

Der Mensch und seine Sprache - eine anthropologische Skizze

Ludger Hoffmann (Dortmund)

1. Die Frage nach dem Menschen

Die anthropologische Frage durchzieht die Geschichte der Menschheit. Der Mensch denkt über sich nach, wenn die Lebenspraxis ihm Zeit oder Krisen Anlass geben. Er verwissert sich seiner selbst im Blick auf die Umwelt, erhebt sich im Gedanken an seine Einzigartigkeit, sucht seine Menschlichkeit als Quelle von Moralität und Recht zu sehen. Dies Nachdenken treibt auch Wissenschaften an wie Philosophie, Biologie und Sprachwissenschaft. Fast immer erscheint Sprache insgesamt oder in einigen zentralen Eigenschaften als Charakteristikum des Menschen.

“Der Mensch ist Mensch nur durch die Sprache; um die Sprache zu erfinden müsste er schon Mensch sein.” (Humboldt 1963, 11)

Spekulationen über Ursprünge, Ursprachen, primitive Sprachen begleiten diese Diskussion. Über Sprache wissen bekanntlich alle Disziplinen Maßgebliches zu sagen. Bloße Grenzüberschreitungen sind aber wenig fruchtbar. Ein Dialog der Wissenschaften setzt wechselseitiges Verständnis, geteiltes disziplinäres Wissen und Zugänge zur Methodologie voraus. Er kann als realistisches Ziel nur haben, den eigenen Forschungszugang zu erweitern.

Für die Sprachwissenschaft bedeutet dies, die eigene Forschungsgeschichte zu reflektieren und ihre Erkenntnisse mit dem Ziel einer *linguistischen Anthropologie* zu verarbeiten. Nur mit Sprache als Medium des Denkens und des Wissensaustauschs kann Anthropologie betrieben werden, in ihr mag sie zugleich eine Grenze haben, die innerhalb der Sprache nicht gefasst werden kann. Dass biologische Gehirnentwicklung („brain“) die Herausbildung des Denk- und Kommunikationsmediums Sprache und des Geistes („mind“) verursacht, könnte zu einfach gedacht sein. Denn den Rahmen der Ausbildung von Sprache bildet die gesellschaftlich-kulturelle Praxis, auch wenn die Gehirnstruktur die Möglichkeit von Sprache bedingt.

Eine linguistische Anthropologie charakterisiert den Menschen als Sprachwesen, ihr Programm verbindet die Erkenntnisse der Sprachwissenschaft zu Formen und Funktionen, zur Geschichte und Entwicklung, Gemeinsamkeiten und Unterschieden menschlicher Sprachen mit dem, was über Erwerb und Lernen von Sprache in spezifischen Umgebungen und über die Grundlagen in der Gattungsgeschichte bekannt ist.

2. Mensch und Tier

Viele suchen den Blick auf das, was menschliche Sprache ausmacht, mit dem kontrastierenden Blick auf tierische Kommunikationssysteme zu schärfen. Platon hat den Menschen naturalistisch als „ungefiederter Zweifüßler“ gekennzeichnet, Vertreter der Stoa ihn durch Vernunft und Sprache von den instinktgeleiteten Tieren getrennt. Folgenreich bis heute (Popper, Eccles u.a.) war die dualistische Ansicht von Descartes, wonach Tieren nur ein Körper, der (physiologisch disponiert) Signale ‚senden‘ kann, nicht aber eine Seele, ein immaterieller Geist zukommt und damit Denken, Planen, Intendieren, Bewusstsein fehlen. Der menschliche Körper gilt als Maschine. Und davon unabhängig: Der Mensch denkt. Daher spricht er. Sein Sprechen bezeugt sein Denken.

„...es ist ganz auffällig, daß es keinen so stumpfsinnigen und dummen Menschen gibt, nicht einmal einen verrückten ausgenommen, der nicht fähig wäre, verschiedene Worte zusammenzuordnen und daraus eine Rede aufzubauen, mit der er seine Gedanken verständlich macht; und dass es im Gegenteil kein Tier gibt, so vollkommen und glücklich es veranlagt sein mag, das ähnliches leistet. Dies liegt nicht daran, daß den Tieren Organe dazu fehlten; denn man kann beobachten, daß Spechte und Papageiern ebenso wie wir Worte hervorbringen können und daß sie dennoch nicht reden. (...) Dies zeigt nicht bloß, daß Tiere weniger Verstand haben als Menschen, sondern vielmehr, daß sie gar keinen haben.“ (Descartes 1996, 94f.)

Herder ist in seiner Abhandlung über den „Ursprung der Sprache“ (1771) davon beeinflusst:

„In mehr als einer Sprache hat also auch Wort und Vernunft, Begriff und Wort, Sprache und Ursache einen Namen und diese Synonymie enthält ihren ganzen genetischen Ursprung. Bei den Morgenländern ist's der gewöhnlichste Idiotismus geworden, das Anerkennen einer Sache Namengebung zu nennen: denn im Grunde der Seele sind beide Handlungen eins. Sie nennen den Menschen das redende Tier und die unvernünftigen Tiere die Stummen: der Ausdruck ist sinnlich charakteristisch und das griechische *ἄλογος* fasst beides. Es wird sonach die Sprache ein natürliches Organ des Verstandes, ein solcher Sinn der menschlichen Seele, wie sich die Sehkraft jener sensitiven Seele der Alten das Auge und der Instinkt der Biene seine Zelle bauet.“ (Herder 1972, 435)

