human communication, *not* as an instrument of thought. The claim of language as an instrument of thought is an intuitive and a priori claim that defies scientific verification. Even from the perspective of intuition, it is difficult to imagine language as an instrument of thought before the dawn of civilization [...] As for pre-human hominids or early anatomically modern humans [...], we don't know and probably will never know how they engaged in 'thinking'. But we do know that all hominids, like all animals, communicate.“ Hervorhebung im Original.

³⁹Vgl. Dunbar 1996.

system of communication, they might just get there. The problem is, though, that none of these species shows the slightest evidence of being on any road that might lead to language. In the natural world, there are many instances of species which possess an original characteristic that no other species has acquired or even 'tried' to acquire, such as, for example, the elephant's trunk or the beaver's expertise in constructing dams. [...] Yet the uniqueness of such adaptations is not a matter of astonishment; it is clear that they represent logical biological strategies and that there is no universal usefulness in having a trunk or being able to make dams. Most species would have no use for either feature, since they do not eat leaves or make lodges. If the usefulness of a system of communication as efficacious as human language really was universal, we ought to be astonished by the uniqueness of it, since isolated morphological or behavioural adaptations generally respond to very particular needs.⁴⁰

Das Argument für Sprache ist also, dass es einen evolutionären Vorteil gegeben haben muss, denn die anatomischen Änderungen im Halsbereich, die die feinen Artikulationsmöglichkeiten erst ermöglichen, sind durchaus mit dem Risiko der Erstickungsgefahr verbunden:⁴¹ „The lowering of the larynx means that breathing and swallowing must share the same passage, so that people, unlike other mammals, cannot breath and swallow at the same time. They are therefore especially vulnerable to choking.“⁴² Darwin liefert eine mögliche Erklärung: „We might have used our fingers as efficient instruments, for a person with practice can report to a deaf man every word of a speech rapidly delivered at a public meeting; but the loss of our hands, while thus employed, would have been a serious inconvenience.“⁴³ Sprache ermöglicht außerdem Instruktionen mit begleitender Handlung. Im weitesten Sinne also mag der evolutionäre Vorteil von Sprache im leichteren Austausch von Informationen liegen. Diese Beobachtung korreliert mit der für die Biologie noch immer fundamentalen Einsicht Aristoteles', dass biologische Strukturen ohne eine instrumentale Erklärung sinnlos bleiben – denn eine Axt müsse notwendigerweise hart

⁴⁰Dessalles 2007, S. 81.

⁴¹Vgl. Lieberman 1992.

⁴²Vgl. Corballis 2003, S. 211. Dies gilt selbstverständlich nicht für Säuglinge, die sehr wohl gleichzeitig schlucken und atmen können.

⁴³Darwin 1871, S. 89.

und schneidefähig sein, wenn sie als eine solche gelten sollte, so dass die Funktion letztlich das Organ schafft.⁴⁴

5.3 Die Entwicklung des Gehirns

Insbesondere lässt sich die Entwicklung kognitiver Fähigkeiten des Menschen indirekt über verschiedene Stufen der Größenentwicklung des Gehirns nachzeichnen. In der Evolution des Menschen gab es zwei Perioden starken Hirnwachstums: Eine Verdopplung bis Verdreifachung der Grösse des Gehirns⁴⁵ des *Homo erectus* vor 2 Mio. bis 100000 Jahren ging einher mit starker Veränderung sozialer Strukturen hin zu komplexen sozialen Gebilden.⁴⁶ Eine weitere Schubphase vor etwa 300000 bis 500000 Jahren brachte das Gehirn auf seine jetzige ungefähre Größe von 1350 Kubikzentimeter, womit die Voraussetzungen für den Ausbau weiterer kognitiver Fähigkeiten gegeben waren.

Untersuchungen der einzelnen Hirnregionen können nun Aufschluss geben über Sprachkompetenz – insbesondere dann, wenn diese durch Verletzungen eingeschränkt wird. Allgemein lässt sich hierbei festhalten,

⁴⁴Aristoteles 1959, I, 1, 642a10f. Gleichwohl macht sich Aristoteles aber in *De Interpretatione* für die Arbitrarität von Zeichen stark, wenn er die Verbindung von Realität und Sprache über den Geist behandelt. Zwar sind die Affekte der Seele für alle Menschen gleich, nicht aber die gesprochenen Laute. Während also die Gedanken Realität universell widerspiegeln, gilt dies nicht für die Verbindung von Gedanke und Wort.

⁴⁵Dies geschah, nachdem bereits die Grundsteine für eine solche Entwicklung gelegt wurden, namentlich: „1. the shift to bipedalism had freed the hands for gestural communication. 2. The freeing of the hands for tool use had led to further elaboration of primate mechanisms, such as ‘mirror’ neurons, for representation of the actions of others. 3. During several millenia of migration and population movements across open ground and through the bush, our ancestors had developed systems for tracking their own spatial positions in the present, past, and future, as well as the spatial positions and perspectives of others. 4. Our ancestors could use their visual system to generate images of past actions and spatial configurations involving themselves and others. 5. During the period before 2MYA [2 million years ago, H.V.], our ancestors had developed a tight linkage of attention to vocalization processes during face-to-face interaction.“ MacWhinney 2002, S. 247.

⁴⁶MacWhinney sieht in der Vorgabe sozialer Strukturen auch einen möglichen Grund für die Entwicklung des aufrechten Ganges: Schimpansen und Gorillas wechseln in sozialen Gefügen vom Knöchelgang in Sitzpositionen über, da diese leichteren direkten Blickkontakt ohne Anstrengung des Kopf-in-den-Nacken-Legens bietet. Der aufrechte Gang gewährt eben diesen Vorteil auch während der Fortbewegung, verbunden mit der Möglichkeit – dies alles natürlich unter der Prämisse, direkter Augenkontakt sei für den Erhalt sozialer Strukturen immanent wichtig. Vgl. ebd., S. 237. Mit der Entwicklung des aufrechten Gangs sind natürlich wesentliche Kriterien für weitere Entwicklungen gegeben: Die Notwendigkeit kognitiver Fähigkeiten zur Kontrolle der Hände (samt Daumen) zum Greifen und Benutzung von Objekten.

dass Patienten für gewöhnlich nicht die gesamte Sprachfähigkeit per se verlieren, sondern vor allem Probleme mit der Sprachverarbeitung haben.⁴⁷ Komplette Aphasie, also der vollkommene Verlust des Sprachvermögens, ist demnach relativ selten. Unterstützt wird diese Ansicht auch von Experimenten kognitiven Überladens, die auch bei Probanden ohne Hirnschäden aphasia-ähnliche Symptome hervorriefen.⁴⁸ Zunächst jedoch scheinen sich das Broca- und das Wernicke-Areal als wesentliche Sprachzentren herausgestellt haben:

Die linke Hirnhälfte bzw. das Broca-Areal ist nicht nur mit Sprache, sondern auch mit neuromotorischem Verhalten betraut, kontrolliert also sowohl Sprache als auch motorische Abläufe.⁴⁹ Bybee sieht in dieser lokalen Nähe die Möglichkeit, dass „the hierarchy in automated motor activities and the hierarchy in grammar could stem from the same neurological source“.⁵⁰ Verletzungen im Broca-Areal haben die so genannte Broca-Aphasie zur Folge, die sich durch langsames, angestregtes Sprechen und Probleme mit Flexionen bzw. Grammatik im Allgemeinen auszeichnet, d.h. Agrammatismus. Die Folge ist das Sprechen wie in Telegramm-Stil. Dabei sind jedoch nur die produktiven Fähigkeiten betroffen, das Verständnis bleibt uneingeschränkt – solange genügend Kontext mitgegeben wird und Verständnis nicht ausschließlich von grammatischen Markern abhängt.

Auch Wernicke-Aphasie weist auf ein weiteres Hirnareal für Sprache hin: Bei dieser Form der Aphasie bleibt Sprache flüssig, es verschieben sich jedoch Bedeutungen und Aussprache – die Patienten machen oft lexikalische Fehler und vertauschen ähnliche Wörter mit ähnlichen Bedeutungen. Im Allgemeinen scheint also das mentale Lexikon betroffen zu sein.

Die Schlußfolgerung, dass das Broca-Areal für Grammatik und das Wernicke-Areal für Lexikon zuständig sind, scheint daher naheliegend. Die Zuteilung ist jedoch problematisch: Es gibt nämlich auch Sprachstörungen bei Gehirnschäden außerhalb der genannten Regionen.⁵¹ Zumindest scheint es kein absolut dezidiertes Sprachzentrum zu geben, sondern eine Verbindung von Kompetenzzentren. Auch führt eine Beschädigung dieser Areale nicht immer zu Sprachstörungen – wenn nur diese Zentren beeinträchtigt sind, ist sogar oftmals die Wiedererlangung des Sprach-

⁴⁷Mit Rekurs auf die vorrangig im angelsächsischen Raum angesiedelte Forschung und damit verbundene Untersuchung von englischsprachigen Probanden und Patienten, wird traditionell davon ausgegangen, dass Sprachstörungen mit der Beschädigung der dominanten Hirnhälfte einhergehen. Untersuchungen zum Chinesischen und in Zeichensprachen widerlegen die starke Auslegung dieser These jedoch.

⁴⁸Vgl. Tesak 1994.

⁴⁹Vgl. Kimura 1993.

⁵⁰Bybee 2002, S. 124.

⁵¹Vgl. Dronkers/Redfern/Knight 2000.

vermögens möglich.⁵² Bilinguale Sprecher weisen auch auf ein komplexeres Bild hin, denn sie können durchaus in der einen Sprache Broca-Areal-typische Symptome aufweisen, in der anderen Sprache hingegen die des Wernicke-Areals.

The strongest version of the anatomical specialisation hypothesis – that grammar resides in the pattern of connections in Broca’s area – is clearly false. [...] There is considerable evidence that individuals who have suffered lesions to Broca’s area do not lose their grammatical knowledge, but are simply unable to access it at will. Furthermore, the most entrenched grammatical patterns, such as basic word order or case inflections in morphologically rich languages, generally do remain accessible. This suggests that linguistic knowledge is represented in a redundant manner in various regions of the brain, with the language areas acting as a kind of central switchboard. There is also evidence of close links between grammatical and lexical deficits, which in turn suggests that these two aspects of a speaker’s linguistic competence are closely intertwined.⁵³

Auch die Entwicklung des menschlichen Gehirns und seiner Bestandteile kann jedoch nicht als singuläres Kriterium für die Entwicklung von Sprache herangezogen werden. Es wäre ebenso absurd wie

to suppose that language in and of itself provided everything that differentiates us from the apes, language was not only the force that launched us beyond the limits of other species but the necessary (and perhaps even sufficient) prerequisite of both our consciousness and our unique capacities.⁵⁴

Weitere Gründe für das Aufkommen von Sprache bzw. Sprache als „Konsequenz von“ sind: der aufrechte Gang auf zwei Füßen⁵⁵, Form und Funktion der Larynx⁵⁶, Handhabung von Werkzeug, verlängerte Kind-

⁵²Vgl. ebd., S. 952 mit explizitem Verweis auf Beschädigungen des Wernicke-Areals, das keine Wernicke-Aphasie zur Folge hatte, sowie Schäden im Broca-Areal ohne auftretende Agrammatikalität.

⁵³Dabrowska 2004, S. 48.

⁵⁴Bickerton 1990, S. 4.

⁵⁵Vgl. Aiello 1996.

⁵⁶Vgl. Savage-Rumbaugh und Lewin 1994. Eine Kritik an dieser Theorie liefert Desalles 2007, S. 131f.

heitsphase⁵⁷ und damit verbundene verlängerte Phase der Abhängigkeit⁵⁸ von den Eltern⁵⁹, vergrößerte Gruppengrößen⁶⁰, allgemeine Intelligenz⁶¹ und soziale Intelligenz⁶². All diese Faktoren zusammen bringen jedoch nicht mit einem Mal Sprache in der heutigen Form zum Vorschein. Vielmehr hat sich in der Forschung der Zwischenschritt der Protosprache etabliert.

⁵⁷Aiello 1996, S. 280. Vgl. auch Tucker 2002, S. 51, der die verlängerte Kindheitsphase besonders stark macht: Bei Menschen würde das „sculpting of cortical anatomy by experience occurs not just for a few months or years as in most mammals, but over a decade or more. If there is a single biological fact that allowed language to evolve from prelinguistic cognition, it was probably not a unique gyrus of the brain, nor a particular segment of the vocal tract. Rather, it was the radical neoteny that allows culture rather than the genome to specify the connectional anatomy of the human brain. Neoteny, the retardation of ontogenesis to allow embryonic forms to extend into the juvenile period, is a common strategy in vertebrate evolution.“

⁵⁸Eine Verlängerung der kindlichen Phase zieht jedoch auch eine erhöhte Aufzucht- und Pflegezeit der Eltern nach sich, die das Überleben während dieser Phase gewährleisten muss: „If there was a pivotal development in prelinguistic hominid evolution, it may have been the co-evolution of neoteny with the parenting skills that allowed such immature juveniles to survive. The ones that survived maintained essentially embryonic mechanisms of neural plasticity over two decades of maturation. Given effective hominid family groups to allow this extended morphogenesis, given the inherent need for managing the behaviour of incompetent juveniles, and given the emotional and attentional controls to allow the requisite communication of intentionality, language may have been the inevitable outcome.“ Ebd.

⁵⁹Ähnlich wie Tucker argumentiert Li für den „terrestrischen Imperativ“: „Homo’s lost the tree-climbing option of their gracile Australopithecene forebears because of a chain of reasons: 1. In order to evolve a big brain and still allow the new born to pass through the birth canal, Homo’s must have lengthened maturation so that most of the large brain can develop after birth. 2. Lengthened maturation implies prolonged pre-mature infancy, i.e. the new born will remain physically uncoordinated for a prolonged period of time after birth because the brain needs time to mature after birth. 3. Since the newborns are uncoordinated and helpless, they have to be held by their parents on the move. Tree-climbing is, therefore, not a possible choice for Homo’s on the move whether they are escaping predators or seeking refuge in the night. Notice that modern ape infant can hold on to its mother within one day after birth. Hence apes can climb up trees with their infants holding on to them. Human infants are not physically capable of holding on to their mothers until age two or three. The survival strategy of our Homo ancestors on the great plains of East Africa, where formidable predators and nimble preys had honed their respective skills over many million years before the emergence of Homo’s, is to form larger and better organized social groups with improved means of communication.“ Li 2002, S. 85.

⁶⁰Vgl. Dunbar 1996.

⁶¹Vgl. Darwin 1871.

⁶²Vgl. Worden 1998.

5.4 Protosprache und Erkenntnisse aus der Pidgin- und Kreolenforschung

Eine Protosprachenkompetenz⁶³ sieht Bickerton grundsätzlich in jedem Menschen, da es relativ leicht fällt, auf eine Pidgin-Variante der Muttersprache zurückzufallen, indem vorrangig grammatische Marker ausgelassen werden. Überreste dieser Protosprache können, so argumentiert zumindest Jackendorff, auch in heutiger Sprache noch in den Worten *ja* und *nein*, sowie *hallo* gefunden werden: „I would like to think of such words as these as ‚fossils‘ of the one-word stage of language evolution – single-word utterances that for some reason are not integrated into the larger combinatorial system.“⁶⁴

Pidgin-Sprachen sind Behelfskonstrukte in Regionen, wo verschiedene Sprachen gesprochen werden und sind häufig in Kolonialisierungskontexten zu finden – jedoch nicht auf diese beschränkt. Bickerton weist in diesem Zusammenhang auf Russenorsk hin, einer Handelssprache zwischen russischen und skandinavischen Seglern.⁶⁵ Ab einer Grösse von ca. 1000 Morphemen spricht die Pidginforschung den Status eines kommunikativen Werkzeuges einer Gemeinschaft zu.⁶⁶ Während Pidgin-Sprachen keine Muttersprachler haben, wird das Aufkommen von Grammatik ab einer kritischen Masse des Lexikons unvermeidlich, so dass sich diese weiter entwickeln können und, sobald sie muttersprachlich gelernt werden, zu Kreolsprachen werden. Bis dahin zeichnen sich Pidgins aber insbesondere dadurch aus, dass sie scheinbar ohne Syntax auskommen:

Moi faim. Moi tasse. Lui aver permission repos. Demain moi retour campagne. Vous pas agent moi stop travail. Monsieur content aller danser. Lui la frapper. Bon pas aller. Pas travail. Assez, pas connaître. Moi compris tu parler.⁶⁷

Auch die folgenden Beispiele aus dem Hawaii Pidgin English zeichnen sich durch geringe Syntax aus:

Aena tu macha churen, samawl churen, haus mani pei.

⁶³Auch das spontane Aufkommen des von gehörlosen Schulkindern entwickelte Idioma de Signos Nicaragüense unterstützt diese These.

⁶⁴Jackendorff 1999, S. 237.

⁶⁵Vgl. Bickerton 1990, S. 121.

⁶⁶Vgl. Samarin 1971.

⁶⁷Bickerton 1995, S. 163. Übersetzung: Ich hungrig. Ich Tasse. Er haben Erlaubnis ruhen. Morgen ich zurückfahren Land. Sie kein Geld ich stoppen Arbeit. Herr zufrieden gehen tanzen. Er sie schlagen. Gut nicht gehen. Nicht Arbeit. Genug nicht wissen. Ich verstehen Du sprechen.

And too much children, small children, house money pay.