Das Mängelwesen Mensch bedarf der Sprache, bedarf der Kultur; die Sprache entwickelt sich jenseits des tierischen Erbes („schon als Thier hat der Mensch Sprache“ (1972, 403)), dem Laute und Töne angehören, da der Mensch – und nur er - die Welt reflektiert („Besonnenheit“). Das scheint eine mentalistische Theorie der Sprache, Herder schließt das Medium allerdings an die Kommunikation an, indem er fortfährt:

„Vortrefflich, daß dieser neue, selbstgemachte Sinn des Geistes gleich in seinem Ursprunge wieder ein Mittel der Verbindung ist – ich kann nicht den ersten menschlichen Gedanken denken, nicht das erste besonnene Urteil reihen, ohne daß ich in meiner Seele dialogiere oder zu dialogieren strebe; der erste menschliche Gedanke bereitet also seinem Wesen nach, mit anderen dialogieren zu können. Das erste Merkmal, was ich erfasse, ist Merkwort für mich, und Mitteilungswort für andre! (Herder 1972, 435)

Werden Gegenstände, Ideen bewusst, können sie als „Merkwörter“ kommuniziert werden. Sprache wird nicht je neu erfunden, konstituiert; in einer Kette der Bildung wird Sprache, die aus der Reflexion kommt, über die Generationen weitergereicht, entwickelt

(vgl. Herder 1972, 496ff.).

Auch für Humboldt ist das Sprachvermögen humanspezifisch, scheidet vom Tierreich. Es gibt keinen "Sprachinstinkt" (Pinker 1996), allenfalls

„kann man an den Naturinstinct der Thiere erinnern, und die Sprache einen intellectuellen der Vernunft nennen.“ (v. Humboldt 1963, 10)

Humboldt schlägt vor,

„die Sprachen als eine Arbeit des Geistes zu bezeichnen, (...) sie als ein Verfahren zu betrachten, das durch bestimmte Mittel zu bestimmten Zwecken voranschreitet, und sie insofern wirklich als Bildungen der Nationen anzusehen“ (Humboldt 1963, 419)

„Das Denken ist aber nicht bloß abhängig von der Sprache überhaupt, sondern, bis auf einen gewissen Grad, von jeder einzelnen bestimmten.“ (Humboldt 1963, 16)

Damit wird ein möglicher Spracherwerb durch Primaten interessant, weil ihnen dann Denken und Menschlichkeit zuerkannt werden müssten. Andererseits fragt sich, ob nicht eine Teilhabe an einer Lebensform gegeben sein muss, um die Sprache dieser Praxis zu lernen, auch hier zieht sich eine Linie von Humboldt, der die sprachsoziologisch-kulturorientierte Sicht Herders fortführt, über Wygotski und Wittgenstein bis hin zu Tomasello:

„In der Erscheinung entwickelt sich die Sprache jedoch nur gesellschaftlich, und der Mensch versteht sich selbst nur, indem er die Verstehbarkeit seiner Worte an Andren versuchend geprüft hat. Denn die Objectivität wird gesteigert, wenn das selbstgebildete Wort aus fremdem Munde wiedertönt. [Die Subjectivität] wird gestärkt, da die in Sprache verwandelte Vorstellung nicht mehr ausschliessend Einem Subject angehört. Indem sie in andre übergeht, schliesst sie sich an das dem ganzen menschlichen Geschlechte Gemeinsame an, von dem jeder Einzelne eine, das Verlangen nach Vervollständigung durch die andren in sich tragende Modification besitzt.“ (v. Humboldt 1963, 429)

„Das lebendig ineinander eingreifende, Ideen und Empfindungen wahrhaft austauschende Wechselgespräch ist schon an sich gleichsam der Mittelpunkt der Sprache, deren Wesen immer nur zugleich als Hall und Gegenhall, Anrede und Erwiderung gedacht werden kann...“ (v. Humboldt 1963, 81)

Auch Darwin sieht eine „Beziehung zwischen dem fortgesetzten Gebrauch der Sprache und der Entwicklung des Gehirns“ (1966, 96), nimmt aber evolutionär ein Stufenmodell des Geistes (bis hin zum Menschen) an. Der psychologisch-biologische Behaviorismus beschränkt sich auf Beobachtbares und blendet mit den mentalen Prozessen auch den Kern der anthropologischen Fragestellung für längere Zeit aus. Dies beginnt sich erst in den sechziger Jahren zu ändern. Die neuere Diskussion über Tierkommunikation ist durch drei Stränge gekennzeichnet:

I. Untersuchungen zu tierischen Signalsystemen, ihren artikulatorischen und akustischen Grundlagen und ihrer (meist semiotisch gefassten) Rolle im tierischen Verhalten ohne Bezug auf menschliche Kommunikation (z.B. Tembrock 1996).

II. Kontrastive Studien zur Tier-/ Menschenkommunikation und zu den Eigenschaften, die der Übergang zu menschlicher Sprache voraussetzt (z.B. Dunbar 1998).

III. Arbeiten zur Funktion des menschliche Geistes und der menschlichen Sprache im Kontrast zu dem, was Tiere zu leisten vermögen (z.B. Perler/Wild 2005).

Untersuchungen des Typs I. sind der Biologie, etwa der Ethologie (Heinroth, Lorenz u.a.) zuzuweisen und verorten sich evolutionsbiologisch. Feldstudien (Fossey, Goodall, McGrew zu Menschenaffen z.B.) sind weiterhin von hoher Relevanz. Ein genetisch verankerter Instinkt bildet die Basis dafür, dass spezifische Reize ein Aktionspotential aktivieren und in Verhalten überführen, das evolutionär zweckhaft ist für die Art und das Überleben in einer ökologischen Nische. Informationsübertragung ist ein Typ des Verhaltens. Ein Beutetier nimmt einen Raubvogel wahr und versteckt sich (i), ergreift die Flucht, was Artgenossen ‚warnen‘ kann (ii) oder überträgt akustisch ein Signal, das den eigenen Alarmzustand in anderen Tieren auslöst (iii). Es wird also nicht Wissen im eigentlichen Sinne übermittelt, sondern ein informationeller Zustand. Dies wird mit Kommunikationsmodellen des Shannon/Weaver-Typs oder semiotischen Konzepten modelliert. Auf diese Ansätze kann hier nicht näher eingegangen werden.

Kontrastive Studien des Typs II. basieren oft auf Aufzucht und Training und messen Leistungen domestizierter Tiere, was gegenüber frei beobachtetem Verhalten einschränkt, aber auch bestimmte Potentiale aktivieren kann, die sonst verborgen blieben. Sie sollen zeigen, dass Tiere menschenähnlich kommunizieren können, mit Menschen oder untereinander, und menschliche Sprache – von der spezifisch menschlichen Umwelt, für die sie ausgebildet ist, abgesehen - nichts grundlegend Besonderes ist. Elemente der Sprache können (graduell) auch von Tieren erworben werden. Bei Bonobos, Raben, Delfinen, Seelöwen u.a. sind sprachliche Eigenschaften entdeckt worden, die früher nur Menschen zugeschrieben wurden. Bonobos können (anders als Hunde) menschlichen Blicken folgen, sich synchronisieren und auf Auffälliges im Blickfeld orientieren. Das ist eine wichtige Teilfähigkeit sprachlicher Deixis, wenngleich sie nicht durch spezifisches Sprachwissen (Nähe-Ferne etc., „Verweisraum“¹) und vermutlich einen anderen Origo-Zugang gesteuert ist. Raben zeigen offenbar so etwas wie eine „Theory of Mind“ (sich in mentale Prozesse Anderer versetzen können); sie nehmen wahr, was andere (z.B. ranghöhere) Vögel sehen können, und berücksichtigen das beim Verstecken von oder Zugriff auf Futter; sie täuschen, indem sie Futter aufzunehmen scheinen, wo keines versteckt ist, um Artgenossen abzulenken. Täuschungen sind auch bei anderen Tierarten zu finden, etwa bei wilden Schimpansen (Byrne 1995), manche Forscher schreiben ihnen deshalb die Erkenntnis zu, dass die getäuschten Tiere ein Bewusstsein hätten. Tauben können offenbar regelbasiert spezifische Merkmale zur Klassifikation menschlicher Gesichter nutzen (Huber 2001). Die Studien sollen methodisch so angelegt sein, dass Tiere und ihr Verhalten nicht nach menschlichem Muster betrachtet werden, wie das in vielen populären Darstellungen geschieht:

„Man muß freilich anerkennen, daß die Affen boshaft, listig, tückisch, zornig oder wüthend, rachsüchtig, sinnlich in jeder Hinsicht, zänkisch, herrsch- und raufsüchtig, reizbar und grämlich, kurz leidenschaftlich sind, darf aber auch die Klugheit und Munterkeit, die Sanftheit und Milde, die Freundlichkeit und Zutraulichkeit gegen den Menschen, ihre Unterhaltungsgaben, ihre erheiternde Ernsthäftigkeit, ihre Geselligkeit, ihren Muth und ihr Einstehen für

¹ Grundlegend für das Verständnis der Deixis ist Ehlich 1979.

das Wohl der Gesamtheit, ihr kräftiges Vertheidigen der Gesellschaft, welcher sie angehören, selbst gegen ihnen überlegene Feinde, und ihre oft sehr unschuldige Lust an Spielen und Neckereien nicht vergessen. (...) Der Affe in seiner sinnlichen Liebe ist ein Scheusal; er kann aber in seiner sittlichen Liebe manchem Menschen ein Vorbild sein!“ (Brehms Tierleben 2004, 165)

Für Hundebesitzer sind ihre Tiere partiell Teil ihrer Lebenspraxis, Hunde erwarten repetitive Ereignisse, passen sich an Rudelverhalten an, können einfachen Befehlen folgen. Kaminski/Call/Fischer 2004 haben gezeigt, dass der Hund „Rico“ über 200 Dinge nach ihrem Namen unterscheiden und einen unbekannt Namen dem einzigen unbekannt Ding aus einer Menge zuordnen kann, wie kleinere Kinder es vermögen. Tierliebhaber überziehen öfter ihre Fähigkeitseinschätzungen. Affenforscher wie Savage-Rumbaugh/Lewin gehen davon aus, dass tierische Leistungen herabgewürdigt werden, um den Menschen weiterhin einzigartig erscheinen zu lassen, für sie ist „die Grenze zwischen Menschen und Menschenaffen [...] endgültig durchbrochen“ (1998, 311).