And I had too many children, very young ones, and I had to pay the rent.⁶⁸

Analogien (wie Pidginsprachen und Zweitspracherwerb) für Aussagen zu Protosprachen anzuwenden, sind kritisch zu betrachten, da diese nie wirklich evaluiert werden könnten.⁶⁹ Das Kernargument gegen linguistische Innovation durch Kreolisierung ist zudem, dass sie schlichtweg keine Innovation darstellt, sondern vielmehr erst Konstanz schafft: „the first generation of native speakers ‚smooths out‘ the language, rather than innovating new forms.“⁷⁰ Zudem warnt Slobin vor einer allzu direkten Übertragbarkeit von Erkenntnissen auf die Entwicklung von Sprache überhaupt mit Verweise auf die Unterschiede zwischen (Erwachsenen-) Grammatikalisierung und Kindernutzung:

It is not surprising that the core meanings of grammatical forms are such ‚concrete‘ notions as visible resultant state and inference to immediately preceding process. Children start with such notions because they are cognitively most simple, natural, and accessible. Older speakers, in the process of grammaticalization, play out the metaphoric and metonymic extensions of basic meanings simply because those are the only available materials for such extensions, and not because they are ‚recapitulating‘ developmental processes from early childhood.⁷¹

Gleichwohl sind Pidgins durchaus sehr nahe an dem, was Kinder ohne sprachliche Sozialisierung sprechen.⁷² Weil auch Kinder etwa in einem

⁶⁸Bickerton 1990, S. 120.

⁶⁹Slobin 2002, S. 387: „at best, close attention to biology, development, and linguistic behaviour can heighten the plausibility of those scenarios. But we can never have sufficient evidence to scientifically evaluate such narratives, however appealing and plausible some of them may be.“ Dem ist mit Givón jedoch wissenschaftstheoretisch zu entgegenen: „science is not the business of absolute certainty and incontrovertible proof, which are the province of deductive logic [...]. In science, having an explicit hypothesis, however tentative and speculative, is vastly preferable to having no hypothesis at all [...] Scientific knowledge is by its very nature tentative, contingent and temporary. A hypothesis lasts as long as no better hypothesis – one that predicts more and enlarges the domain of explanation and understanding – has been advanced.“ Givon 2002, S. 35.

⁷⁰Slobin 2002, S. 386.

⁷¹Slobin 1994, S. 128.

⁷²Vgl. das Beispiel von Genie in Bickerton 1990, S. 116.

Alter von zwei Jahren diese Sprachform aufweisen, sieht Bickerton sie als eigenständiges Muster und Hinweis auf Protosprachenkompetenz an:

Genie knows what the past tense means, knows when it is appropriate to use it, and even knows at least one of the ways of marking it in English. But she cannot incorporate this knowledge into her normal ongoing speech. [...] This suggests not that she has merely *failed to acquire* a full version of human language, but that she *has* acquired *something other than full human language* – an alternative means of communication that incorporates some features of language but rigorously excludes others.⁷³

Wie bereits angedeutet, geht die Idee einer Protosprache auf Bickerton zurück, der diese Form der Kommunikation als Mittel des Homo erectus ansieht. Mit diesem Zwischenschritt erscheint das Aufkommen von Sprache weniger spontan: von keiner Sprache zu Protosprache und von Protosprache zu dem, was heute unter dem Begriff Sprache verstanden wird. Eine gewisse methodologische Unschärfe kann bei diesem postulierten Zwischenschritt aufgrund fehlender Fakten schlichtweg nicht ausbleiben. Die Diskussionen um die Grenze zwischen Sprache und Vor-Sprache hantieren zumeist mit willkürlichen Definitionen notwendiger Eigenschaften „kompletter“ Sprachen. Dies gilt insbesondere für die paradigmatisch angeführte „komplette“ Syntax, die ebenso willkürlich definiert wird.⁷⁴ Fraglich bleibt in jedem Fall, ob Sprachentwicklung überhaupt auf einen einzigen auslösenden Faktor⁷⁵ zurückgeführt werden kann.⁷⁶

Zur Entwicklung von Sprache bzw. Protosprache existieren zwei Theorien: entweder aus einem Primaten-Vokalisierungssystem⁷⁷ oder vorrangig durch Kommunikation mit Gesten.⁷⁸ Für letzteres würden soziale Funktionen und ähnliches mit einer Art maximal ikonischer Zeichensprache vollführt worden sein, wobei die Imitationsfähigkeit eine natürlich große Rolle spielen dürfte.⁷⁹ Die Elemente der Proto-Sprache waren höchstwahrscheinlich eher Sprechakte wie Warnungen oder Drohungen

⁷³Bickerton 1990, S. 117. Hervorhebungen im Original.

⁷⁴Vgl. ebd., S. 56ff.

⁷⁵Givón 1998, S. 105.

⁷⁶Vgl. zur Kritik an Bickerton insbesondere Sampson 1997.

⁷⁷Vgl. Dunbar 1993.

⁷⁸Vgl. Corballis 1983.

⁷⁹Dies unterstützen wiederum Untersuchungen zu Sprachbehinderungen, die Hinweise darauf liefern, dass die Sprachfähigkeit unabhängig davon ist, ob Sprache oral oder gestural ausgedrückt wird. Vgl. Hickok/Bellugi/Klima 1998.

mit eingebetteten Relationen von Objekten und Personen, anstatt reine Namen für Objekte einzusetzen.⁸⁰ Die Nutzung von Gestik ergibt sich über die Fähigkeit der Abbildung und damit möglichst hoher Ikonizität, die alsdann mit Zunahme der Symbolhaftigkeit⁸¹ komplexer werden kann:

Language evolved from manual gestures, since gestures have at least the potential to represent concepts iconically rather than in abstract form. Once a set of iconic representations is established, increasing usage can then lead to more stylized and ultimately abstract representation, as has occurred in the evolution of writing systems.⁸²

5.4.1 Kommunikation durch Gesten

Diese Gesten-Theorie basiert hauptsächlich auf indirekten Hinweisen, wie der Tatsache, dass Affen besser mit Gesten als mit Worten kommunizieren, dass menschliche Kommunikation je nach Kanal zum anderen Medium wechseln kann (oder beim Telefonieren trotzdem gestikuliert wird), taube oder stumme Kinder Zeichensprachen ebenso schnell oder gar schneller lernen als sprechende Kinder die gesprochene Sprache.⁸³ Außerdem weisen Kinder in dem Erwerb von Zeichensprachen dieselben Phänomene auf wie in gesprochenen Sprachen (etwa das Brabbeln).⁸⁴ Zur Bedeutung von Gestik äußern sich auch Bonvillian, Garber und Dell, die die Entwicklung von Gestenkommunikation von Kindern untersuchen, die ca. 1500 v.C.⁸⁵ zum Zwecke der Erforschung der „Ursprache“ von tauben Menschen aufgezogen wurden⁸⁶ – und obgleich eines sprachlichen Kommunikationsmittels beraubt, doch qua Gestik ein Werkzeug für effektive Mitteilung einzusetzen imstande waren.⁸⁷

⁸⁰Vgl. Wray 2000.

⁸¹Vgl. auch Tomasello 2002, S. 309: „It is presumably the case that the first humans to communicate with one another symbolically did so with single symbols. They then began to use multiple symbols in particular communicative contexts, and in some cases particular strings of symbols came to be used as multi-symbol constructions. Historical processes of grammaticalization and syntacticization led to the creation of a whole inventory of such constructions, some based on particular symbols and some based on more abstract patterns of symbols.“

⁸²Corballis 2003, S. 212.

⁸³Vgl. Meier/Newport 1990, S. 12f.

⁸⁴Vgl. Pettito/Marentette 1991, S. 1493ff.

⁸⁵Vgl. Curtiss 1977 für einen modernen Fall, in dem ein Mädchen bis zum Alter von 13 Jahren keinen Sprachkontakt hatte.

⁸⁶Zur Geschichte dieses Experiments, vgl. Campbell/Grieve 1982.

⁸⁷Vgl. Bonvillian/Garber/Dell 1997, S. 219ff.

Neben der beispielhaften Analogie zu den obigen syntaxarmen Pidgin-Sprachen, lässt sich Protosprache mit Givón durch folgende Eigenschaften charakterisieren:

Intonation rules:

1. Stress: more information is stressed
2. Melody and relevance: units of information that belong together conceptually are packed together under a unified melodic contour
3. Pause and rhythm: the size of the temporal break between chunks of information corresponds to the size of the cognitive or thematic break between them

Spacing rules:

1. Proximity and relevance: units of information that belong together conceptually are kept in close temporal proximity
2. Proximity and scope: functional operators are kept close to the operands to which they are relevant

Sequence rules:

1. Order and importance: the most important unit of information is placed first
2. Occurrence order and reported order: The order of occurrence of events in reality should be mirrored in the linguistic account

Quantity rules:

1. Zero expression and predictability: predictable – or already activated – information is left unexpressed
2. Zero expression and relevance: unimportant or irrelevant information is left unexpressed.⁸⁸

Einige Parallelen zu den exemplarischen Pidgin-Sätzen sind offensichtlich, insbesondere für den Bereich der sequence und quantity rules. Bevor jedoch näher auf die strukturellen Eigenschaften von Protosprache und das Aufkommen von Grammatik eingegangen wird, sollen dessen Grundsteine näher beleuchtet werden. Diese bilden in ihrer Gesamtheit der proklamierten symbolischen und hochgradig ikonischen Gesten oder Verlautbarungen das Lexikon.

⁸⁸Givón 2002, S. 14.

5.4.2 Das Aufkommen des Lexikons

Das menschliche Lexikon „is a repository of a relatively time-stable culturally-shared well-coded knowledge about our external-physical, social-cultural and internal-mental universe.“⁸⁹ Das Lexikon wird zudem nicht als fest angesehen, so dass Bedeutungen variabel sind, mit „lexical items as points of entry into vast conceptual networks. Although the access they afford to these networks is to some degree conventionally established, it is nonetheless flexible, open-ended, and highly subjective to priming.“⁹⁰

Dass das Lexikon nicht angeboren sein kann, ist allgemein anerkannt und wird auch von philosophischer Seite so vertreten, denn ansonsten müssten zukünftige Erkenntnisse bzw. Produkte bereits im Geiste vorhanden sein. Dies ist in Anbetracht der Komplexität mancher Ausdrücke offensichtlich nicht möglich:

To have given us an innate stock of notions which includes *corburettor*, *bureaucrat*, *quantum potential*, etc., as required by Fodor's version of the Innateness Hypothesis, evolution would have had to be able to anticipate all contingencies of future physical and cultural environments. Obviously, it didn't and couldn't do this.⁹¹

Auch wenn diesem Argument entgegnet werden kann, dass keineswegs alle, sondern nur einige wie etwas Wierzbickas *semantic Primes* angeboren sein müssten, stellt sich alsdann die Frage, welche angeboren sind und welche nicht – vor allem auch, warum dann die einen erlernbar sein sollen und andere wiederum nicht.

Ein besonders guter Test für die Angeborenheit von Lexemen sind Lokative. Wenn es so etwas wie angeborene Termini geben sollte, dann dürften diese dabei sein, immerhin sind sie so grundlegend für menschliche Erfahrung, dass sie als universell gelten dürfen. Darüber hinaus dürften sie auch für den Fortbestand der Spezies von Bedeutung sein. Nun gibt es durchaus Universalien der Raumkonzeption, wie etwa folgendes:

Sprache übersetzt alle nicht-visuellen Beziehungen in räumliche Beziehungen. Alle Sprachen tun dies ohne Ausnahme, nicht nur eine oder eine Gruppe. Dies ist eine der unveränderlichen Eigenschaften menschlicher Sprache.⁹²

⁸⁹Ebd., S. 4.

⁹⁰Langacker 1998, S. 3.

⁹¹Putnam 1988, S. 15.

⁹²Porzig 1950, S. 156.

Auch werden oft Körperteile zum Ausdruck von Lokativen genutzt, etwa die Wörter für Stirn, Auge, Gesicht, Kopf oder Brust in den meisten Sprachen für Bedeutungen wie „vor“. ⁹³ Analoges gilt für andere Körperteile und Relationen, wie z.B. im Japanischen *naka* für *Bauch* und *innen*. In der tatsächlichen Ausprägung zeigen sich die menschlichen Sprachen jedoch uneinheitlich: So benutzen Sprachen zur Ortsangabe von Objekten absolute Systeme, wie etwa bei der Angabe von Norden, Osten, Süden, Westen. Das Tzotzil, eine Maya-Sprache, benutzt etwa geozentrische Koordinaten wie Osten und Westen. Kinder wachsen damit auf und es wird von ihnen erwartet, dass sie wissen, wo sich diese befinden. In Leóns Studie gab eine Mutter ihrem 3-jährigen Sohn einen Rüffel, als dieser nicht wusste, wo Osten war. ⁹⁴

Relative Systeme hingegen werden angewendet, wenn vor, hinter, neben usw. gebraucht wird. Offensichtlich gibt es Unterschiede zwischen Makro- und Mikroangaben, zumindest im Deutschen und Englischen. Dabei kann es durchaus vorkommen, dass Sprachen z.B. nur das absolute System benutzen, dabei aber auch nicht notwendigerweise von den Himmelsrichtungen Gebrauch machen müssen, sondern sich auch auf die Windrichtungen oder lokale Besonderheiten wie einen Fluss (wie im Yupno) oder dem Meer (in vielen ozeanischen Sprachen) beziehen. So gibt es erstaunliche Unterschiede in der sprachlichen Konzeptualisierung von Raum, was ein gutes Argument gegen angeborene Begriffe darstellt.

Dass das Lexikon nicht angeboren ist, sondern sich entwickelt, verhindert dabei aber noch nicht die Suche nach grundlegenden Begriffen. Ruhlen etwa meint einen Grundstock an Wörtern gefunden zu haben, der das Inventar einer womöglich vor zehntausenden von Jahren in Afrika gesprochenen „Mutter-Sprache“ gefunden zu haben. Dazu gehören unter anderem die Wurzeln *tik* „Finger“, *pak* „zwei“ oder *aq'wa* „Wasser“. ⁹⁵ Die Frage nach der Möglichkeit einer solchen Sprache und den methodologischen Problemen ihrer Auffindung soll an dieser Stelle jedoch nicht weiter erörtert werden. ⁹⁶ Wesentlich relevanter für die hiesigen Belange sind die *conceptual primitives*, welche den nicht weiter reduzierbaren Kern semantischer Einheiten einer jeden Sprache bezeichnen und welcher letztlich in einem ebensolchen Äquivalent für alle Sprachen mündet, d.h. einen „irreducible core of all languages, reflecting the irreducible core of human thought“, gezeitigt durch „fundamentally innate elementary mea-

⁹³Vgl. Svorou 1994 für eine Übersicht und weiterführende Literatur.

⁹⁴Vgl. León 1991.

⁹⁵Vgl. Ruhlen 1994, S. 115-119.

⁹⁶Vgl. hierzu die einführenden Bemerkungen in Dessalles 2007, S. 40f.

nings.⁹⁷ Ein besonders einfaches Beispiel ist die universelle Existenz eines Negationsmarkers in allen menschlichen Sprachen. Goddard und Wierzbicka schlagen insgesamt ca. 60 sich eine Form prozeduralen Wissens entwickelt: Häufige Aktionen werden schneller gelernt, so dass Wiederholung die Beherrschung vereinfacht, indem beispielsweise wiederkehrende Handlungssequenzen zunehmend in ihrer Gesamtheit als Einzelnes gespeichert werden und eben dadurch schneller – automatisiert – auf sie zugegriffen werden kann. Der schnellere Zugriff durch Bündelung lässt sich besonders gut an erwarteten Vervollständigungen ablesen: „In the US, upon hearing *supreme*, one can expect *court* as the next word; or upon hearing *sesame* one can expect *street*.“⁹⁸ Innerhalb solcher Bündel geht die interne Struktur zunehmend verloren, wie etwa im Fall von *gonna*, das eben nicht mehr aus den drei Morphemen *go*, *ing* und *to* besteht. Dass solche automatisierten Kontraktionen sogar einen erheblichen Teil des Lexikons ausmachen und für die Zuschreibung von Muttersprachenkompetenz wichtig sind, unterstreicht Bybee:

The hypothesis that very particular sequences of words from our experience are stored in lexical memory is supported by the findings [...] that 55% of the texts consisted of prefabricated units, that is, sequences of words that are conventionalized. Prefabricated sequences occur more frequently and have more idiomatically determined meaning than sequences that are put together afresh each time. In other words, prefabricated sequences have been experienced before. [...] native-like use of a language depends heavily upon knowing and using conventionalized word combinations.⁹⁹

Was das Beispiel der Kontraktion von *going to* zu *gonna* bereits eindrücklich zeigte, ist die zunehmende Abstraktion im Ritualisierungsprozess. Analoges gilt nun auch für das Aufkommen von Grammatik:

Two distinct cycles of symbolization – or code-development – must have taken place in the evolution of human language. The first involved the rise of a well-coded *lexicon* and its coding instrument, phonology. The second involved the rise of *grammar* and its coding instrument, morpho-syntactic structure.

⁹⁷Wierzbicka 1998, S. 113. Vgl. hierzu auch die grundlegenden Arbeiten von Wierzbicka/Goddard 1994.

⁹⁸Bybee 2002, S. 112.

⁹⁹Ebd. Vgl. auch Erman/Warren 2000.