Wissenschaftler plädieren heute für mehr Offenheit, die uns raffinierten Werkzeuggebrauch, intelligente Problemlösungen, Reaktionen auf Sprache und Zeigen (bei Hunden, Affen) und Ansätze zur Moral bei Primaten zugänglich mache. Dem ist schon im Blick auf wissenschaftlichen Fortschritt zu folgen, der immer genauere Beobachtungen zeitigt, wiewohl das Studium der Tiere in ihrer natürlichen Umwelt noch keineswegs ausgereizt ist. Damit sei auch der Hinweis von Dupré 2005 aufgenommen, dass methodologische Bedingungen der Verhaltensforschungen wichtige Ergebnisse gerade nicht zeigen können (sie gelten harter Empirie als „anekdotisch“), während das Streben nach Eindeutigkeit (Doppel-Blind-Versuch etc.) sich dem Vorwurf des „Kluger-Hans-Effekts“ aussetzt.² Erwächst die Ordnung der Welt des homo sapiens oder des Raben allerdings aus der artspezifischen Interaktion von mentalen und sozial-ökologischen Prozessen, kann die Grenze nicht übersprungen werden: Wir wissen nicht, was die Fledermaus denkt (Nagel) und könnten den Löwen nicht verstehen, wenn er sprechen könnte (Wittgenstein).

Die Entwicklung sprachlicher Komponenten kann aussichtsreich an Tieren studiert werden (Fitch 2005). Schimpansen nutzen Gesten nicht, auf etwas zu verweisen, sondern um die Blicke anderer auf sich zu ziehen oder Aktionen anzuregen – die Gesten bleiben in der Dyade. Sie lenken oder teilen nicht einmal die Aufmerksamkeit. (Tomasello 2003, 100f.). Sie können Laute wie [m,b,p,ʌ], produzieren, aber nicht willentlich sprechen, nur der Mensch kann den einprägsamsten „supervowel“, [i], hervorbringen (Lieberman 2006, 115). Der Bonobo Kanzi konnte lernen, nicht sichtbares Futter (auf einer Tastatur mit Lexigrammen) anzuzeigen, entsprechende Anzeigen aufzunehmen und so Basisinformationen auszutauschen, also Informationszustände zu verändern; sogar eine elementare Abfolgesyntax mit Rollenordnung zeigte sich in ca. 70 Prozent der Fälle (Savage-Rumbaugh/Lewin 1998, 91). Gleichwohl handelt es sich – wie Deacon (1997) argumentiert – nicht um einen Symbolgebrauch in dessen Feldzusammenhang und in symbolischer Satzkombinatorik. Vielmehr sind Dinge und Zeichen fest und ohne Einbindung in ein Wissensnetz verknüpft. Sie können auch an raum-zeitlich Distantes gebunden werden, aber die Entwicklung hat Grenzen in der komplexen Wissensverarbei-

² So bei Sebeok/Umiker-Sebeok (1980), die allenfalls „zoosemiotische Kommunikation“ zwischen Mensch und Tier für möglich halten.

tung, die für Sprache benötigt wird (für die Determination, für Metaphern, für Beschreibungen, den Aufbau von Geschichten, die rechtliche und moralische Ordnung oder Bilder der Welt). Affen kommunizieren keine wirklichen Bedeutungen, können nicht mit reichem funktional-syntaktischem Aufbau umgehen.

Dass Sprache entstanden ist, um Bindungsprobleme größer werdender sozialer Gruppen zu lösen (als „Krauln auf Distanz“), und sich dann zu einem Symbolsystem bei wachsender Hirngröße entwickelt hat, ist die These von Dunbar (1998, 147ff.). Sie weist auf die Notwendigkeit, Sprache auf der Folie ihrer Leistung für die Koordination von Handlungspraxis³ zu erklären.

Eine genetische Basis⁴ des Sprachvermögens wurde öfter angenommen. Die Entdeckung, dass vererbte Mutationen auf dem Chromosom 7, die durch ein einziges Gen – FOXP2 – bedingt sind, zu Beeinträchtigungen der Sprachfähigkeiten (multiple Sprachprozessierung, Steuerung und Koordination über verschiedene Hirnregionen beeinflusst (vgl. Lai et al. 2001), führte zu intensiven, nicht abgeschlossenen Diskussionen. Menschen verfügen über eine spezifische Variante von FOXP2, die sich möglicherweise erst vor ca. 200 000 Jahren herausgebildet hat und die für die Regulierung der „Transkription“ (Anfertigung von Kopien) von Genen verantwortlich ist. Die durch FOXP2 gesteuerte Vielzahl unterschiedlich genutzter („exprimierter“) Gene scheint den Unterschied zu machen, der Menschen sprechen lässt. So hat eine funktionale Differenz zwischen den Primaten offenbar eine molekulare Entsprechung. Allerdings:

„To establish whether FOXP2 is indeed involved in basic aspects of human culture, the normal functions of both the human and the chimpanzee FOXP2 proteins need to be clarified.“ (Enard u.a. 2002:871)

Störungen von FOXP2 haben auch allgemeine kognitive Defizienz zur Folge (McAndrew 2003). FOXP2 ist also kein Sprachgen.

Sprachfähigkeit ist an komplexe Neuronennetze gebunden und ihre Ausbildung an die hohe "synaptische Plastizität" des Hirns. Vor allem bedarf sie präziser subkortikaler motorischer Steuerung. Zweifellos war die Entwicklung des aufrechten Gangs ein Anschlag in der menschlichen Entwicklung. Die Hände wurden frei für Anderes, auch für Gesten. Ob Sprache allerdings aus manueller Gestik entstand (Corballis 2003, Arbib 2003 in Verbindung mit der Spiegelneuronenhypothese), bleibt umstritten (Deacon 1997, Vauclair 2004). Offenbar entstanden aber motorische Steuerungsmöglichkeiten, die auch für Artikulation und Stimmentwicklung – neben der Ausbildung des Vokaltrakts – entscheidend waren. Für Lieberman (2006) verbinden sich in verschiedenen Teilen des Hirns lokale Prozesse zu Schaltkreisen aus motorischen, sensorischen (den Stand des Organismus anzeigenden) und kognitiven Aktivitäten, in denen die subkortikalen Basalganglien eine zentrale Rolle spielen. Sie sind involviert in Lernen, Sequenzieren, Planen, Adaptieren von Plänen. Lieberman argumentiert gegen „Sprachinstinkt“ (Pinker), angeborene Universalgrammatik (Chomsky 2002) und modulare Kognition (Fodor 1983⁵). Das

³ Wie es ja auch schon die von Wygotski begründete kulturhistorische Schule (Leontjew u.a.) getan hat, vgl. auch Ehlich/Meng 2004.

⁴ Gegenwärtig spielen Plastizitätskonzepte, die Umweltgrößen i. a. S. Einflüsse auf die Genentwicklung zuerkennen, eine große Rolle. Neuronale Plastizität erlaubt es dem Nervensystem, seine Struktur und Funktion – Verdichtungen, Verschaltungen (Modifikationen an Dendriten und Axonen in der Ontogenese etc.) – aufgrund von genetischen oder epigenetischen bzw. erfahrungsabhängigen Faktoren abzuändern.

⁵ Zur Modularität auch Sperber 2006 auf der Basis der „relevance theory“.

„functional language system“ (FLS) ist auf verschiedene Subsysteme des Hirns verteilt und ersetzt Chomskys „language faculty“. Hier hat auch FOXP2 seinen Ort:

„The correlation between speech motor sequencing and cognitive set-shifting impairments (including the comprehension of distinctions in meaning conveyed by syntax) may reflect the fact that speech motor control is exceedingly difficult, providing a more sensitive measure of basal ganglia dysfunction. The correlation instead may reflect a link between neural circuits regulating speech motor activity and syntax, reflecting a stage in the evolution of the human brain in which selective pressure for enhancement of speech may have played a part in selection for the human version of FOXP2.“ (Lieberman 2006, 224)

Damit könnten Lateralisation und lokalistische Broca-Wernicke-Modelle, die Sprache im Hirn verorten, an Bedeutung verlieren. Schädigungen im Bereich der Basalganglien sind grundlegend und nachhaltig. Sprachevolution ist graduell erfolgt, Sprechen evolutionär ein abgeleitetes Charakteristikum, mit dem Primärfunktionen der Sprechorgane wie Essen, Atmen, Schlucken erschwert werden. Wichtig ist die genetisch bedingte, bis zum 6. Jahr erreichte Kehlkopfpositionierung (Absenkung im Rachen bei Veränderung der Zungenlage) mit Verlängerung des Stimmtrakts und Vergrößerung der Distanz zwischen Stimmbändern und Zungenbein. Eine Absenkung des Larynx ist – wie neuerdings gezeigt wurde (Fitch/Reby 2001) - auch bei entfernten Spezies (bei männlichen Rothirschen, bei Vögeln) möglich, also in einer anderen evolutionären Linie. Die Verlängerung des Vokaltrakts führt zur Wahrnehmung einer anderen Körpergestalt aufgrund der abnehmenden Frequenzen. Die Grenzen der frequenzbasierten Erkennung lassen sich gegenwärtig aber nicht angeben (Lieberman 2006:127).

Typ III. befasst sich philosophisch, sprachtheoretisch, neurobiologisch mit dem, was den Menschen und seinen Geist im Kontrast zu Tieren ausmacht.

Exemplarisch werden hier die Thesen von Charles Hockett (in veränderter Abfolge) expliziert und kommentiert, der in einem bedeutenden Aufsatz (1960) die Besonderheiten der Sprache im Blick auf Tierkommunikation behandelt hat:

1. Sprache wird mittels akustischer Signale in Form von Schallwellen vom Mund zum Gehör übertragen, der restliche Körper bleibt frei für anderes.
2. Die Signale sind überall in der Nähe zu hören; die Schallwellen gesprochener Sprache haben ausschließlich Signalfunktion.
3. Die akustischen Signale sind kurzlebig und flüchtig, die spätere Auswertung ist - anders als im Fall von Fährten etc. - unmöglich, es sei denn, sie werden schriftlich fixiert.
4. Jeder Sprecher einer Sprache kann eine verstandene sprachliche Mitteilung reproduzieren (im Gegensatz etwa zu den Balzsignalen von Tieren).
5. Wer spricht, hört sich selbst zu und kann das Gesprochene bedenken (Rückkopplung).

Auch Tiere nutzen Schallwellen. Der Mensch kann (normalerweise) seine Ohren nicht vor dem verschließen, was in seiner Nähe gesprochen wird. Ist es ausgesprochen, ist es flüchtig. Texte allerdings – zumal schriftkonstituierte - bilden eine spezifische Form der „Verdauerung“ und Entbindung aus der Sprechsituation (Ehlich 1983).

Sprechen ist für den Hörer da, trifft auf sein Verstehenspotential, seine „apperzeptive Ergänzung“ (Bühler 1965). Gesagt wird nur das, was die Wissensverarbeitung beim Hörer – ergänzend, inferierend, Wissen einbeziehend – in Verstehen transformieren kann. Reproduzierbarkeit und Rückkoppelung sind sprachtheoretisch noch wenig bedacht. Das Hören führt zur Internalisierung kommunikativer Äußerungsformen. Aber es führt auch zur Reflexion der eigenen sprachlichen Planung, prüft das Gesagte in seiner Form und dient zugleich der Weiterentwicklung im Denken.