In each cycle, an initial phase of a more natural (iconic, non-arbitrary) code must have been followed by a shift toward a more arbitrary, symbolic code. In each, both the iconicity and the later shift toward symbolism had unimpeachable adaptive motivations.¹⁰⁰

5.4.3 Das Aufkommen von Grammatik

Grammatik ist aller Wahrscheinlichkeit nach „the latest evolutionary addition to the arsenal of human communication. [...] Ontogenetically, both hearing and signing children acquire the lexicon first, using pre-grammatical (pidgin) communication before acquiring grammar.“¹⁰¹ Der einleuchtendste Grund hierfür dürfte zunächst sein, dass eine Sprache mit Grammatik, aber ohne Lexikon, einfach schon deshalb keine Sprache sein kann, weil ihr die (lexikalischen) Inhalte für jegliche Äußerung fehlen. Weiterhin sind grammatische Konzepte relativ abstrakt – im Gegensatz zu den umso konkreteren Wörtern im Lexikon von Primaten und Kleinkindern: „the early human lexicon must have been concrete [...], confining itself to, primarily, sensory-motor spatial-visual objects, states and actions. Early child vocabulary is equally concrete.“¹⁰² Außerdem ist in genau dieser Gruppe auch zu beobachten, dass deren Sprachnutzung hauptsächlich auf die Beeinflussung anderer abzielt, also vor allem manipulative Sprechakte zeitigt¹⁰³ – was wiederum im Gegensatz steht zu dem vorrangigen Gebrauch von deklarativen Sprechakten in Sprachsystemen von Erwachsenen. Analoges gilt für multi-propositionale Diskurse und Verweise auf nicht anwesende Dinge: Beides sind typische Vertreter von Erwachsenensprache, nicht jedoch von Kindersprache.¹⁰⁴

Eingangs wurde das Lexikon weiterhin definiert als flexibel und offen. Genau dieser Fakt stellt auch die Beantwortung nach der Notwendigkeit von Grammatik dar:

¹⁰⁰Givón 2002, S. 4. Hervorhebungen im Original.

¹⁰¹Ebd., S. 8. Ähnliches lässt sich beim Zweitspracherwerb betrachten, der keine Grammatikalisierung aufweist.

¹⁰²Givón 2002, S. 28. Zum Vokabular von Kindern vgl. Bloom 1973.

¹⁰³Vgl. Tomasello/Call 1997.

¹⁰⁴Givón 2002, S. 32 dazu: „Early childhood and primate communication is overwhelmingly about here-and-now, you-and-I, and this-and-that other referents accessible in the immediate speech situation. But the bulk of grammar is dedicated to communication about spatially and temporally displaced referents, states and events. [...] Early childhood and primate communication are overwhelmingly mono-propositional. [...] But the bulk of the formal machinery of grammar is invested in coding multi-propositional, cross-clausal coherence.“

Why should there be such a thing as grammar? It would not exist were lexical units available to symbolize every conception one would want to express. However, lexical items form a limited set, whereas the conceptions we wish to encode linguistically are open ended and indefinitely varied. We overcome this by resorting to complex expressions comprising multiple lexical elements.¹⁰⁵

Freilich müssen die genannten komplexen Äußerungen in Bezug zueinander gesetzt werden, um den intendierten Bedeutungsgehalt zu gewährleisten – „this reconstruction cannot proceed effectively without some kind of systematic indication of how the conceptual chunks are supposed to fit together. The role of grammar is to provide this information.“¹⁰⁶ Dass solche Konstruktionen alsdann über Konventionalisierungen schnell komplex werden können, kann und wird jedoch noch immer gerne mit Verweis auf evolutionäre Vorteile zu entgegnen versucht:

Another argument for non-selectionist theories is that grammar is more complicated than it needs to be to fulfil the communicative needs of a hunter-gatherer lifestyle. As one sceptic put it, ‘How does recursion help in the hunt for mastodons?’ But [...] complex grammar is anything but a useless luxury: It makes a big difference whether a far-off region is reached by taking the trail that is in front of the large tree or the trail that the large tree is in front of. It makes a difference whether that region has animals that you can eat or animals that can eat you. Since selection can proceed even with small reproductive advantages (say, one per cent), the evolution of complex grammar presents no paradox.¹⁰⁷

Es ist jedoch keinesfalls so, als bestünde für das Aufkommen von Grammatik eine Art der Notwendigkeit für Rechtfertigungen. Vielmehr hängt das Aufkommen von Grammatik mit dem Wachsen des Lexikons und den damit verbundenen ökonomischen Aspekten der Kommunikation und Informationsverarbeitung zusammen:

A lexicon with a critical mass contains just about all of the bare essentials necessary for communication. Once words are

¹⁰⁵Langacker 1998, S. 15.

¹⁰⁶Ebd.

¹⁰⁷Pinker 2003, S. 25.

sequenced to form larger linguistic units, grammar emerges naturally and rapidly within a few generations. The emergence of grammar in the first generation of speakers of a creole attests to the speed of the process. The speed of emergence of the first grammar at the inception of language is astronomical in comparison to the speed of Darwinian evolution. It is a matter of a few generations after the lexicon has reached a critical mass.¹⁰⁸

Da also Grammatik zwangsläufig entsteht, kann mit Hopper zu Recht der Begriff der *emergent* – jedoch gerade nicht *emerging*¹⁰⁹ – *grammar* verwendet werden. Dieser geht zurück auf Clifford,¹¹⁰ dessen Diskussion von Kultur als etwas zeitlich begrenztem und erst erwachsendem Phänomen auf das Feld der Grammatik übertragen wurde. Hopper rechtfertigt diesen Transfer dadurch, dass „the same can be said to be true of grammar, which like speech itself must be viewed as a real-time, social phenomenon, and therefore is temporal; its structure is always deferred, always in a process but never arriving, and therefore emergent.“¹¹¹

Die Folge einer solchen Auffassung von Grammatik als diskursiv hervorgebrachter Struktur ist letztlich nichts anderes als ein Verständnis von Grammatik als Nomenklatur für auffällige bzw. häufig wiederkehrende Diskurseinheiten – und damit durch die Abhängigkeit des jeweiligen Sprechers von bisherigen Sprechsituationen gleichzeitig hochgradig flexibel. Ein wesentlicher Unterschied zu „linguistics that proceeds from the a priori view of the sign“¹¹² lässt sich nun semiotisch über genau diese individuelle Situationsabhängigkeit konstruieren: Betrachtet man nämlich das Lexikon als ebenso durch vorherige Anwendungsfälle sedimentiert, scheint die für Kinder vorgegebene „Vollsprache“ der Erwachsenen zu verschwinden, da

¹⁰⁸Li 2002, S. 90.

¹⁰⁹Die Begründung hierfür ist, dass „the term emerging might be applied to a subsystem that is becoming part of an already existing grammar, for example, one might speak of an ‘emerging definite article’ [...] A structure that is emergent, on the other hand, is never fixed, never determined, but is constantly open and in flux. The term emergent refers to the essential incompleteness of a language, and sees lability between form and meaning as a constant and as a natural situation. In the emergence view, there is no natural fixed structure to language.“ Hopper 1998a, S. 157. Gleichwohl darf trotz des durchaus einleuchtenden Verweises auf die Sedimentierung von sprachlichen Formen die Frage nach den Zeiträumen der propagierten Instabilität gefragt werden. Immerhin bleiben Sprachen konstant genug, um lexikalische Übersichtswerke wie z.B. den Duden zu ermöglichen. Die Erneuerungsrate lexikalischer Einheiten liegt dabei mit Sicherheit im insignifikanten Bereich.

¹¹⁰Vgl. Clifford/Marcus 1986.

¹¹¹Hopper 1998a, S. 156.

¹¹²Ebd., S. 157.

diese rekursiv auf genau denselben Fundamenten baut wie Kindersprache. Die Nähe zu Wittgenstein ist hierbei offensichtlich, indem der Grammatikbegriff zusehends verwischt und sich alsbald nur ein Kontinuum von Lexikon zu Grammatik auftut.¹¹³

There are only different kinds of repetition, some of which concern what would more conventionally be called lexical, some idiomatic, and some morphological or grammatical. These repetitions come from various genres and situations of speaking, but come to be recognized as grammatical when enough of them can be identified that they are seen to form a subsystem. The grammar of a language, then, consists not of a single delimited system, but rather, of an open-ended collection of forms that are constantly being restructured and resemanticized during actual use.¹¹⁴

Tatsächlich, so das empirische Argument Hoppers, verhält sich Sprache nämlich oftmals weit weniger grammatikalisch als dies gerne behauptet wird.¹¹⁵

Die Ausführungen zum Aufkommen von Lexikon und Grammatik beziehen sich offensichtlich auf menschliche Sprache. Was an dieser Stelle bereits festgehalten werden kann, ist die offensichtliche Verquickung von sozialen und menschlichen Grenzen für Willkür, die zumindest im normalsprachlichen Bereich und im Lichte der Entwicklung menschlicher Sprachen nicht mehr allzu gerechtfertigt erscheint. Da Wittgenstein diese Trennung aber betont und mit dem Verweis auf die Unmöglichkeit der Kommunikation mit Löwen qua verschiedener Lebenswelten motiviert, werden nun im Folgenden die Unterschiede zu Kommunikationssystemen

¹¹³Vgl. Langacker 1998, S. 2: Der Kognitivisten „central claim is that grammar is per se a *symbolic* phenomenon, consisting of patterns for imposing and symbolizing particular schemes of conceptual structuring. It is held that lexicon, morphology, and syntax form a continuum fully describable as assemblies of *symbolic structures* (form-meaning pairings), and consequently, that all valid grammatical constructs have conceptual import. [...] It [the theory, H.V.] is realistic from the psychological standpoint, for unlike semantics and phonology – grounded in the broader realms of conceptualization and sound – grammar is not connected to any independently accessible domain of experience. It is more naturally taken as residing in schematized representations of sound-meaning pairings, abstracted from (and immanent in) the specific symbolic configurations observable in complex expressions. Described in this manner, grammar (like lexicon) can be seen as directly reflecting the semiological function of language.“ Hervorhebungen im Original.

¹¹⁴Hopper 1998a, S. 158.

¹¹⁵Vgl. hierzu die Übersicht zu den Einschränkungen des Anwendungsbereiches der englischen Passiv-Konstruktion oder Propositionen. Ebd., S. 159f.

anderer Primaten herausgearbeitet. Neben der Bemerkung Wittgensteins, dass wir den Löwen, wenn er spräche, nicht verstehen könnten, weist Wittgenstein auch häufig auf den Spracherwerb des Kindes und begleitender Faktoren wie das elterliche Korrigieren hin. Aus diesem Grund wird auch auf den Erstspracherwerb beim Menschen näher eingegangen.

5.5 Kommunikation bei Mensch und Tier

Es bestehen bisweilen recht offensichtliche Ähnlichkeiten im Verhalten von Menschen und Tieren: „With mankind some expressions such as the bristling of the hair under the influence of extreme terror, or the uncovering of the teeth under that of furious rage, can hardly be understood, except on the belief that man once existed in a much lower and animal-like condition.“¹¹⁶ Diese und andere Ähnlichkeiten, wie etwa die Tatsache, dass z.B. das Lachen unter den Menschenaffen verbreitet zu sein scheint,¹¹⁷ lassen in der Ausweitung der Ähnlichkeiten die Frage zu, ob Sprache überhaupt den Menschen von den Tieren unterscheidet bzw. nur ihm vorbehalten ist. Die Argumente für die Position, dass „language, in its basic dimensions, may no longer rationally be held a the characteristic that separates humans from animals“,¹¹⁸ gehen dabei über reine Beobachtungen zu Ähnlichkeiten im Verhalten hinaus. Das Anschauen des Fingers beim Zeigen ist ein bekanntes Phänomen, welches auch von Wittgenstein für die menschliche Natur als Willkürlichkeitsgrenze angeführt wird. So schauen Schimpansen in die angezeigte Richtung, die meisten anderen Tiere nur auf den Finger.¹¹⁹ Auch wenn derartige Beispiele zumindest Grundzüge kommunikativen Verhaltens darstellen, sind die Argumente dafür, dass Sprache mit Sicherheit kein auf den Menschen beschränktes Phänomen ist, in Sphären höherer kommunikativer Kompetenz angesiedelt. Gleichwohl sind diese Erkenntnisse relativ junger Natur, denn noch in den 1940er Jahren sorgten Karl von Frischs Beobachtungen¹²⁰ von kommunikativem

¹¹⁶Darwin 1872, S. 12.

¹¹⁷Goodall 1971, S. 243.

¹¹⁸Savage-Rumbaugh/Lewin 1994, S. 332.

¹¹⁹Vgl. ebd., S. 161 sowie Premack/Premack 1983, S. 79.

¹²⁰Vgl. von Frisch 1967.

Verhalten¹²¹ bei Bienen¹²² für Erstaunen¹²³ und Überraschungen,¹²⁴ die nicht zuletzt auch Argumente gegen Wittgensteins Rechtfertigungsgedanken lieferten:

Wittgenstein-of-the-bees not only gets it wrong. Given his internalist stance, he is bound to. We humans know that the bee-dance grammar is indebted to reality, even imposed by reality, in the sense that the rules, including the mapping rules, are (1) determined by external conditions in a history, and (2) in such a way that the received mappings of aspects of the bee-dance complex onto certain affairs are what enabled the bees to adapt their activities to conditions in the world beyond the veil of bee dances. The grammatical rules are not arbitrary but designed for a world that has a certain fundamental pre-existing features.¹²⁵

Davon unbenommen sind in jüngster Zeit auch das Alarm- bzw. Warnsystem der Grünmeerkatze als komplexe Kommunikationssysteme bei Tie-

¹²¹Post 2005 sieht im Verhalten der Bienen vom philosophischen Standpunkt – leider ohne jegliche Angabe von Gründen – keinen Hinweis auf Sprache: „None of this is to suggest that the bee dances form a language“ Hervorhebung im Original. S. 277, FN 12. Vgl. zu dieser Frage auch Wenner 1990.

¹²²Eine gute Übersicht samt weiterführenden Referenzen bieten Kirchner/Towne 1994.

¹²³Ein Grund für das Erstaunen durch die Experimente an Bienen ist, dass „that they make it impossible to see human language as in any way superior just because it can encode references to absent entities“. Dessalles 2007, S. 11. Gleichwohl „sprechen“ alle Bienen dieselbe Sprache, diese ist in den genetischen Code geschrieben und bedarf keinerlei Lernens. Ein weiterer Unterschied zu den Bienen besteht in der Einschränkung auf räumlich abwesende Einheiten. Auch zeitlich abwesende Dinge zu referenzieren scheint zunächst nur dem Menschen vorbehalten zu sein.

¹²⁴Überraschungen und Reaktionen darauf sind ein weiteres Feld, in dem sich menschliches von tierischem Verhalten gut unterscheiden lässt. Schimpansen sind etwa zwar auch neugierig (und blicken in dieselbe Richtung, wenn Artgenossen in die Ferne „starren“), haben aber nicht das gleiche Bedürfnis wie Menschen, ihre Überraschung mit anderen zu teilen. Vgl. Call/Hare/Tomasello 1998.

¹²⁵Post 2005, S. 274. Die Argumentation verläuft hierbei über den Nachweis dessen, dass „contrary to Wittgenstein, there is indeed an *external* vantage point from which to answer ‘what counts as following a rule’. True, what explains the stability of the bees’ practice is not Platonic universals; Wittgenstein is surely right about this. Yet there are external standards, in nature, that both explain the stability and determine not only why there are *these* rules rather than some others, but why under the circumstances they are better than those others.“ Ebd., S. 268. Mit Erwähnung des Arbitraritätsgedankens ist Post ist an dieser Stelle jedoch zu entgegnen, dass Wittgenstein dies gar nicht bestreiten würde. Wenngleich Wittgensteins Ausführungen zur Einschränkung grammatischer Willkür eher spärlich sind, sind sie doch vorhanden und weisen zumindest auf eine (wie in Abschnitt 4.5 gezeigt wurde: fraglich) Grundklassifizierung in menschlich und sozial auf.

ren angeführt worden.¹²⁶ Diese Systeme sind keine reinen Ausdrücke von Emotionen, sondern fein unterschiedene Signale, die die Art (fliegend, kriechend) und Entfernung unterscheiden,¹²⁷ welche je nach Bedrohung durch Leoparden, Adler oder Schlangen bei den Grünmeerkatzen verschiedene (arbiträre) Laute hervorrufen, um Artgenossen vor der jeweils drohenden Gefahr zu warnen.¹²⁸

5.5.1 Graduelle Unterschiede

Ist Sprache nun etwas, das den Menschen von den Tieren unterscheidet? In Anbetracht der Tatsache, dass die höchstentwickelten Kommunikationssysteme bei Affen denen eines Kleinkindes entsprechen,¹²⁹ scheinen die Unterschiede zwischen Mensch und Tier mit Darwin gesprochen wohl eher quantitativer denn qualitativer Natur zu sein, so dass gesprochene Sprache bei allen Ähnlichkeiten der non-verbalen Kommunikation¹³⁰ zwar dem Menschen vorbehalten ist, dies aber nur einen graduellen Unterschied darstellt: „the mental faculties of man and the lower animals do not differ in kind, although immensely in degree. A difference in degree, however great, does not justify us in placing man in a distinct kingdom.“¹³¹

¹²⁶Eine weitere Besonderheit dieses Systems ist, dass es gelernt werden muss und Feinheiten erst nach einigen Jahren des Trainings korrekt kodiert werden können. Vgl. Hauser 1996, S. 306f.

¹²⁷Das Abspielen von zuvor aufgenommenen Warnrufen veranlasste an Schlangen, Leoparden oder Adler entsprechend verschiedene Verhaltensweisen. Vgl. hierzu Cheney/Seyfarth 1988. Außerdem konnte ausgeschlossen werden, dass es sich hierbei um reine Konditionierung im Sinne Pawlows handelt, sondern genuine Ausdrücke mentaler Repräsentation.