6. Die gesprochene Sprache ist auf Kommunikation spezialisiert.

7. Sprachlaute haben Bedeutung: Es gibt stabile Bezüge zur Welt und zu anderen Ausdrücken in der Äußerung.

8. Die Signalelemente sind nicht vom Wesen der Realität abhängig, auf die sie sich beziehen („Arbitrarität“).

9. Der Mensch kann sich beim Sprechen auf zeitlich oder räumlich entfernte Dinge beziehen.

Hunde bellen nicht kommunikativ, bei Gibbons liegt der Fall anders. Ungeklärt bleibt, wie es zur Bedeutungskonstitution und -vermittlung kommt, wie sie mit dem Gebrauch zusammenhängen. Es wird Bedeutung als fixer Realitätsbezug behauptet; die Möglichkeit, durch Prädikate gerade wechselnde Gegenstände der gleichen Art ins Spiel zu bringen, bleibt ebenso ausgeblendet wie Konstitutionsprozesse (Neues einführen, Definieren und sich auf etwas Verständigen) oder Bezüge auf Vorgestelltes, Fiktionales. Eine Widerspiegelungsthese wird abgelehnt – allerdings macht die Rede vom Wesen der Realität philosophische Schwierigkeiten. Dass sich in sprachlichen Formen mentale Prozesse und menschliche Zugangsweisen zur Wirklichkeit zeigen, also Ikonizität, Handlungsstruktur etc., ist ein Zugang neuerer linguistischer Theorien („cognitive linguistics“, funktional-pragmatischer Ansatz etc.). Arbiträr sind manche Zuordnungen, allerdings gibt es systematische Aufbaupfade, die keineswegs beliebig sind, sondern sich aus Anforderungen eines ausbalancierten Kommunikationssystems, das seinen Zwecken gerecht werden muss, ebenso speist wie aus menschlichen Eigenschaften von Perzeption, Perspektive, Gedächtnis, Vorstellungsmöglichkeit, also auch von Körperlichkeit.

These 9 markiert einen wichtigen, noch unausgeschöpften Punkt, denn dieser Zeit-Raum-Bezug ist zentral für menschliche Handlungsplanung, Traditionsbildung und Erfahrungsverarbeitung – für das, was „kulturelle Evolution“ meint. Die Überwindung zeitlich-räumlicher Distanz sieht Hockett als wichtiges Unterscheidungsmerkmal etwa von Primatenkommunikation, wiewohl auch der Bienentanz Distanzen markieren könne. Aber wirklich vergleichbar mit der differenzierten Darstellung dessen, was nicht jetzt ist, woanders war oder sonst wo sein wird, welche Erfahrungen man gemacht hat und was geplant ist, ist das nicht.

10. Sprache wird von Generation zu Generation tradiert. Die Erwerbskapazität ist genetisch als starker Antrieb bestimmt, die sprachlichen Konventionen werden aber extragenetisch durch Lernen und Lehren weitergegeben.

Tradierung sieht Hockett auch bei paralinguistischer Kommunikation und Instrumentalmusik. Aber ihm entgeht ihre Dynamik. Die Übernahme des Wissens früherer Genera-

tionen mündet in den Wagenhebereffekt, den Tomasello 2002 als Metapher genutzt hat, um evolutionäre Leistungen von Kultur zu beschreiben. Der Zugang zur Sprachpraxis anderer erfolgt offenbar zunächst im und mit dem Medium selbst, über weitgehend unbewusste Lernprozesse (mediales Lernen). In der Frühphase werden die Lerner von Älteren in (vor)strukturierte, das Lernen erleichternde Diskursformen eingebunden. Jahre später ist auch kognitives, vom Gegenstand distanzierteres Lernen – typisch für Schule – anzutreffen. Die höchste Form ist reflexives Lernen, das die eigenen Bedingungen und Voraussetzungen anspricht. Es erlaubt, Methodologie zu entwickeln, Erkenntnismöglichkeiten zu hinterfragen, lehrend zu lernen, gemeinsam zu entdecken etc. Menschliche Sprache kann durch Unterricht, in Lehr-/Lerndiskursen mit Bezugspersonen, in Teilhabe an realer Sprachpraxis weitergegeben werden. Die Gegenposition hierzu vertritt die Chomsky-Schule mit dem Konzept genetisch vorgegebener Universalgrammatik.

11. Dem Ausdruck und Verständnis von Bedeutung sind keine Grenzen gesetzt („productivity“); mit Hilfe bekannter Elemente lassen sich immer wieder neue Sätze bilden und verstehen. Sprache ist ein offenes System, tierische Kommunikationsformen sind (in der Regel) geschlossen.

12. Sprache nutzt aus ihren Möglichkeiten ein begrenztes Repertoire von Lauten als diskreten, isolierbaren Elementen, die sich deutlich voneinander unterscheiden, dabei können die einzelnen Realisierungen in einer Sprache durchaus in einem Spektrum voneinander abweichen.

13. Sprache ist doppelt kodiert, aus einem schmalen Repertoire bedeutungsloser Laute ergibt sich ein enormer Vorrat bedeutungstragender Einheiten („Morpheme“).