¹²⁸Entsprechende Reaktionen folgen: Wird vor Leoparden und anderen katzenartigen Tieren mit lauten, bellenden Tönen gewarnt, werden Bäume erklommen; hustenartige Laute als Warnung vor Adlern haben Zuflucht zu Büschen und vermehrte Aufmerksamkeit zum Himmel zur Folge; während andere Laute vor Schlangen warnen und von entsprechendem Absuchen des Bodens mit den äquivalenten Vorsichtsmaßnahmen begleitet werden. Vgl. ausführlicher auch Cheney/Seyfarth 1990.

¹²⁹Corballis 2003, S. 204: „The level of language reached by the so-called linguistic apes is roughly that of a 2-year-old child, and has been called protolanguage rather than true language.“ Wesentliche Unterschiede in den strukturellen Eigenschaften liegen im Fehlen von „representing different tenses, such as past, future, or conditional, and no way of distinguishing between requests, statements, questions, commands, negations and so on. There is no recursion“ in den Protosprachen von Primaten.

¹³⁰Vgl. auch Desalles 2007, S. 28: „Our brief examination of human communication behaviour reveals that it is really mankind’s non-verbal communication which is qualitatively comparable with similar behaviour in the anthropoid species. Language appears to be an extra ability proper of our species.“

¹³¹Darwin 1871, S. 186.

In welchen Formen sich dieser graduelle Unterschied ausprägt, soll in den folgenden Abschnitten dargelegt werden. Ein dabei bisher wenig beachteter Umstand menschlicher Kommunikation ist deren Zwangsläufigkeit. Auch wenn der Mensch ca. 20% seiner wachen Stunden mit Kommunikation verbringt,¹³² ist diese initial womöglich niedrig erscheinende Zahl Ausdruck eines gewissermaßen alternativlosen Verhaltens:

There is a fundamental property of language that helps to make it different from cultural constructs and that philosophers, anthropologists, and linguists do not appear to have detected: the compulsory character of language activity. Healthy individuals, almost without exception, cannot prevent themselves from engaging in conversational activity. [...] If language were a cultural invention like jazz, writing, or pottery, it ought to be possible to opt for total silence, just as one can opt out of playing jazz, writing, and shaping vases from clay.¹³³

Die Größe des Lexikons und dessen Kombinationsmöglichkeiten für derartiges kommunikatives Verhalten wurden bereits angedeutet. So ist denn ein relativ offensichtlicher und grundlegender Unterschied zwischen menschlicher und tierischer Kommunikation, dass eine Art „double articulation“¹³⁴ es dem Menschen erlaubt, über die Kombination von einigen Dutzend Phonemen zu Wörtern aus einer nahezu grenzenlosen Anzahl von Sätzen sowie einer in die Zehntausende gehenden Menge an Wörtern aus dem Vokabular zu wählen, während Signale von Tieren kaum über ein Inventar von 15 Elementen hinausgehen.¹³⁵ Selbst Affen lernen maximal bis zu 150 Wörter, wobei sie diese zwar verstehen, aber nicht unbedingt adäquat beantworten können. Menschliche Sprache wird damit zu „an open system, while animal communication systems are closed.“¹³⁶ Dass die verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten der einzelnen lexikalischen Einheiten eine solche Offenheit zulassen, erklärt auch das Fehlen von Syntax in tierischer Kommunikation:

Qualitative variations in the elements of our sentences can change their emotive effect from teasing to insulting. That

¹³²Vgl. Dunbar 1998.

¹³³Dessalles 2007, S. 73f.

¹³⁴Vgl. Martinet 1960 für die Unterscheidung der Gliederungsebenen in Morpheme und Phoneme.

¹³⁵Folgerichtig wiederholen Tiere die meisten ihrer Signale. Vgl. zu einer weiteren möglichen Erklärung dieser Tatsache Dawkins 1984.

¹³⁶Bickerton 1990, S. 16

is, the meaning of a sentence depends systematically on the ways in which we combine its component signs. As far as it is known, no similar case of the use of syntax has ever been demonstrated in animal communication.¹³⁷

Syntax bzw. allgemeine Grammatik wurde oben als zunehmende Abstraktion bei gleichzeitiger Automatisierung gekennzeichnet. Eine weitere Art von Abstraktion, die menschliche Sprache und deren Wörter leisten, ist, nicht auf die jeweilige Situation bzw. das *hic et nunc* beschränkt zu sein.¹³⁸ Affen hingegen sprechen nur über das Hier und Jetzt: „Language allows us to keep track of events in the community in a way that our monkey and ape cousins simply cannot do: what they do not see, they can never know about.“¹³⁹

Zwar wird bisweilen auch für menschliche Sprachen ohne Syntax argumentiert, diese stellen jedoch die Ausnahme zur Regel dar. Dabei wird das Dyirbal für gewöhnlich – neben Latein – als ein extremes Beispiel für eine Sprache ohne Syntax herangezogen – jedoch nur insofern, als dass die Wortstellung keinen Unterschied macht. Dabei ist schon methodologisch fraglich, wie sehr hier den Mutmaßungen zur Funktion einer Sprache getraut werden darf, die nur eine Gruppe von etwa 40 Personen spricht.¹⁴⁰ Zudem ist die Klassifikation von *syntaxlos* irreführend, da die grammatischen Funktionen sowohl im Dyirbal als auch im Latein durch Flexion markiert werden.

So darf also durchaus die Aussage bestehen bleiben, dass in den Kommunikationsarten anderer Tiere Symbole (im weitesten Sinne als Dinge, die für etwas anderes stehen)¹⁴¹ und Syntax gleichermaßen nicht vorhanden sind,¹⁴² und dass „the most evident and perhaps most impressive quality of human languages is their syntax.“¹⁴³

Ein ebenso wichtiger Unterschied zwischen menschlichen und tierischen Äußerungen ist, dass sie beim Menschen willentlich ablaufen. Selbst beim Schimpansen werden diese durch bestimmte emotionale Zustände hervorgerufen und sind daher besonders schwer zu unterdrücken, wenn diese

¹³⁷Dessalles 2007, S. 64.

¹³⁸Jackendorff 1999.

¹³⁹Dunbar 2003, S. 221.

¹⁴⁰Vgl. grundlegend zum Dyirbal Dixon 1972.

¹⁴¹Deacon legt besonderes Gewicht auf die Produktion und Verwendung von Symbolen und nennt den Menschen deshalb auch „the symbolic species“. Vgl. Deacon 1997.

¹⁴²Vgl. Tomasello 2003a, S. 94ff.

¹⁴³Dessalles 2007, S. 194.

nicht auch vorhanden sind bzw. können umso schwerer in deren Abwesenheit abgerufen werden:¹⁴⁴

A chimpanzee who found a cache of bananas, and evidently wished to keep them for himself. He was unable to suppress the excited pant-hoot signalling the discovery of food, but attempted as best as he could to muffle it by placing his hand over his mouth. [...] Warning signals must be reliable, and not subjected to the whim of the animal who might ‘cry wolf’. [...] [I]t is precisely because primate calls cannot be faked that they are ill-suited to exaptation for intentional communication. A much better candidate lies in the forelimbs.¹⁴⁵

Primaten-Vokalisierungen gleichen damit eher dem menschlichen Gähnen, Weinen oder Lachen. Nun könnte die Schlussfolgerung getroffen werden, dass beim Tier Verlautbarungen viszeromotorisch getrieben und damit automatisiert sind, während sich in der Evolution des Menschen die Kontrolle über die Mundmuskulatur stärker in Richtung Hirn verschoben hat und damit willentlicher Kontrolle unterliegt. Gerade der Verweis auf Lachen, Weinen und Gähnen weist jedoch darauf, dass es sich hier nicht um trennscharfe Abgrenzungen zwischen menschlichen und tierischen Äußerungshandlungen drehen kann, sind doch Lachen und Weinen mitunter schwer zu unterdrücken bzw. überzeugend vorzutäuschen. Die Viszeromotorik hat also durchaus noch Einfluss auf diesen Bereich, wenn auch in eingeschränkterem Maße als bei Tieren. Gleichzeitig erlaubte die Verschiebung in Richtung Hirn aber nicht nur die Fähigkeit, das zu sagen, was gewollt wird, sondern auch, andere Hirnbereiche, wie zum Beispiel zur Koordination komplexer motorischer Fähigkeiten weiter zu nutzen – etwa zum Aufbau komplexerer Sprachstrukturen. In diesem Sinne kann das Aufkommen von Syntax durchaus als Sonderfall der

¹⁴⁴Vgl. Goodall 1986, insbesondere auch die Ausführungen zu den emotionalen Begleitumständen wie z.B. Trauer bei Verlust des Muttertiers.

¹⁴⁵Corballis 2003, S. 202. Gleichwohl besteht eine Ausnahme, die jedoch nur oberflächlich als solche erscheint: „One exception, perhaps, might be ‘duetting’, in which chimpanzees, gorillas, and baboons, among others, exchange calls with one another when they are out of visual contact. Detailed analyses of the sequences of chimpanzee calls during such vocal exchanges show, however, that they have none of the properties of conversation. When people converse, they tend to choose words different from those they have just heard – the response to a question is not the same as the question itself. Even from an acoustic point of view, human conversation consists of the alternation of sounds that are in general dramatically different from one another, whereas chimpanzees produce sequences that tend to be similar to what they have heard. These exchanges probably have to do simply with maintaining contact.“ Ebd., S. 203.

Fähigkeit gesehen werden, komplexe motorische Abläufe zu koordinieren.¹⁴⁶ Eine diese Hypothese unterstützende Beobachtung liegt darin, dass z.B. das Broca-Areal nicht nur für syntaktische Fähigkeiten zuständig ist, sondern auch für Teile des Bewegungsapparates.¹⁴⁷ Entsprechend geht Broca-Aphasie auch häufig mit Bewegungsstörungen einher, so dass eine Funktions-Überlappung dieser Hirnregion höchst wahrscheinlich erscheint. Gleichwohl unterscheiden sich die Gehirne von Menschen und Menschenaffen nicht allzu sehr. Zwar ist das menschliche Gehirn etwa dreimal so groß und weist einige Unterschiede in den Relationen der einzelnen Teile auf, im Großen und Ganzen jedoch hat der Mensch in seiner Entwicklung keine neuen Hirnteile hinzubekommen.¹⁴⁸ So finden die Sprachzentren des Broca- und Wernicke-Areals auch Entsprechungen in den Menschenaffen.¹⁴⁹ Da der Mensch nun aber über 99% seines Genoms mit den Primaten teilt, hat sich Sprache ohne Zweifel stärker entwickelt als der Mensch selbst, bzw. hat im selben Zeitraum wesentlich größere Veränderungen hinter sich gebracht als ihr Träger – was natürlich allein schon daran liegt bzw. liegen mag, dass kulturelle Veränderungen wesentlich schneller von statten gehen als biologische. Somit liegt ein Grund für die starke Erlernbarkeit von Sprache in den begrenzten Kapazitäten des Genoms: Sprache wäre, im Gegensatz zu Tieren – deren Sprache zu einem weit größeren Anteil durch deren genetischen Code beeinflusst ist –, kaum zu solcher Diversität und Komplexität fähig.¹⁵⁰ So könnte man also durchaus auch sagen, dass Sprachen den Menschen mehr brauchen als der Mensch die Sprache.¹⁵¹ Wenn nun also sich die Sprache dem Menschen anpasst, so dürften sprachliche Universalien daher auch keine in Stein gemeißelte

¹⁴⁶Vgl. Sowie Lieberman 1984, S. 35: „The neural mechanisms that first evolved to facilitate motor control now also structure language and cognition. The rules of syntax, for example, may reflect a generalisation of the automatized schema that evolved in animals for motor control in tasks like respiration and walking.“ Da nun Syntax und Bewegungsabläufe stark regelbasiert ablaufen und Automatisierungen eine schnelle Handlungsabfolge garantieren, so lautet Liebermans Argument schließlich, würden die neuronalen Prozesse, die schon komplexe Bewegungsabläufe automatisierten, letztlich generalisiert und die neu entwickelte Funktion der Syntax angewendet. Vgl. ebd., S. 57-67.

¹⁴⁷Vgl. Die Argumentation hierfür läuft bei Kimura 1993 über die häufige Korrelation von Apraxien der Hände oder Arme bei Aphasie-Patienten – gerade weil Apraxien Störungen in Bewegungsfolgen sind, die generelle Beweglichkeit jedoch keinen Schaden nimmt.

¹⁴⁸Vgl. Preuss 2000, S. 1219ff.

¹⁴⁹Vgl. ebd.

¹⁵⁰Vgl. Worden 1995 für eine mögliche Geschwindigkeitsbegrenzung der Evolution auf etwa 5 Kilobyte.

¹⁵¹Vgl. Deacon 1997.

bzw. in DNA kodierte Grenzen haben, sondern Ergebnis konvergierender Evolution sein:

Universal rules and implicit axioms of grammar aren't really stored or located anywhere, and in an important sense, they are not *determined* at all. Instead, I want to suggest the radical possibility that they have emerged spontaneously and independently in each evolving language, in response to universal biases in the selection processes affecting language transmission. They are *convergent* features of language evolution in the same way that the dorsal fins of sharks, ichthyosaurs, and dolphins are independent convergent adaptations of aquatic species. Like their biological counterparts, these structural commonalities present in all human languages have each arisen in response to constraints imposed by a common adaptive context. Some of the sources of universal selection on the evolution of language structures include immature learning biases, the constraints of human vocal articulation and hearing, and the requirements of symbolic reference [...] Because of these incessant influences, languages independently come to resemble one another, not in detail, but in terms of certain general structural properties, and any disruption that undermines a language's fit with its host will be selected against, leading to reconvergence on universal patterns.¹⁵²

Damit aber eine solche Diversität und in der Folge eine Entwicklungsgeschichte¹⁵³ überhaupt möglich werden kann, die weit über die eher unwillentlichen Vokalisierung von Primaten hinausgehen, muss augenscheinlich eine gewisse Form von Kreativität vorhanden sein. Diese ist jedoch nicht das eigentliche Problem, sondern vielmehr die Tradierung von Innovationen:

¹⁵²Ebd., S. 116.

¹⁵³Tomasello 1999 sieht genau diese Entwicklungsgeschichte als einen weiteren wesentlichen Faktor, um menschliche von tierischer Kommunikation zu unterscheiden: „human cultural traditions may be most readily distinguished from chimpanzee cultural traditions – as well as the few other instances of culture observed in other primate species – precisely by the fact that they accumulate modifications over time, that is to say, they have ‘histories’. They accumulate modifications and have histories because the cultural learning processes that support them are especially powerful. These cultural learning processes are especially powerful because they are supported by the uniquely human cognitive adaptation for understanding others as intentional beings like the self – which creates forms of social learning that act as a ratchet by faithfully preserving newly innovated strategies in the social group until there is another innovation to replace them.“ Ebd., S. 40.

Perhaps surprisingly, for many animal species it is not the creative component, but rather the stabilizing ratchet component, that is the difficult feat. Thus, many nonhuman primate individuals regularly produce intelligent behavioral innovations and novelties, but then their groupmates do not engage in the kinds of social learning that would enable, over time, the cultural ratchet to do its work.¹⁵⁴

Ein Prototyp dieses Effekts kultureller Verzahnung ist etwa die Mathematik, da in diesem Fall neue Prozesse entwickelt (dies zudem individuell oder in der Gemeinschaft) und in der Folge tradiert bzw. an folgende Generationen weitergegeben werden.¹⁵⁵ Natürlich unterscheiden sich auch die Ausprägungen der Grade an Mathematik zwischen menschlichen Kulturen, so dass einige relativ einfache Zahl- und Zählssysteme besitzen, wohingegen andere komplexe Gebilde schafften, die zeitweilig nur von wenigen Individuen einer Gesellschaft gepflegt werden bzw. gepflegt werden können.¹⁵⁶ Auch ist unbestritten, dass viele Tiere kleine Mengen voneinander unterscheiden können.¹⁵⁷ Der Unterschied zwischen Mensch und Tier lässt sich am Beispiel der Mathematik jedoch deshalb so gut nachweisen, weil hierbei die Unterschiede im Lernen besonders deutlich werden.

Unterschiede im Lernen

Lernen lässt sich zunächst unterteilen in Imitation, angeleitetes Lernen und kollaboratives Lernen. Erst alle drei Formen zusammen machen die Fähigkeit eines Individuums aus, andere Artgenossen als gleichartig (und intentional) zu erkennen. Kulturelle Evolution fußt somit fundamental auf dem Verhalten der Nachahmung.¹⁵⁸ Schimpansen-Kommunikation hingegen wird durch ontogenetische Ritualisierung gelernt, d.h. durch einen Abkürzungsprozess, bei dem Handlungsabläufe durch Ritualisierung so verkürzt werden, dass sie eigene Kommunikationsstrukturen darstellen.

¹⁵⁴Tomasello 1999, S. 5. Vgl. ebd., S. 38 für eine Veranschaulichung des ratchet-Effekts. Grundlegend für kumulative kulturelle Evolution sind dabei Innovation und Imitation, wobei letztere sicherstellt, dass Innovationen nicht mit dem Innovator aussterben, mithin also den Transport und die folgende Modifikationen erst ermöglichen. Vgl. zum Begriff des *ratchet* weiterführend Tomasello/Kruger/Ratner 1993.

¹⁵⁵Vgl. Tomasello 1999, S. 186.

¹⁵⁶Vgl. zu diesen Unterschieden auch Saxe 1981.

¹⁵⁷Vgl. Davis/Perusse 1988 für Verhalten bei Tieren, das auf numerische Fähigkeiten schließen lässt.

¹⁵⁸Vgl. Tomasello 1990 für eine detaillierte Ausführung der Lernarten und ihrer Bedeutungen für kulturelle Evolution.

Insbesondere geschieht dies jedoch stets auf individueller Grundlage, somit ist tierische Kommunikation im Wesentlichen idiosynkratisch.

Weiterhin muss zwischen Emulation und tatsächlicher Imitation unterschieden werden. Es ließe sich nämlich argumentieren, dass Tiere nur emulieren, indem sie bei anderen Artgenossen beobachtete Handlungsweisen nachahmen – dies haben Emulation und Imitation gemein. Was den Menschen jedoch vom Tier unterscheidet, ist, dass Menschen Methoden mitlernen, während unter Tieren jedes Individuum für sich selbst erst nach langem Probieren die Erkenntnis besitzen muss und so etwa lernt, Nüsse zu öffnen. Dies zeigt sich schon allein daran, dass gewissen Mechanismen geographisch auf Tierarten beschränkt sein können, wo diese gebraucht werden. Kumulatives Lernen ist somit einzig und allein dem Menschen vorbehalten. Im Gegensatz dazu ist der wichtigste Teil menschlichen Lernens Imitation. Hier werden Ergebnis *und* Methode durch Beobachtung gleichzeitig gelernt. Somit wird der Probierprozess wesentlich abgekürzt. Zudem sind die kognitiven Kapazitäten des Menschen wesentlich besser für Aneignung durch Imitation geeignet:

Humans are lightening fast in learning simple tasks by imitation when compared to other primates. For examples: It took eight years for the potato-washing and wheat-throwing behaviour to spread among a small troop of macaques confined to Kojima island in Japan [...]. In contrast, a human infant is capable of imitating shortly after birth and a child is usually fluent in his/her native language by 3 years of age.¹⁵⁹

Dass Tiere so nicht lernen (können), weist Tomasello mit einem Experiment nach, bei dem ein Schimpanse aus einer Gruppe isoliert und anschließend über Futter-Belohnungen eine bestimmte Geste antrainiert wurde. Zurück in der Gruppe wurde die Belohnungspraxis weitergeführt, jedoch waren die anderen Gruppenmitglieder nicht in der Lage, die Geste ebenso intentional auszuführen.¹⁶⁰

Ein wesentlicher Unterschied zwischen menschlicher und tierischer Kommunikation ist also das detaillierte Beobachten und folgende Nachahmen. Dabei haben Menschen das Ziel im Fokus, während es bei Tieren die Ergebnisse der Handlung sind. Hierfür muss beim Menschen der Gegenüber als intentional Handelnder wahrgenommen werden (können) – was nichts anderes bedeutet als eine wie auch immer geartete „Theorie des Geistes“, die zumindest erlaubt, sich in eine andere Person hineinzuver-

¹⁵⁹Li 2002, S. 99.

¹⁶⁰Vgl. Tomasello 1999, S. 32.

setzen. Dies zeigt sich unter anderem dadurch, dass Kinder ab einem Alter von etwa anderthalb Jahren durchaus intentionale Handlungen (und sogar solche, die fehlschlagen) nachahmen, jedoch keine unintentionalen.¹⁶¹ Auf die Entwicklungsstufen im Erstspracherwerb soll später näher eingegangen werden. Für die hiesigen Belange stellt sich zunächst die Intentionalität und die daraus resultierende Fähigkeit zur Identifikation mit anderen als besonderes Merkmal für kulturelles Lernen heraus. Tomasello fasst diesen Komplex unterschiedlichen Verhaltens mit Bezug auf das Verstehen von Intentionalität, Kausalität und mentalen Zuständen wie folgt zusammen:

In their natural habitats, nonhuman primates:

do not point or gesture to outside objects for others;

do not hold objects to show them to others;

do not try to bring others to locations so that they can observe things there;

do not actively offer objects to other individuals by holding them out;

do not intentionally teach other individuals new behaviors.

They do not do these things, in my view, because they do not understand that the conspecific has intentional and mental states that can potentially be affected. The most plausible hypothesis is thus that nonhuman primates understand conspecifics as animate beings capable of spontaneous self-movement – indeed, this is the basis for their social understanding in general and their understanding of third-party social relationships in particular – but do not understand others as intentional agents in the process of pursuing goals or mental agents in the process of thinking about the world. Nonhuman primates see a conspecific moving toward food and may infer, based on past experience, what is likely to happen next, and they may even use intelligent and insightful social strategies to affect what happens next. But human beings see something different. They see a conspecific as trying to obtain food as a goal, and they can attempt to affect this and other intentional and mental states, not just behavior.¹⁶²

¹⁶¹Vgl. Carpenter/Akhtar/Tomasello 1998.

¹⁶²Tomasello 1999, S. 21.

5.5.2 Soziale Notwendigkeit von Sprache

Jeglicher Form von Intentionalität geht die wesentliche Eigenschaft von Säugetieren und Primaten voraus, räumliche Wahrnehmung zu besitzen und die entsprechenden qualitativen und relationalen Unterscheidungen wie Kategorisierung in Objektgruppen, Zählen, Lokalisation und Bewegung im Raum vollziehen zu können. Gleiches gilt auch für den *sozialen* Raum, angefangen von der Wahrnehmung der Mitglieder in der sozialen Gruppe bis hin zur Bewegung und Manipulation horizontaler und vertikaler Beziehungen. Ein Unterschied zwischen Primaten und anderen Säugern besteht nun aber darin, dass Primaten durchaus auch die sozialen Verhältnisse dritter verstehen, also etwa Dominanz- und Gruppenrelationen. Natürlich nehmen auch andere Säuger andere ihrer Art wahr und gehen Beziehungen mit ihnen ein, jedoch beschränkt sich deren Verständnis eben nur auf das jeweilige Verhältnis mit dem Gegenüber, nicht jedoch dessen Verhältnis(se) gegenüber anderen.¹⁶³ Ab einer gewissen Gruppengröße können, so das Argument für den evolutionsbiologischen Vorteil von Sprache sowie als Grund für die Abwesenheit von Sprache bei Affen, soziale Dynamiken mit Sprache am effizientesten vollzogen werden.¹⁶⁴

Members of other species do not speak because it is not in the interests of their survival and reproduction to do so. We humans do speak because a fortuitous change profoundly altered the social organization of our ancestors, who found themselves faced with the necessity, if they were to survive and breed, of forming sizeable coalitions. Language then arose as a way in which individuals might show off their value as members of these.¹⁶⁵

Zur sprachlichen Funktion der Erhaltung sozialer Netzwerke wurde auch die Analogie vorgebracht, Sprache nehme dieselbe Rolle ein wie das Komfortverhalten bei Primaten.¹⁶⁶ Nun sind die Gruppengrößen unserer Vorfahren mit aller Wahrscheinlichkeit größer gewesen als die der Affen,¹⁶⁷ so dass etwa das reine Allogrooming eine relativ ineffiziente Variante zur Aufrechterhaltung sozialer Verbindungen dargestellt hätte und Sprache

¹⁶³Vgl. Tomasello 1999, S. 17.

¹⁶⁴Vgl. zur politischen Funktion von Sprache bei wachsender Gruppengröße auch Desalles 2007, S. 342f.

¹⁶⁵Ebd., S. 363.

¹⁶⁶Vgl. Dunbar 1996, S. 246.

¹⁶⁷Vgl. zur Korrelation von Größe der sozialen Gruppe und des Neocortex, sowie der kritischen Masse von 100 bis 120 Individuen in einer Gruppe für die höhere Effizienz von Sprache: Dunbar 1993, S.63.

somit diese Funktion wesentlich effizienter einnehmen konnte. Gleichwohl ist diese Theorie insofern sehr reduktionistisch, da sie der Komplexität realer Sprache nicht gerecht wird: „If language is merely about individuals’ mutual assurances of their wish to stay together, then synchronized grunts would do the job just as well.“¹⁶⁸

Gleichwohl ist die Bedeutung sozialer Beziehungspflege von Sprache nicht zu verleugnen. Natürlich kann Sprache ebenso für andere und auch zunächst nicht auf soziale Funktionen hin bedachte Zwecke benutzt werden, wie etwa in der Mathematik oder Philosophie. All diese Nebenprodukte sind jedoch, so zeigt der interkulturelle Vergleich, mehr oder weniger willkürlich – insofern, als dass sie keinesfalls notwendig sind und daher in verschiedenen Graden ausgeprägt sein können. So sind auch einige kulturelle Erzeugnisse wie Poesie nicht in allen Kulturen zu finden, andere wie der Tanz hingegen erreichen annähernd Universalität. Dementsprechend verhält es sich auch mit der universell sozialen Funktion von Sprache, die sich in der Obligatorisierung von Konversation in sozialen Kontexten ausdrückt.

Casual conversation, though, does require the full range of language competence. It is also a universal and spontaneous activity. Ethnologists have described spectacular differences among cultural customs; but no one has ever described any fundamental disparities of spontaneous conversational behaviour. In all countries and at all periods, whether in industrialized societies or among hunter-gatherers, people have spent and continue to spend a large part of their day conversing. [...] And there is an obligatory aspect to conversation: when individuals are together, sooner or later they feel the need to converse.¹⁶⁹

Genau in diesem Sinne ist denn auch die Einschätzung zu verstehen, wenn es bei Tomasello später heißt, Sprache wäre aufgekomen „so that we could chat“¹⁷⁰ – eben im Sinne des Erhalts sozialer Bindungen. Darüber hinaus ist zu beachten, dass das Aufkommen von Sprache mit dem Aufkommen der Kultur zeitlich korreliert. Zu unterscheiden sind die beiden Entwicklungen jedoch abermals anhand ihrer Willkürlichkeit bzw. der Möglichkeit zur Kontrolle ihrer Entwicklung. Genau in diesem Sinn hebt Darwin hervor, dass die Regularität und Komplexität der Sprachen

¹⁶⁸Dessalles 2007, S. 317.

¹⁶⁹Ebd., S. 268f.

¹⁷⁰Ebd.

oft als Argument für oder gegen den jeweiligen Entwicklungsgrad von Zivilisationen herangezogen wurden – als wären diese Merkmale ein Ausdruck von Kunstfertigkeit oder willentlich beeinflussbaren Handwerks. Genau dies ist aber ein Fehler: „it is assuredly an error to speak of any language as an art, in the sense of its having been elaborately and methodically formed.“¹⁷¹ Dass eine solche methodische Bildung bei Sprache im Gegensatz zu anderen kulturellen Erzeugnissen nicht mit demselben Grad an Willentlichkeit geschieht, ist offensichtlich. Außerdem kann auf eine Teilmenge von Sprache, der Grammatik, im Sinne Wittgensteins dafür argumentiert werden, dass die Beherrschung grammatischer Regeln (im rein linguistischen Sinn) noch nicht das Beherrschen einer Sprache nach sich zieht. Legt man den Grammatikbegriff nämlich enger aus und sieht Sprechweise und Redensarten als kulturell geformt an, so muss zu der Beherrschung der grammatischen Regeln auch noch die Beherrschung der kulturellen Eigenheiten treten, um wirkliche Sprachbeherrschung zu gewährleisten: „a person can master all of the grammatical principles of a language, command a large vocabulary in that language, but if that person has not learned the myriad ways of saying things in that language, s/he is likely to utter weird and unacceptable expressions.“¹⁷² Dies liege daran, so Lis Argumentation, dass eben ein Großteil gesprochener Sprache kulturell geformt ist und nicht primär mit grammatischen Konventionen zu tun habe. An dem Beispiel verschiedener Übersetzungsoptionen für „Ich habe Hunger“ würde dies bedeuten: „an English speaker conveys his/her hunger by saying ‚I’m hungry‘. A French speaker, however, conveys his/her pang of hunger by saying ‚J’ai faim‘ which literally means ‚I’ve hunger‘. There is nothing ungrammatical about the English expression ‚I’ve hunger‘. It is simply not an English *cultural convention* for expressing hunger!“¹⁷³

Bessere Analogien für Sprache (statt Kultur) würden daher eher auf eben diesen Aspekt des obligatorischen Lernens kultureller Formen abheben. Erstaunlicherweise werden als Beispiele hierfür von Seiten der Kognitionswissenschaften sportliche Aktivitäten hervorgebracht, die ein genügend langes Training für profundes Können voraussetzen – so etwa Basketball oder die von Wittgenstein bekannte Metapher des Schachspiels:

An apt analogy might be such culturally specific activities such as chess or basketball. Of course culture does not create the individual’s cognitive or sensory-motor abilities that are required to play these games. But there is no way to become

¹⁷¹Vgl. Darwin 1871, S. 61.

¹⁷²Li 2002, S. 97.

¹⁷³Ebd. Hervorhebung H.V.

skillful at them without some time – many years in fact – of actually playing the games with others and having the experience of precisely what works well, what does not, and what the partner is likely to do in certain situations.¹⁷⁴

Dass solch jahrelanges Lernen und die daraus resultierenden kulturellen Ausformungen ein wesentlicher Unterschied zwischen Tier und Mensch sind,¹⁷⁵ ist bereits gezeigt worden. Tatsächlich spiegelt sich dieser Unterschied nicht nur in den Formen des Lernens, sondern entsprechend auch in den Verhaltensweisen wider und zeitigt damit abermals eine ausgeprägte Differenz zwischen Mensch- und Tierkommunikation: „developing youngsters in all primate species except humans are mostly left to themselves to acquire the information they need to survive and procreate; the adults do little to donate information to them.“¹⁷⁶ Ebenso wurde gezeigt, dass die daraus folgenden kulturellen Entwicklungen auch wesentlich davon abhängen, inwieweit intersubjektives Lernen möglich ist. Dass einer solchen Fähigkeit vor allem die grundlegende Eigenschaft menschlicher Wahrnehmung der Intentionalität, also der Identifikation mit Anderen, zugrunde liegt, soll im nächsten Abschnitt näher erläutert werden. Insbesondere soll dabei auch auf die phylogenetische Entwicklung und den Erstspracherwerb eingegangen werden, was weiteren Aufschluss über Einschränkungen grammatischer Willkür im Sinne Wittgensteins und mögliche Entgegnungen zum Gavagai-Argument geben soll. Dieses Vorgehen motiviert sich nicht zuletzt dadurch, dass Wittgenstein selbst häufig Bezug nimmt auf Aspekte des Spracherwerbs und damit den Weg in ein Sprachspiel hinein. Zudem betrifft jegliches Sprachenlernen immer auch den Begriff des Regelfolgens. Wenn in der Folge also gezeigt werden kann, wie sich grammatische Willkür (z.B. durch menschliche Natur oder soziale Praxis) im (Erst-)Spracherwerb einschränken lässt, ist für

¹⁷⁴Tomasello 1999, S. 200.

¹⁷⁵Tomasello unterstreicht die Rolle der Intentionalität als absolut kritisch für die Entwicklung des Menschen: „Understanding other persons as intentional agents like the self makes possible both (a) processes of sociogenesis by means of which multiple individuals collaboratively create cultural artifacts and practices with accumulated histories, and (b) processes of cultural learning and internalization by means of which developing individuals learn to use and then internalize aspects of the collaborative products created by conspecifics. This means that most, if not all, of the species-unique cognitive skills of human beings are not due to a unique biological inheritance directly, but rather result from a variety of historical and ontogenetic processes that are set into motion by the one uniquely human, biologically inherited, cognitive capacity.“ Ebd., S. 15.

¹⁷⁶Ebd., S. 80.

Wittgenstein von viel gewonnen – allein schon, weil er die postulierten Grenzen selbst inhaltlich nur unzureichend füllt.

5.5.3 Intentionalität

Erst die intentionale Verfassung von Wahrnehmung und in der Folge von Sprache ermöglicht es, dass kulturelles Lernen aufkommt und Wissenschaft bzw. deren Fortgang überhaupt möglich werden: „It is a point so obvious that it is seldom, if ever, mentioned. If children did not have available to them adult instruction through language, pictures, and other symbolic media, they would know the same amount about dinosaurs as did Plato and Aristotle, namely, zero.“¹⁷⁷ Immerhin ist es gerade das durch Gruppenstrukturen und mit Hilfe kultureller Artefakte angeleitete Lernen, das Kindern ermöglicht, sich über den relativ geringen eigenen Erfahrungshorizont hinaus Wissen anzueignen.

Dass nicht nur Sprache, sondern schon Wahrnehmung selbst stark intentional¹⁷⁸ geprägt sind,¹⁷⁹ zeigt Baldwin anhand eines Experimentes an Erwachsenen. Diese erinnerten sich an die sequentielle Position von Tönen besser, wenn selbige während filmisch vorgeführter Handlungen mit dem Endpunkt von Einzelhandlungen innerhalb eines Stromes kontinuierlicher intentionaler Handlungen wie dem Aufräumen der Küche korrelierten, als wenn dies nicht der Fall war – also zu einem Zeitpunkt vor Beendigung der Handlung. Tatsächlich war der erinnerte Zeitpunkt eines Tones auch stets näher an den Endpunkten intentionaler Handlungen hin positioniert, was für die These spricht, „that adults segment continuous intentional action into units coinciding with intentional boundaries.“¹⁸⁰ Welchen Stellenwert die intentionale Verfassung nun für den Erstpracherwerb beim Menschen hat, sollen die folgenden Abschnitt darlegen.

¹⁷⁷Ebd., S. 165.

¹⁷⁸Gleichzeitig darf angenommen werden, dass auch Induktion ein wesentliches Alleinstellungsmerkmal des Menschen ist, da keine andere Spezies derart flexibel damit umgeht.