Produktivität (11) nimmt Hockett auch an für Instrumentalmusik, paralinguistische Kommunikation und den Bienenanzug, aber wirklich offen ist menschliche Sprache. Chomsky hat im Konzept der „Kreativität“ den „unendlichen Gebrauch von endlichen Mitteln“ - angelehnt an Humboldt – zentral gestellt. Das hat er dann mit dem (automatentheoretischen) Begriff ‚Rekursivität‘ verbunden (zuletzt in Hauser/Chomsky/Fitch 2002) – eine Nominalphrase kann in eine Nominalphrase, ein Satz in einen Satz eingebettet werden usw. Allerdings hat eine Einbettung i.d.R. grammatische Markierungen, die das Verstehen operativ steuern, das sonst auf die Limitiertheit des Kurzgedächtnisses stieße; auch formale Sprachen haben eine stop condition. Hier ist zwischen Sprache und Sprechen zu differenzieren. Ist schlicht die Mehrfachnutzung von Mitteln in einer Äußerung gemeint? Unbegrenzt sind nur die Konstruktionsmöglichkeiten, verstehbar sind die Konstruktionen, gerade weil die Mittel begrenzt sind. W.v. Humboldt formuliert es so:

„Allein alle einzelne Sprachen finden sich zusammen, alle noch so entgegengesetzte Eigentümlichkeiten vereinigen sich in dem Sprachvermögen [faculté des langage] des Menschen. [...] Wir haben daher darin ein Gebiet, [das neben der allgemeinen Gleichförmigkeit innerhalb seiner Grenzen eine ganz unbestimmbare und ewig unerschöpfliche Mannigfaltigkeit bewahrt. Doch auch dies Gebiet ist scharf begrenzt] einmal ‘1.’ durch die Natur der Sprachen, als Werkzeuge, die aus einer bestimmten Zahl von Lauten bestehen, und nur eine bestimmte Anzahl von Verbindungen dieser zulassen; dann ‘2.’ durch die Natur des Menschen, die Beschaffenheit seiner Organe und den möglichen Umfang seiner Fähigkeit wahrzunehmen, zu denken und zu empfinden; ferner ‘3.’ durch die unabänderlichen Gesetze der Logik, welchen alle besondere Anwendungen untergeordnet bleiben müssen; und ‘4.’ endlich durch

die äußeren, uns umgebenden Gegenstände; 'aber innerhalb dieser Grenzen läßt es eine unendliche und nie zu erschöpfende Vielfalt zu.' (v. Humboldt 2004, 168f. (Essai sur le langue du nouveau continent))

Der Gedanke des offenen Systems ist weiterführend und ist auf die Entwicklung und Geschichte, auf die stetige Adaption neuer individueller wie gesellschaftlicher Erfordernisse, die kulturelle Evolution durch Sprache zu beziehen.

These 12 kennzeichnet die Position des Strukturalismus mit dem zentralen Prinzip der minimalen Differenz, das ein (sprachliches) System über Oppositionen dimensionaler Werte charakterisiert. Die Realisierung der Phoneme unterliegt Variationen; auf Behauchung oder Glottisverschluss z.B. kommt es manchmal gar nicht an für die Konstitution eines Phonems. Der Hörer entwickelt ein funktionales Verständnis, indem er die Differenzen ausgleicht, selektiert (Bühler 1965 spricht von „abstraktiver Relevanz“).

These 13 ist die für Hockett wichtigste. Sprache unterliegt, wie Martinet (1963) es formuliert, einer zweifachen Gliederung („double articulation“): Die erste Ebene („première articulation“) enthält bedeutungsvolle Einheiten mit lautlicher Form, die den Erfahrungsschatz einer Sprachgemeinschaft ausmachen (1963, 22). Die lautlichen Formen sind zerlegbar in kleinere Einheiten. Auf der zweiten Ebene hat die Sprache ein begrenztes Lautrepertoire aus eben jenen Lauten. Die Laute selbst tragen keine Bedeutung, sie sind kleinste Formen und sorgen für den funktionalen Bedeutungscontrast. Es bedürfte unvorstellbarer vieler Lauteinheiten, sollte ihnen direkt die Mannigfaltigkeit der Bedeutungen menschlicher Sprache zugeordnet sein. So ist dies ein sehr ökonomisches und flexibles System, die Zahl der Unterscheidungen bleibt begrenzt und kapazitätsangemessen.

Dieser Aufbau gilt als entscheidendes Merkmal gegenüber Signalsystemen der Tierwelt – als „breakthrough“ (Hockett) –, das die Komplexität menschlicher Kommunikation erlaube. Hockett geht davon aus, dass es sich spät entwickelt hat und einen evolutionären Vorteil bietet gegenüber den Formen der Primaten, die in ihren ökologischen Nischen überleben konnten.

Bemerkenswert ist, dass hier wenig über Sätze bzw. Äußerungen gesagt ist, also die Schnittstellen zu Gedanken wie zur faktischen Kommunikation nicht belegt sind. Hockett geht nur auf die Rolle des „blending“ (Kontamination zweier in gleichem Maße situationsangemessener Äußerungsformen, wie es auch in Versprechern vorkommt) ein, das auch in geschlossenen Systemen für die Konstitution neuer Formen sorgen könne und im Spracherwerb zu nutzen sei.