¹⁷⁹Die grundlegende Hypothese ist hierbei das korrekte Einschätzen anderer und ihrer Handlungen: „Our system for discerning others' intentions within their bodily motion is closely allied with language in large part because action processing and language processing are directed towards the same overarching goal: to figure out the other's purpose in moving or speaking. And the purpose behind people's movements is frequently concordant with the purpose behind their speech. This is why, in development, being good at discerning intentions within others' motion patterns helps one to figure out the meaning of their speech.“ Baldwin 2002, S. 301.

¹⁸⁰Ebd., S. 294. Gleiches scheint bereits auch für Kinder im Alter von 10 Monaten zu gelten, vgl. Baldwin/Baird/Saylor/Clark. 2001, S. 711.

5.6 Erstspracherwerb beim Menschen

Frühkindliche Entwicklung geschieht in Schüben, die ihrerseits auch nur gewisse Zeitfenster haben. So besteht eine absolute Obergrenze für den Erwerb von sprachlicher Kompetenz im Alter von etwa acht Jahren:

[A]cquisition of language must happen during a very limited period of a person's life, before the age of eight or nine. If exposure to language does not occur during that period, it appears that a person, though still capable of picking up some form of communication, will never fully master the syntax that is characteristic of human languages.¹⁸¹

Grundlegende sprachliche Kompetenz ist jedoch schon sehr früh ausgebildet: Wortgrenzen können beispielsweise schon aufgrund statistischer Regelmäßigkeiten in der Sprachstruktur gefunden werden.¹⁸² Schon ab einem Alter von vier Tagen können Kinder die Sprache, in der sie aufwachsen, von anderen anhand prosodischer Merkmale unterscheiden¹⁸³ sowie zwischen Gruppen von Objekten mit zwei oder mit drei Elementen.¹⁸⁴ Dass hierbei auch eine klare untere Grenze für das Alter der Erlernbarkeit von Zahlen besteht, liegt in der Tatsache begründet, dass diese von Fähigkeiten abhängen, die ihrerseits natürlich zuvor selbst entwickelt sein müssen:

Number rests on two fundamental nonsocial concepts: (a) classification concepts (cardination) in which all groups of objects with the same numerosity are treated as 'the same'; and (b) relational concepts (seriation) in which one item in a series is seen as simultaneously larger than the preceding and smaller than the succeeding item. It is not an accident, I would argue, that these are the same fundamental concepts that structure much of language: forming categories and classes of items (paradigmatics) and relating them to one another serially (syntagmatics).¹⁸⁵

¹⁸¹Dessalles 2007, S. 168f.

¹⁸²Vgl. Elman 1990.

¹⁸³Vgl. Mehler/Dupoux 1990, S. 216.

¹⁸⁴Vgl. Dehaene 1997, S. 55.

¹⁸⁵Tomasello 1999, S. 187.

Das Vermögen zum Verständnis Anderer als intentionaler Subjekte¹⁸⁶ zeigt sich nun ab einem Alter von etwa neun Monaten. Gleichwohl weisen Neugeborene trotz ihrer offensichtlichen Hilflosigkeit bereits vorher einige grundlegende kognitive Fähigkeiten auf, die sich vor allem auf das aktive Erkunden der Umwelt und den Umgang mit Objekten stützen: So lässt sich erste Objektwahrnehmung ab einem Alter von vier Monaten durch das Ergreifen von Objekten festmachen. Die Fähigkeit der Imitation ist sogar schon zum Zeitpunkt der Geburt gegeben. Zielorientiertes Handeln kommt etwa ab einem Alter von neun Monaten auf, mit 14 Monaten tritt die Fähigkeit hinzu, menschliches Handeln als bedeutsame Einheit wahrzunehmen. Ein weiterer Schritt wird mit etwa 18 Monaten vollzogen, wenn die Fähigkeit auftritt, Intentionen auch bei nicht erfolgreichem Verhalten zu inferieren.¹⁸⁷

Die wohl stärkste Entwicklung in diesem Zeitraum findet jedoch in der Spanne von neun bis zwölf Monaten statt, weshalb sich aufgrund der neuartigen Verhaltensweisen sogar von einer „nine-month revolution“¹⁸⁸ sprechen lässt, welche Phänomene wie *joint attention*¹⁸⁹ – also der z.B. mit einem Elternteil geteilten Aufmerksamkeit auf ein Drittes – und *social referencing*¹⁹⁰ umfassen und keinen Zweifel an der Wahrnehmung anderer als intentional Handelnder lassen.¹⁹¹ So verweisen etwa Piagets Experimente auf einen interessanten Unterschied in der Wahrnehmung von Ursache und Wirkung hin, der sich ab dem Alter von neun Monaten einstellt. Säuglinge unterhalb dieser Altersgrenze wiesen keine alternativen Handlungsmuster auf, wenn etwa Vermittlungsgegenstände oder Hürden zum Erreichen eines Zieles variiert wurden. Die Entwicklung intentionaler Fähigkeiten lässt sich besonders gut an anzeigendem Verhalten und der Versicherung von Aufmerksamkeit ablesen:

¹⁸⁶ „Intentional agents are animate beings who have goals and who make active choices among behavioral means for attaining those goals, including active choices about what to pay attention to in pursuing these goals.“ Tomasello 1999, S. 68.

¹⁸⁷ Vgl. Malle 2002, S. 267.

¹⁸⁸ Tomasello 1999, S. 61.

¹⁸⁹ Eine Übersicht hierzu bieten Moore/Dunham 1995.

¹⁹⁰ Vgl. Baldwin 1993, S. 399ff.

¹⁹¹ Der Unterschied zu früheren Entwicklungsstadien lässt sich besonders gut an der Verteilung von Aufmerksamkeit ablesen: Zuvor wurden Personen nicht beachtet, wenn die Kinder mit Objekten beschäftigt waren und umgekehrt. Ab einem Alter von ca. neun Monaten verschiebt sich dieses diadische Wahrnehmungsmuster zu einem triadischen, d.h. einer Wahrnehmung von Selbst, Gegenüber und einem Objekt gemeinsamer Aufmerksamkeit. Solche Verhaltensmuster werden begleitet von einem Nachfolgen des Blickes Erwachsener, deiktischen Gesten oder imitierenden Lernens im Sinne der Nachahmung von Handlungen Erwachsener. Vgl. Tomasello 1999, S. 62.

when many infants begin to point they do not seem to monitor the adult's reaction at all, but some months later they look to the adult after they have pointed to observe her reaction, and some months after that they look to the adult first, to secure her attention on themselves, before they engage in the pointing act.¹⁹²

Wie bereits erwähnt, sind die ersten syntaktischen Konstruktionen von Kindern nur wenig abstrakt, auf eingeschränkte Kontexte anwendbar und bewegen sich um einen Kern lexikalischer Einheiten. In dem Prozess des Spracherwerbs ist jedoch auffällig, dass die ersten verwendeten Konstruktionen fast ausschließlich intentionale oder kausale Sachverhalte betreffen, in denen Kinder Erwachsene zu Handlungen oder Aufmerksamkeit zu verleiten suchen. Brown schlüsselt diese Situationen in folgende Gruppierung auf:

- die An- und Abwesenheit von Personen, Gegenständen und Ereignissen (weg, hier, mehr, wieder)
- den Wechsel des Besitzstandes von Objekten (geben, haben, teilen, mein)
- die Bewegung von Personen und Objekten (gehen, hoch, runter, rein, raus, hier, dort, drin, draußen, bringen)
- die Zustände und deren Wechsel von Objekten und Personen (öffnen, fallen, nass, groß)
- physische und mentale Handlungen von Personen (essen, malen, wollen, machen, sehen)¹⁹³

Diese intentional angereicherten Kontexte gelten insbesondere auch schon für die frühesten Äußerungen, selbst wenn diese nur einzelne Objekte bezeichnen sollten:

Children talk about events and states of affairs in the world. Even when they use the name of an object as a one-word utterance, 'Ball', they are almost always asking someone either to *get* them the ball or else to *attend* to the ball. Simply naming objects for no other purpose except to name them is a language game that some children play, but this is typically only some children in western middle-class homes and concerns

¹⁹²Tomasello 1999, S. 89.

¹⁹³Vgl. Brown 1973.

only basic-level objects; not children anywhere simply name actions ('Look! Putting!') or relationships ('Look! Of!').¹⁹⁴

Dass die Entwicklung zu komplexeren Äußerungen hin über Holophrasen, Verbinselnkonstruktionen, abstrakte Konstruktionen und Narrative geschieht, soll weiter unten ausgeführt werden. Die Einwortstrukturen der obigen Beispiele deuten bereits an, dass die verwendeten Sprachstrukturen verkürzte Holophrasen sind und dabei als gesamter Sprechakt gelten dürfen. In der Folge soll daher näher auf den Erstspracherwerb und seine Rolle für den Sprachwandel eingegangen werden, wobei hierfür zunächst der Input beleuchtet werden soll, dem Kinder ausgesetzt sind.

5.6.1 Input für Kinder

Nur die geringste Menge (unter 10%) an sprachlichem Material, das Kleinkinder zu hören bekommen, sind Einwortsätze – und wenn dies der Fall ist, sind dies meist Interjektionen wie *oh*, *nein*, *OK*, die also nicht syntaktisch eingebettet sind.¹⁹⁵ Meist treten diese komplexeren Sätze jedoch in angereicherten Kontexten und mit einer gewissen Vorhersehbarkeit auf, so dass sie als Ganze mit Bedeutung aufgeladen und erlernt werden können. Ein besonders eindrückliches Beispiel hierfür sind Essenskontexte, in denen sowohl Objekte als auch Handlungen relativ vorhersehbar eintreffen dürften.

Kinder hören im Spracherwerbsprozess also nicht einfach ungefiltert Erwachsenensprache. Vielmehr sind „the utterances children hear [...] grounded in highly repetitive lexical frames that they hear dozens, in some cases hundreds of times every day.“ Tomasello berichtet von Untersuchungen, in denen Zweijährige ca. 5000-7000 Äußerungen hören, die zum Großteil ähnlich strukturiert sind und sich in der Folge entsprechend (selbst ähnlichen Häufigkeitsverteilungen) in der Anwendung durch das Kind niederschlagen.¹⁹⁶

¹⁹⁴Tomasello 1999, S. 136. Die Voreingenommenheit auf solche Kontexte spiegelt sich entsprechend in dem häufigen Fokus der Philosophie auf Aussagesätze wider, wie sie schon mehrmals angeführt wurde. Dieser blinde Fleck wird in der Philosophie kaum beachtet – eine der wenigen Ausnahme stellt Hostensteins Kritik am philosophischen Ethnozentrismus dar. Insbesondere beklagt er die Auswahl „der sprachlichen Äußerungen, die als Basis der philosophischen Analyse dienen. Sie entstammen durchweg den normalen gegenwärtigen westeuropäischen Erwachsenensprachen. Man vermisst jegliche über das Anekdotische hinausgehende Kontrolle der Ergebnisse an nichtindoeuropäischen, sprachdiachronischen, kindersprachlichen und sprachpathologischen Daten.“ Hostenstein 1980, S. 7.

¹⁹⁵Tomasello 2003b, S. 148.

¹⁹⁶Zudem stellten diese Äußerungen keineswegs den von der Philosophie häufig angeführten Normalfall des deklarativen Aussagesatzes dar. So waren in der Unter-

Ein solcher Niederschlag betrifft jedoch nicht nur das Lexikon, denn in der frühen Entwicklung besteht eine enge Bindung zwischen lexikalischer und grammatischer Entwicklung.¹⁹⁷ Immerhin hören Kinder nicht nur isoliert Lexeme, vielmehr sind diese meist eingebettet in entsprechende grammatische Strukturen – mehr noch: „children do not seem to learn sentences, but rather, they learn to adapt their behaviour to increasingly complex surroundings.“¹⁹⁸ Der Beginn syntaktischer Entwicklung ist also das Erlernen einer Grundmenge an Wörtern bzw. Wortgruppen, die mit Bedeutung behaftet sind. Gleichzeitig bringt das Kind jedoch auch die Fähigkeit mit, Muster in den jeweiligen grammatischen Strukturen zu erkennen und davon sprachliche Abstraktionen zu bilden.¹⁹⁹

Das folgende Beispiel der Verwendung von *I think* von zwei- bis fünfjährigen Kinder im Englischen und der initial eingeschränkten Funktion auf Möglichkeitskontexte fungiert entsprechend als gutes Argument dafür, dass die Entwicklung von Grammatik beim Kind wesentlich von einer Verbindung von der Wahrnehmung ganzer Sätze und deren Interpretation dahinter stehender Intentionen des Sprechers abhängt:

In almost all cases children used *I think* to indicate their own uncertainty about something, and they basically never used the verb *think* in anything but first-person, present tense form [...] It thus appears that for many young children *I think* is a relatively fixed phrase meaning something like *maybe*.²⁰⁰

Der kindliche Sprachlernprozess besteht also im Wesentlichen nicht aus dem Erlernen einzelner Wörter, sondern aus dem Speichern von Äußerungen und ihren Funktionen, der Vereinzelung einzelner, funktional kohärenter Elemente dieser Äußerungen und der Abstraktion über Äußerungs- und Elementengrenzen hinweg, um Äußerungsschemata zu bil-

suchung nur 15% der Äußerungen der für das Englische typischen SVO-Struktur – gezeitigt durch die Tatsache, dass die Kinder meist mit Fragen oder Imperativen konfrontiert wurden. Tomasello 2002, S. 317.

¹⁹⁷ Vgl. Bates/Bretherthon/Snyder 1988.

¹⁹⁸ Hopper 1998a, S. 162.

¹⁹⁹ Vgl. Tomasello 2003a. Aus diesem Grund können grammatische Konstruktionen auch als symbolisch bezeichnet werden: „grammatical constructions are themselves symbolic. To take a very mundane example, if I say *X floosed Y the Z*, native speakers of English will immediately understand some sort of event or transfer – even without the aid of any recognizable content words. [...] [G]rammatical constructions are kind of linguistics gestalts that themselves function symbolically. Children hear and learn them in the same basic way (with some twists of course) that they hear and learn lexical items.“ Ebd., S. 102.

²⁰⁰ Tomasello 2002, S. 323.

den, die dann produktiv an situative Bedürfnisse angepasst und qua Auffüllung der freien ‚slots‘²⁰¹ genutzt werden können.

Der Schritt zu abstrakten Konstruktionen ist alsdann markiert durch eine Abstraktion der Konstruktion von ihren zuvor konstitutiven Elementen, so dass die Konstruktion selbst bedeutsam wird – wie etwa der Imperativ als Handlungsaufforderung. Narrative setzen dann ein, wenn Diskurskontinuität, etwa qua gleicher Handlungsträger über verschiedene Situationen hinweg, durch entsprechende Verknüpfungselemente²⁰² wie *dennoch*, *und*, *aber*, *weil* gewahrt wird.²⁰³ Ein solches Vorgehen ist jedoch nicht nur für derartige Junktoren sinnvoll, sondern ebenso für Verben wie *geben* oder aber Präpositionen:

When children learn the word *give*, there is really no learning of the word apart from the participant roles that invariably accompany acts of giving: the giver, the thing given, and the person given to; in fact, we cannot even conceive of an act of giving in the absence of these participant roles. The same could also be said of the words *out*, *from*, and *of*, which can only be learned as relationships between two other entities or locations.²⁰⁴

Eine weitere Entgegnung auf das Problem des Erlernens solcher Lexeme (ohne Anzeigen samt begleitender Benennung) liefert die Interdependenz lexikalischer Einträge, d.h. dass sie mit Verweis aufeinander gelernt und voneinander abgegrenzt werden können, z.B. durch die Bildung von Gegensätzen.²⁰⁵ Mit einem gewissen Grundwortschatz und der

²⁰¹Ebd., S. 311: „children do not try to learn words directly; they try to comprehend utterances and in doing so they often must comprehend a word in the sense of determining the functional role it is playing in the utterance [...]. The lexicon – if there is such a thing – is thus only an emergent phenomenon. [...] This is true despite the fact that the process is sometimes obscured in Western middle-class culture because parents and children often establish high frequent utterance schemas for naming objects (e.g., ‘That’s a ___’. ‘It’s a ___’, ‘Here’s the ___’, etc.). Children understand quite well the overall function of these utterances as well as the function of the open slot, with the new word in the slot always serving to name the new object in the situation. But these kinds of schemas do not exist for many other word types – for instance, most verbs and many function words, which can only be learned through efforts to isolate their functional contribution in some larger and less predictable set of phrases.“

²⁰²Vgl. Nelson 1996, S. 205.

²⁰³Vgl. für eine genauere Übersicht der Entwicklungsstadien Tomasello 1999, S. 152.

²⁰⁴Ebd., S. 134.

²⁰⁵Der Grundsatz hierbei ist, dass die Verwendung eines anderen Wortes einen Grund haben muss (und wenn es nur die perspektivische Betonung einer Nuance ist), somit ein jedes Wort im Kontrast zu einem anderen steht. Vgl. Clark 1988.

Möglichkeit gradueller Abstufungen kann somit das Vokabular schnell erweitert werden. Bevor näher auf die Kritik an der irrigen Vorstellung eines prävalenten „Benennungsspiels“ eingegangen wird, soll zunächst noch die Frage nach der Rolle des Kindes für den Sprachwandel geklärt werden. Die Motivation hierfür liegt in der Tatsache begründet, dass den Untersuchungen von Erstspracherwerb und frühkindlicher Sprachentwicklung zumeist die These zugrunde liegt, dass „in each of the three developmental processes pertaining to human language evolution, acquisition, diachrony – the very same sequence seems to have been involved.“²⁰⁶ Es gibt also Parallelen zwischen der Entwicklung von Sprache im Menschen überhaupt und im Individuum selbst. Gleichwohl bedeuten diese Parallelen nicht notwendigerweise, dass die Phylogenese die Ontogenese abbildet.²⁰⁷

In result, although the diachronic and ontogenetic developments appear to be parallel, they seem to result from different processes. New meanings of grammatical forms arise in adult language use on the basis of pragmatic inferences drawn from existing referential and propositional meanings. Preschool-age children are not yet able to draw most of such inferences, and are limited to core semantic concepts and pragmatic functions. With increasing pragmatic and cognitive competence, they are able to comprehend the extended pragmatic meanings intended by older speakers, and come to express those functions in their speech. I propose, then, that children come to discover pragmatic extensions of grammatical forms, but they do not innovate them; rather, these extensions are innovated diachronically by older speakers, and children acquire them through a prolonged developmental process of conversational inferring.²⁰⁸

²⁰⁶Givón 1998, S. 102.

²⁰⁷Vgl. zu diesen Parallelen Bickerton 1990, S. 115: „We may conclude that there are no substantive formal differences between the utterances of trained apes and the utterances of children under two. The evidence of children’s speech could thus be treated as consistent with the hypothesis that the ontogenetic development of language partially replicates its phylogenetic development. The speech of under-twos would then resemble a stage in the development of the hominid line between remote, speechless ancestors and ancestors with languages much like those of today. [...] Haeckel’s claim that ontogeny repeats phylogeny has had a checkered career in the history of biology, and certainly cannot stand as a general law of development. However, it may have application in limited domains. In particular, no one should be surprised if it applies to evolutionary developments that are quite recent and that occur in a species whose brain growth is only 70 percent complete at birth and is not completed until two or more years afterwards.“

²⁰⁸Slobin 1994, S. 129f.

5.6.2 Kinder als Motor für Sprachentwicklung

Angeblich ist Erstspracherwerb ein Hauptfaktor für Grammatik- und Sprachwandel, da die Lernenden mehrere Grammatiken aufnehmen (können), die sich von denen der vorherigen Generation deutlich unterscheiden.²⁰⁹

Dass Kinder durchaus Sprachentwicklung vorantreiben können, ist ohne Zweifel. Dies bestätigen die Beobachtungen von Kindern, die unvollkommenen Sprachsystemen ausgesetzt waren, wie im Falle des von Singleton und Newport beschriebenen tauben Kindes, dessen taube Eltern erst relativ spät Gebärdensprache lernten und damit nur ein „unvollständiges“ Sprachmodell weiterzugeben imstande waren.²¹⁰ Das Kind befand sich also gewissermaßen in einer Situation „like the original creators of language. However, their language-creation situation is clearly not a simulation of the situation in which language was created for the first time.“²¹¹ Das Argument für linguistische Innovation liegt nun darin, dass das Kind morphologische Strukturen entwickelte, die das System der Eltern an Komplexität übertrafen,²¹² wohingegen Willkür und Automatisierung nicht gleich stark ausgeprägt waren:

Deaf children generating their own gesture systems are in a unique language-creation situation in that they are doing their creating without a communication partner who is willing to participate with them in the process of language invention. As a result, their gesture systems cannot achieve the level of arbitrariness or automaticity found in other natural language situation.²¹³

Wie schon oben ausgeführt, ist für einen hohen Grad an Automatisierung und Willkür und in der Gestik²¹⁴ auch immer die entspre-

²⁰⁹Vgl. Lightfoot 1999, S. 78: „No two children have exactly the same primary linguistic data; they hear different things. Nonetheless, despite variation in experience, children often attain the same structural system.“

²¹⁰Taube Kinder durchgehen dieselben Stufen des Spracherwerbs wie hörende Kinder, wenn sie Gebärdensprache in einem Prozess natürlichen Spracherwerbs lernen – etwa von tauben Eltern, die diese Sprache beherrschen. Diese Konstellation tritt jedoch nur in 10% aller Fälle auf, viel häufiger ist die Konstellation hörender Eltern und taubes Kind, welches entsprechend mit gesprochener Sprache konfrontiert wird. Vgl. Hoffmeister/Wilbur 1980.

²¹¹Goldin-Meadow 2002, S. 368.

²¹²Vgl. Singleton/Newport 2004.

²¹³Goldin-Meadow 2002, S. 345.

²¹⁴Gleichwohl entwickelten taube Kinder in Homesign „categories of meanings that, although essentially iconic, have hints of *arbitrariness* about them.“ Vgl. Goldin-

chende Sprachgemeinschaft Voraussetzung. Die Idioma de Signos Nicaragüense²¹⁵ weist jedoch genau dieses Merkmal auch auf, da hier Kinder *de novo* Zeichensprache schufen. Die Implikationen hiervon sind freilich weitreichend, da sie das Vermögen zum Sprachaufbau betreffen:

The deaf children of Nicaragua provided science with the experiment dreamed up by Psammetichus. The result of it is quite unambiguous: though human beings have probably nothing resembling an innate awareness of a primitive language, we do have an *a priori* ability to make up a language from scratch, should the conditions be right. And the prime condition is that, by the age of six or seven, children should be put in the situation of communicating with enough other children of their own age.²¹⁶

Mit dem Verweis auf singuläre Sprachinnovation bzw. die Unmöglichkeit derselben liefert die Linguistik aber auch einen definitiven „Beweis“ für das Privatsprachenargument:²¹⁷

One person, or even a small group of people, cannot create a language: it takes a whole community – or, to be more exact, several cohorts of learner-inventors in a community. We know

Meadow 2002, S. 348. Die Ikonizität der Gebärden speist sich hauptsächlich aus der einseitigen Kommunikationsrichtung: „The families did not treat the children’s gestures as though it were a language and, in this sense, they were not partners in their children’s gestural communication. As a result, the children were forced to keep their gestures iconic – if they had invented relatively arbitrary symbols, no one would have been able to understand them.“ Ebd., S. 368. Auch wenn die hochgradige Ikonizität von Homesign einen Unterschied zu den gesprochenen modernen Sprachen ausmacht, ließe sich doch zumindest die Ähnlichkeit zur Sprachentwicklung aufbauen, die – unter der Prämisse eines einzelnen Erstsprechers – ebenso ohne ebenbürtige Sprechpartner auskommen musste.

²¹⁵ Vgl. grundlegend hierzu Kegl/Senghas/Coppola 1999.

²¹⁶ Dessalles 2007, S. 73. Hervorhebung im Original. Beachtenswert ist hierbei, dass das rapide Aufkommen der Zeichensprache tatsächlich vom Austausch mit Gleichaltrigen abhing, die – Wittgensteinisch gesprochen – die gleiche Lebensform teilten.

²¹⁷ Weitere Unterstützung erfährt Wittgenstein durch Tomasello, welcher die Ablehnung der Möglichkeit einer Privatsprache explizit teilt: „While mature language users might invent new symbols solely for their own private use (I may disagree with Wittgenstein on that), it is my contention that it would be totally impossible for a single person, who had never experienced language as used by other persons, to invent for herself, with no social partner and no preexisting symbols at all, a ‘private language’ consisting of linguistic symbols similar to those that make up modern languages. This is quite simply because (a) there would be no way to constitute their intersubjectivity, and (b) there would be no communicative motivation or opportunity for taking different perspectives on things.“ Tomasello 1999, S. 132.

this from research on the development of gestural communication in the deaf. Deaf children deprived of sign language input develop a rudimentary form of communication ('homesign'), but not a full language. The emergence of a true language requires a critical mass of individuals who interact on a regular basis.²¹⁸

Die Untersuchung von blinden Kindern hingegen liefert keine so eindeutigen Hinweise auf angeborene Faktoren zur Sprachentwicklung. Sollte dies rein angeboren sein, sollten keine großen Unterschiede zwischen blinden und sehenden Kindern zu erwarten sein. Wäre Sprachentwicklung jedoch vor allem eine Sache der Erfahrung, sollten sich große Diskrepanzen ergeben. Hier ergibt sich jedoch kein klares Bild – es scheint schlichtweg vom individuellen Kind abzuhängen: „blindness itself does not cause language difficulties, although it often results in a small delay.“²¹⁹

Auch wenn das *Nicaraguan Homesign* einen recht eindeutigen Fall von Sprachentwicklung darstellt, muss fraglich bleiben, ob Kinder überhaupt als die treibende Kraft hinter Sprachwandel im Großen angesehen werden dürfen. Ein Grund dafür liegt in der offensichtlichen Notwendigkeit, dass in die Sprache eingebrachte Innovationen sich auch halten müssen, zumindest bis ins Erwachsenenalter. Dies ist jedoch nicht der Fall, wirklich andauernde Veränderungen gehen vielmehr von Jugendlichen aus.²²⁰ Es darf schließlich auch nicht vergessen werden, dass gerade Kleinkinder in den meisten Fällen produktiver Neuschöpfungen korrigiert werden – vor allem, wenn dies Paradigmen wie die Bildung irregulärer Verbflexion betrifft.²²¹ Immerhin erwerben Kinder auch Flexionsparadigma schrittweise, wobei die häufigsten Irregularia am schnellsten gelernt werden:

Adult-like subject-verb agreement patterns [were found, H.V.] only for the parts of the verb paradigm that appeared with high frequency in adult language (e.g., first-person singular), not for low frequency parts of the paradigm (e.g. third-person plural). It is thus clear that Romance-speaking children do not master the whole verb paradigm for all their verbs at once, but rather they only master some endings with some verbs.²²²

²¹⁸Dabrowska 2004, S. 62.

²¹⁹Ebd., S. 36.

²²⁰Vgl. zu diesem Umstand Romaine 1984.

²²¹Vgl. für den ausbleibenden Effekt von Formen wie *builded* oder *hitted* von Kindern auf das Englische und damit zusammenhängend, warum kleine Kinder nicht für den Sprachwandel verantwortlich gemacht werden können: Bybee/Slobin 1982.

²²²Tomasello 2002, S. 317.

Gleichzeitig ist für die Hypothese der spracherneuernden Rolle von Kindern zu beachten, dass die Innovation von Formen eine Phase innerhalb des Erstspracherwerbs ist, die zum einen in der Form von Übergeneralisierungen zurückgedrängt wird und zum anderen eher eine Ausnahme zur sonstigen relativ konservativen Haltung darstellt. Kinder seien nämlich wahre „Imitationsmaschinen“ und

initially so conservative, in the sense that they generally imitate exactly the relational structure of the constructions they are learning from mature language users (verb island constructions). [...] The overall conclusion is thus that during the period from one to three years old, young children are virtual ‘imitation machines’ as they seek to appropriate the cultural skills and behaviors of the mature members of their social groups.²²³

Wie schon im Falle der irregulären Verben angedeutet, ist aber – und dies ist eine weitere offensichtliche Parallele zu Wittgensteins Ausführungen – für den Erstspracherwerb von Kindern fundamental wichtig, dass Korrektur stattfindet. Wie wichtig der Prozess des Korrigierens für Sprachentwicklung ist, zeigt das Beispiel eines Kindes, das mit tauben Eltern aufwuchs, die untereinander mit Zeichensprache kommunizierten, nicht jedoch mit ihm.²²⁴ Das Kind selbst hatte Möglichkeiten, gesprochene Sprache über den Fernseher sowie über sporadischen Kontakt mit anderen Kindern zu lernen, seine Sprachkenntnisse waren jedoch verzögert und wiesen starke Artikulationsprobleme auf – in einem Alter von vier Jahren lag seine Sprachkompetenz auf dem Level eines Zweijährigen:

It seems that, in addition to simply hearing a lot of language in context, children also need at least occasional interaction with a competent language user who does the sort of things that parents do: repeat and rephrase utterances that the child did not understand, and provide some sort of feedback on the child’s production.²²⁵

Wenngleich die Rolle von Kindern für Sprachwandel also zumindest unstritten ist, weisen die Fälle beschränkten sprachlichen Inputs zumindest auf eine wie auch immer geartete Innovationsfähigkeit hin, so dass die

²²³Tomasello 1999, S. 159.

²²⁴Vgl. Sachs/Johnson 1981.

²²⁵Dabrowska 2004, S. 34f.

Unterscheidung zwischen system-interner und prozess-abhängiger Eigenschaften von Grammatik sinnvoll erscheint.²²⁶

5.6.3 Ostensives Lernen und das Zeige- und Benennspiel

Die gerade angeführte Wichtigkeit der Korrektur weist darüber hinaus jedoch auf die Problematik hin, einen Begriff mit einer Lautfolge zu verbinden, was keineswegs ein triviales Unterfangen ist. Die Theorie des Beobachtens vor allem eines Gegenstandes sowie der Verknüpfung einer Lautfolge damit als wesentlicher Sprachlernprozess geht u.a. auf Locke zurück:

If we will observe how children learn languages, we shall find, that to make them understand what the names of simple ideas, or substances, stand for, people ordinarily show them the thing whereof they would have them have the idea, and then repeat to them the name that stands for it, as white, sweet, milk, sugar, cat, dog.²²⁷

Gleichwohl gibt diese Art ostensiver Definition durch einen Fingerzeig samt begleitender Äußerung, wie schon gezeigt, nicht den *modus operandi* kindlicher Sprachaneignung wieder. Vielmehr erlauben Sprache und Wahrnehmung einen Grad an Flexibilität, der es etwa erlaubt, ein Objekt je nach gewünschter Perspektive einmal als Blume und einmal als Rose wahrzunehmen.²²⁸ So ist die Verbindung von sprachlichen Zeichen und

²²⁶Vgl. Morford 2002, S. 330: „children structure their communication whether or not they are exposed to language input. By contrast, they do not exhibit rapid and efficient language processing abilities without exposure from an early age. This distinction has important implications for language origins. Certain types of grammatical structures arise historically as a result of the automation of language processing. This set of facts suggests that we can and should distinguish between two types of grammatical properties. One set of grammatical properties, referred to as *system-internal* grammatical properties, concerning? the systematicity of structures within a single grammar, and can emerge through innovation in an individual who has not been exposed to language. A second set of grammatical properties, referred to as *processing-dependent* grammatical properties, emerge through language use and are the direct result of the automation of language processing. Processing-dependent grammatical properties cannot emerge without language exposure from an early age, and thus, could only have emerged after a community of hominids shared a structured communication system to which their offspring was exposed.“

²²⁷Locke 1836, S. 351.

²²⁸Vgl. Tomasello 1999, S. 166f.: „Given that languages work mainly categorically (they have not evolved as massive lists of proper names for individual objects and events), the categories and schemas immanent in language enable children, among other things, to take multiple perspectives on the same entity simultaneously: this object is both a rose and a flower at the same time (and many other things) depending

externen Dingen „tenuous at best, that is to say, most linguistic symbols [...] are not proper names or basic-level nouns“,²²⁹ sondern Artikel, Verba, Prä- oder Postpositionen, usw. Das Benennungsspiel wie von Locke angedacht, ist dabei ebenso falsch wie der häufige Verweis auf Eigennamen. Sprachen arbeiten nämlich nicht vorrangig mit den in der Philosophie so beliebten Eigennamen. Davon abgesehen liefert Tomasello, abermals mit explizitem Verweis auf Wittgenstein und Quine, den Hinweis, dass die philosophische Problematik des Objektverweises und dem Erlernen des Namens eigentlich recht simpel zu lösen ist. Überhaupt würde das Problem so nur auftreten, weil es von einer schiefen Datenbasis ausgeht – das nämlich das Benennen von Gegenständen mit der entsprechenden deiktischen Begleithandlung ein auf westliche Kulturen beschränktes Phänomen ist und keineswegs das Paradebeispiel dafür darstellt, wie Sprache gelernt wird:

It happens with some frequency in Western middle-class culture that an adult holds up or points to an object while telling the child its name. [...] Despite of the complexities of this situation as analyzed by Wittgenstein and Quine, this case is nevertheless *relatively* simple because such things as visually following gaze direction and pointing gestures are so basic for infants. It turns out, however, that in many cultures of the world adults do not engage in this kind of naming game with young children. [...] Moreover, even in Western middle-class culture adults do not frequently use this naming game with words other than object labels. For example, they use verbs most often to regulate or anticipate children's behavior, not to name actions for them; indeed, it would seem bizarre if an adult were to exclaim to the child: 'Look, this is an instance of putting (or giving or taking)'.²³⁰

Es darf also durchaus davon ausgegangen werden, dass so etwas wie das Zeige-Sprachspiel zumindest in einer standardisierten Form eher theoretischer denn praktischer Natur ist. Selbst wenn dies jedoch nicht der Fall

on how I wish to construe it in this particular communicative situation. There is no good evidence that nonhuman animals or prelinguistic human infants categorize or perspectivize the world in this hierarchically flexible manner [...]. Other animals may be able to take different perspectives on things in different circumstances, but because they do not have available the many perspectives of others as embodied in language, they do not understand that there is a multitude of ways a phenomenon may be construed simultaneously.“ Vgl. hierzu auch Tomasello/Call 1997, S. 24f.

²²⁹Tomasello 1999, S. 97.

²³⁰Ebd., S. 112.

wäre, hat die Linguistik das Problem der Unbestimmtheit der Bedeutung zwar sehr wohl anerkannt,²³¹ löst es aber über den Verweis auf die impliziten sozialen Praktiken²³² – so dass es nicht primär um die Bedeutung der geäußerten Worte geht, sondern die Sinnhaftigkeit der Handlung anderer:

the problem of word learning is posed in an entirely different way: the child's problem is to determine precisely what the adult is doing in a given situation and why she is doing it, including why she is making these odd noises. Language use is a social-communicative act, and the acquisition of words or other pieces of language is thus dependent most importantly on children's understanding of the actions of other persons because it is persons, not words, that engage in acts of linguistic reference. Children are able to begin acquiring language at a tender age because adults structure contexts for children in culturally specific ways and because children have the capacity to understand these contexts and adult action in them, in some form, before language acquisition begins [...]. The a priori knowledge that makes language possible in this view is thus not physical or linguistic knowledge but social knowledge, as Quine himself opined.²³³

Zu der rein sozialen Fundierung qua Sprecher-Hörer-Interaktion und jenseits des klassischen *gaze following*, müssen jedoch weitere Faktoren

²³¹Die Abbildung geschieht hierbei natürlich auf den Erstspracherwerb und die damit verbundene „indeterminacy of meaning. The child's problem, in this view, is analogous to the task of a linguist in a foreign culture who hears an unknown piece of language in an ill-defined communicatory context. The question is how the child or linguist can know which one of the infinitely many possible meanings of the unknown linguistic expression is the one the speaker intends.“ Tomasello 1995, S. 115.

²³²Deixis nimmt hier eine Mittelstellung zwischen sozialer Praktik und angeborenem Verhalten ein, wie schon der obige Vergleich mit dem Verhalten bei Zeigegeesten bei Tieren deutlich machte: „the question of how young children determine the object to which an adult refers if there are multiple objects in the immediate context without known names; presumably this is a common situation in the lives of young children with limited vocabularies. It must be the case in such situations that children are relying on their implicit understanding of specific social-pragmatic cues, such as adult gaze direction and pointing gestures.“ Ebd., S. 116. Für Wittgenstein bedeutet dies, dass die Natürlichkeit des Blicks in Richtung des Fingerzeigs zwar durchaus grammatische Willkür begrenzen mag, Wittgenstein hier aber den (eigentlich durchaus offensichtlichen) sozialen Aspekt übersieht.

²³³Ebd., S. 117. Der Verweis auf Quine zielt auf die Definition ab „Language is a social art. In acquiring it we have to depend entirely on intersubjectively available cues as to what to say and when“. Vgl. Quine 1960, S. ix.

eine Rolle in der Determinierung von Bedeutung spielen²³⁴ – es müssen auch verschiedene subjektive Leistungen vorhanden sein, um Bedeutungen zu zeitigen. So können etwa Unterscheidung zwischen verschiedenen Wörtern aus dem Vergleich über verschiedene Situationen hinweg gewonnen werden, wie dies insbesondere bei Verben der Fall sein muss. Außerdem vermag bereits der Hintergrund der bekannten Teile der Sprache strukturell einen gewissen Anteil an Aufschluss zu der Bedeutung des unbekanntes Wortes geben, morphologisch etwa über besondere Markierungen von Nomen (Deklination), Adjektiven (Steigerung) und Verben (Flexion).

5.6.4 Objektzuschreibung

Eine weitere kognitive Neigung, die durchaus auch für das Aufkommen des Benennspiel-Irrglaubens verantwortlich sein kann, ist der Hang zur Zuschreibung von Nomina. Im Allgemeinen neigen Kinder nämlich dazu, ihnen unbekannte Wörter zunächst Objekten zuzuschreiben.²³⁵ Diese Präferenz kann auf drei Prinzipien zurückgeführt werden, welche Nomina als einfacher als Verben darstellen und damit dem lernenden Kind leichter zugänglich sind:

- Nomina sind begrifflich klarer,²³⁶
- Verba sind polysemischer als Nomen,²³⁷

²³⁴Vgl. exemplarisch für eine Untersuchung semantischer Informationen in Mutter-Kind-Unterhaltungen auch Lederer/Gleitman/Gleitman 1995.

²³⁵Vgl. Markman, E. 1989. Dass dies so ist, kann jedoch bereits schon auf das Wirken eines noch grundlegenden Prinzips zurückgehen, z.B. dem shape bias, welches die Tendenz beschreibt, Namen eines bisher unbekanntes Objektes auf andere vor allem aufgrund gleicher oder ähnlicher Formen zuzuschreiben. Vgl. diesbezüglich Landau/Smith/Jones 1988.

²³⁶Intuitiv erscheint diese Behauptung zunächst – nämlich mit Verweis auf Namen für Objekte und Personen – durchaus treffend zu sein. Gleichwohl lässt sich fragen, inwieweit die ersten Substantive eines Kindes tatsächlich solch klar umrissene Begrifflichkeiten darstellen (s.o.). Außerdem ist gerade der Bereich problematisch, der im Deutschen von substantivierten Verben eingenommen wird und im englischen noch deutlicher hervortritt: Wie verhält es sich mit Worten wie *kiss*: ist dies als Nomen leichter zugänglich denn als Verb bzw. worin besteht überhaupt der Unterschied in den Fällen von Nomen, die nichts anderes als eine Handlung bezeichnen.

²³⁷Für diese Hypothese wird als Unterstützung die relative Häufigkeit von mehreren Bedeutungseinträgen für einzelne Verbaleinträge im Lexikon herangezogen. Abermals stellt sich jedoch die Frage, inwieweit dies für Nomina jenseits des Prototyps (belebt, klar umrissen, usw.) gilt. Zur Problematik der Klassifizierung von Nomina und Verba vgl. exemplarisch Huttenlocher/Lui 1979.

- Verba sind linguistisch stärker definiert als Nomina, d.h. sie drücken je nach Sprache gleichzeitig für die Sprache obligatorische Aspekte der Handlung mit aus. Dies gilt nicht für Nomina: „Any language is overwhelmingly likely to parse the perceptual bits that we refer to as ‘bottle’ into one cohesive object [...] This fixity does not obtain for verbs“²³⁸

Weiterhin gilt, dass wenn Kindern ein statisches, unbekanntes Objekt präsentiert und der Name dafür angegeben wird, der Name mit hoher Wahrscheinlichkeit als Bezeichnung für das gesamte Objekt angenommen werden – nicht jedoch für Teile desselben oder andere Bedeutungen.²³⁹ Nun wurde bereits gezeigt, dass frühkindliche Sprache aber nicht nur aus Wörtern für Objekte besteht, sondern vielmehr sich auch auf andere Wortklassen erstreckt – wobei also z.B. Handlungen in Form von Verba trotz der genannten Prinzipien wie dem „whole object bias“ mindestens genauso wichtig sind wie Objekte in Form von Nomina:

Almost all children learn some non-object words in their early vocabularies [...], and some children have a predominance of such words in their early vocabularies [...] – in fact, in some languages most children have a predominance of nonobject words in their early vocabularies [...]. In some languages children learn verbs with very little reference to objects in the situation [...], and many of children’s early nouns are for fairly abstract objects such as ‘breakfast’ and ‘the park’ [...]. Finally, children at an early age can be trained to learn action words as easily as object words [...] Although it is certainly likely that children have some perceptual bias toward whole objects rather than their parts or properties, the actions that people perform on objects, or in which objects participate, are not subordinate to the whole object in this way. Events and actions are just as important in children’s conception of the world as are concrete whole objects.²⁴⁰

²³⁸Gentner 1982, S. 323.

²³⁹Vgl. Markman/Wachtel 1988. Neben dem Prinzip der mutual exclusivity werden folgende Prinzipien ausgemacht: object bias – dass ein neues Wort für ein Objekt gilt, whole object bias – dass ein Wort, das ein Objekt meint, das gesamte Objekt bezeichnet und nicht nur einen Teil dessen, mutual exclusivity principle, sowie das taxonomic principle – dass ein Wort eine taxonomische (mit einer gemeinsamen Eigenschaft behaftet) und nicht eine thematische Kategorie bezeichnet. Vgl. auch Markman 1989.

²⁴⁰Tomasello 1995, S. 141.

5.6.5 Lernen von Verben

Das Erlernen von Verben stellt jedoch schon aufgrund mehrerer Deutungsmöglichkeiten zunächst größere Hürden auf²⁴¹ – immerhin sind diese doch im Vergleich zu Nomina weniger stark abgegrenzt²⁴², so dass hier kein Äquivalent zum „whole object bias“ besteht: „there is nothing like a whole action constraint to help children determine which aspects of the current experience are being indicated or ‚packaged‘ by a novel verb.“²⁴³ Weiterhin besteht das bereits angedeutete Problem, dass der Input an Verben durch Erwachsene sehr speziell ausfällt: Handlungen werden für Kinder weit weniger benannt als Objekte,²⁴⁴ und die Hauptquelle an Verbinput besteht in Reglementierungen des Kindes oder Kommentaren zu Handlungen. Ein sich daran anschließendes Problem ist die weitgehende Abwesenheit der referierten Handlung vom Diskurskontext. Die Unbestimmtheit der Bedeutung bei einer Vielzahl möglicher Interpretationen²⁴⁵ ist jedoch auch hier nur oberflächlich ein Problem,²⁴⁶ immerhin funktioniert der Prozess durchaus – die Abstraktion über die Intentionen anderer scheinen hierfür abermals bedeutungstiftend zu sein.²⁴⁷

²⁴¹Vgl. etwa die in Merriman/Marazita/Jarvis 1995 beschriebene Situation: „the act of chopping off a chicken’s head with an ax can be labeled as ‚.....’s the chicken,’ with any of the following filling the blank: *murder, kill, execute, abuse, attack, harm, hurt, destroy, chop(s) up, axe, cut, decapitate, slaughter, slice, split, strike, swing(s) at, affect, process, or prepare.*“ Ebd., S. 171. Die in dem Gavagai-Gedankenexperiment proklamierte Unbestimmtheit der Bedeutung scheint – wenn überhaupt – also noch eher bei Bezeichnung von Handlungen gegeben zu sein.

²⁴²Ein dem der Abgrenzung zugrunde liegendes Axiom ist das der *mutual exclusivity*, das die Tendenz eines Kindes bezeichnet, pro Gegenstand nur eine Bezeichnung anzunehmen. Dies bedeutet für „a toddler who hears, ‘There is something wrong with the antenna’ from a person who is fiddling with the rabbit ears on top of a television may not be able to tell from the speaker’s behavior whether *antenna* refers to the television or its aerial. If a label for the television is already known, the tot may decide that the antenna is the referent“ Vgl. ebd., S. 147.

²⁴³Tomasello 1995, S. 118.

²⁴⁴Vgl. ebd., S. 123.

²⁴⁵Vgl. grundlegender für die bereits angedeutete Tatsache, dass für das Erlernen eines Verbs eine Vielzahl möglicher Bedeutungen innerhalb der betroffenen Szenerie besteht: Landau/Gleitman 1985.

²⁴⁶„when a child is exposed to a novel verb for the first time, the indeterminacy of the word’s reference can be even more baffling than it is for object words. Exposure to multiple exemplars (an environment-driven process) and syntactic cues (a language-driven process) can help to reduce this indeterminacy, but the child may have some predilections or biases that lead him or her to make particular interpretations about the verb.“ Behrend 1995, S. 254f.

²⁴⁷Die Rolle sozio-kultureller Einflüsse darf also nicht unterschätzt werden, wie sie auch Tomasello unterstricht: „western middle-class children are exposed to verbs mostly in non-ostentive contexts, that children have no trouble learning verbs in such contexts,

there is a multitude of possible meanings available in the real-world scene that can be attached to a new verb. For example, a child hearing ‘skidding’ and observing his mother pushing a truck such that it moves across the floor in a skidding manner cannot know whether ‘skid’ refers to the mother’s pushing (the causal action), or the truck’s skidding (the manner of action), or traversing the floor (the path of the action). In these circumstances, one might expect children to be cautious or error-prone in using new verbs; however, the evidence to date [...] indicates that few mistakes are made.²⁴⁸

5.7 Zwischenfazit

Wenn Kinder also keine Probleme beim Erlernen von Verben haben, stellt sich die Frage, weshalb Quine eigentlich nicht auch diese Kategorien in den Katalog der Übersetzungsmöglichkeiten für *Gavagai* aufnimmt – dass eine mögliche Bedeutung also durchaus auch ein Verb sein könnte.²⁴⁹ Diese Tendenz mag auf die Idee zurückgehen, dass Nomina als eine grundlegendere semantische Kategorie angesehen werden als Verba.²⁵⁰ Dies darf je-

that in the especially prevalent impending action context they can learn a verb whether or not they know what action is impending, and that they can learn a novel verb solely by understanding cues in the adult’s behavior that provide information about the intended action.“ Tomasello 1995, S. 136.

²⁴⁸Naigles/Fowler/Helm 1995, S. 300.

²⁴⁹Vgl. diesbezüglich auch die fragliche Beschränkung innerhalb der Linguistik: „the object label bias is embodied in the *whole object* constraint, which specifies for the nascent language learner that, in the absence of evidence to the contrary, a novel word is the name of a whole object and not, for example, an attribute, part, or activity in which it is engaged. The main piece of evidence for this view is that most children learning most of the world’s languages have a predominance of nouns in their vocabularies.“ Tomasello 1995, S. 115.

²⁵⁰Vgl. hierzu dies Ausführungen Gentners zu den Gründen, warum Nomina früher als Verba erlernt werden, was in der Vorrangstellung von Objektnamen mit zugrunde liegenden kognitiven Prinzipien liege. Gegen eine solche Auffassung der Hauptfunktion von Sprache in frühen Spracherwerbsstadien als Objektbenennungswerkzeug argumentieren unter anderem Gopnik/Choi 1995 mit dem Gegenbeispiel des früheren Erwerbs von Verba. Im Hintergrund einer jeglichen solchen Diskussion ist methodologisch eine sprachinhärente Neigung zu beachten: In allen Sprachen ist die Anzahl an Nomen naturgemäß signifikant größer als die der Verba. Die Frage bei der Untersuchung von Nomen und Verben im Erstspracherwerb kann also nicht deren absolute Verteilung sein, sondern ob und wie die Relationen die der Erwachsenensprache widerspiegeln. Eine weitere methodologische Problematik besteht in der Selektion von Samples: „Object names are particularly likely to be the focus of explicit pedagogy by English-speaking middle-class mothers. These individual differences are particularly important because the mothers and children who seem to place most

doch bezweifelt werden:²⁵¹ Zunächst gilt mit Verweis auf verbfinale Sprachen wie Japanisch, die zudem bei eindeutigem Kontext starken Gebrauch von Nominalellipsen machen (können), dass sich die Hypothese einer universellen Nominalpräferenz im Erstspracherwerb nicht aufrecht erhalten lässt. Viel schwerer wiegt jedoch der Umstand, dass relationale Wörter unter den ersten Wörtern von 15 bis 21 Monate alten Kindern wenigstens genauso wichtig bzw. dominant waren (und damit mindestens ähnlich häufig auftraten) wie reine Objektamen.²⁵²

Zumindest ist die Möglichkeit gegeben, dass *Gavagai* oder eben *gavagai* durchaus auch *hoppeln/hüpfen* heißen oder andere für Hasen typische Handlungen bedeuten könnte. Dass Quine aber nur Nomina als mögliche Übersetzungen angibt, ist ein Hinweis darauf, dass sich in dem Gedankenexperiment selbst hintergründige Prämissen über die menschliche Natur finden – wie etwa die Objektpräferenz. Darüber hinaus sprechen Fakten wie das „whole object constraint“ zudem direkt gegen die logisch durchaus möglichen, anderen Bedeutungen wie „Hasenheit.“ Natürlich oder für menschliche Sprache wahrscheinlich sind diese im Lichte der diskutierten Phänomene jedoch nicht.

Nachdem bis hierher häufig mit Verweis auf entwicklungspsychologische oder biologische Faktoren argumentiert wurde und somit extensiv Nachweise für die Unterschiede zwischen menschlicher und tierischer Kommunikation, die Entwicklung von Sprache als evolutionärer Vorteil, Intentionalität im und Formen des Spracherwerbs, sozialer Notwendigkeit von Sprache gegeben und damit die menschlich-biologische Grenze grammatischer Willkür näher ausgeleuchtet wurde (und hierbei als wesentlich weniger scharf von der sozialen Grenze zu trennen erschien als bei Wittgenstein angedacht), sollen die folgenden Kapitel die Willkür menschlicher in Sprache selbst thematisieren. Erste Hinweise hierfür lieferten bereits die Ausführungen zum Niederschlag von Metaphern in Kapitel 2. Auch der Verweis auf willkürliche und unwillkürliche Äußerungen bei Mensch und Tier in diesem Kapitel haben zumindest erste Anzeichen auf eine Motivierung sprachlicher Zeichen geliefert. Das folgende Kapitel wird die

emphasis on names, labeling objects in picture books or playing the ‘naming game’, tend to be middle-class mothers of first-born children, who are disproportionately well-represented in child language samples.“ Ebd., S. 64f.

²⁵¹ Vgl. hierzu grundlegend Tomasello 1992.

²⁵² Die ausschlaggebende Kriterien zur Messbarkeit von Wichtigkeit waren hierbei „number of tokens of a lexical type, its consistency of use across time and across children, and its first appearance“, auf gleicher Stufe und damit „as important measures as the recorded number of word types. On all these measures relational words are just as dominant, if not more dominant, than object names in early vocabularies“. Gopnik/Choi 1995, S. 66.

sen Strang aufgreifen und zunächst die Rolle von reiner Imitation und Lautmalerei diskutieren, da hiermit ein relativ offensichtliches Argument für die Motivierung von Zeichen besteht. Alsdann soll die Untersuchung auf sprachliche Phänomene ausgeweitet werden, die im Rahmen der Ikonizitätstheorie für eine weit stärkere Form von Motivation (und damit eingeschränkter Arbitrarität) für Zeichen und Strukturen sprechen.