Hockett lässt die Merkmale 6, 7, 8, 12 für hominoide Primaten gelten. Für den Bientanz nimmt er die Merkmale 2, 7, und sogar 11 an. Die Zuschreibungen an Tierkommunikation sind nur statthaft, wenn man Merkmale wie Bedeutung, Arbitrarität, Produktivität und Systemoffenheit sehr einfach fasst; es müssten und könnten hier qualitative Differenzen entfaltet werden. Merkmal 13 – die doppelte Gliederung – sei spezifisch für den Menschen. Ein Strukturcharakteristikum also gilt als anthropologische Essenz. Funktionalität, Zwecke, Wissen, Wissensverarbeitung, Gedächtnis und Denken kommen nicht in den Blick. Damit fällt Hockett hinter die Tradition, für die v. Humboldt stehen mag, zurück. Ebenfalls bestimmt durch sprachtheoretische Prämissen stellte in der Folge Chomsky die Kreativität (\approx Produktivität (11)) ins Zentrum, etwa in den siebziger Jahren gewannen kultur- bzw. gesellschaftsorientierte und dann kognitive Ansätze in der anthropologischen Diskussion wieder an Boden.

3. Konstanz und Variabilität als Konstituenten menschlicher Sprache

Der Vergleich mit Tieren – zumal experimentell untersuchten – ist problematisch, denn es bleibt das Zugangsproblem. Wenig besser steht es mit den Versuchen, menschenartigen Hominiden etwa des Altpaläolithikums Sprache zuzuerkennen oder abzusprechen⁶. Rekonstruktive Archäologie kann zeigen, ob physiologische Voraussetzungen für das Sprechen gegeben waren: Artikulationswerkzeuge, Kehlkopf-Zungen-Konstellation, Gestalt des Hirns. Man kann diesen Hominiden phonetisches Potential zuweisen, sogar (seit den Funden in der Kebara-Höhle) den Neandertalern. Die Gruppenlebensweise, gemeinsame Jagd, die Nutzung raffinierter Werkzeuge, bildlich-abstrakte Kunst, Entdeckungsfahrten lassen auf gemeinsame Planung und Koordination schließen, für die Sprache optimal wäre, wenn man sie hätte.

Für jede Konfrontation braucht man eine hinreichende anthropologische Charakteristik der Sprache, die sich nicht (wie oft üblich) mit einfachen semiotischen Modellierungen zufrieden gibt, sondern sprachtheoretisch fundiert ist.

Für ein Verständnis von Sprache als Medium menschlicher Praxis sind folgende Punkte zentral:

- a) Sprechen und Verstehen sind Bewegungsmomente der gattungsgeschichtlichen Entwicklung wie kultureller Evolution und an menschliche Praxisfelder, Lebens- und Gesellschaftsformen rückzubinden. Zentral in der evolutionären Entwicklung ist das Sprechen, für das sich im Rahmen physiologischer Entwicklung (serielle, iterierte, rhythmisierte Aktivitäten) spezifische motorisch-neuronale Schaltkreise ausgebildet haben, die syntaktische Produktion und Verstehen komplexer Einheiten erlauben (Lieberman 2006). Kommunikation nutzt systematisch auch nichtsprachliche Mittel wie die Gestik, sie ist multimodal. Sprechen ist nicht nur ein Medium für propositionale, sondern auch für nuanciert emotionale und soziale Botschaften. Eine besondere Bedeutung kommt der Intonation zu, für die Anfänge des Erwerbs und die Ausdifferenzierung musikalischer Fähigkeit, für Nuancierung und Emotionsausdruck, für die Gewichtung und überhaupt als Mittel zur Differenzierung von Silben, Wörtern, Syntagmen. Menschliche Gruppen und Kulturen setzen Sprache ein für ihre Konstitution und Identitätsbildung, für Tradierung und neue Problemlösungen, für ihre soziale und moralische Ordnung. So sind Koordinationsleistungen zu erbringen, die in der Tierwelt – ungeachtet ihrer Potentiale - nicht zu finden sind. Sozialer Differenzierung und Ausbildung kommunikativer Netze, aber auch sozialer Veränderung (z.B. durch Migration) entspricht die langfristige Auffächerung in verschiedene Einzelsprachen und die kurzfristig mögliche Bildung von Dialekten und funktionspezifischen Varietäten; eine gegenläufige Dynamik entfalten Isolierung und Trennung. Dass Sprachentwicklung unmittelbar in die Varietätendifferenzierung mündet, zeigt die Bindung an spezifische Praxen, die abgegrenzt und stabil zu halten sind gegenüber anderen.
- b) Sprache erscheint als Medium des Wissens: Sie wird von Sprechern für Hörer spezifisch produziert und wird verstanden, indem sie Hörerorientierung und Hörerwissen

⁶ Dazu die Beiträge in Conard 2006

systematisch in die Struktur der Äußerung aufnimmt. Sie ist kein Signalsystem und die Differenz Meinen - Verstehen ist systematisch.

- c) Sprache ist eingebunden in komplexes Verständigungshandeln, das alle situativen Ressourcen nutzt, über die Menschen verfügen, um die Zwecke der Handelnden zur Geltung zu bringen. Vergleichbare und wiederkehrende Problemlagen können zu vergleichbaren Lösungsformen führen. Hier setzt die Bestimmung des sprachlichen Handlungsmusters als zweckhaft und gesellschaftlich fundiert in der Funktionalen Pragmatik an (Ehlich/Rehbein 1979). Ein kontrastiver Ansatz könnte funktionale Universalien herausarbeiten, die auf einer abstrakten Ebene liegen: Sprachen konvergieren in der Bearbeitung spezifischer Problemlagen, sie nutzen vom Typ her identische Ressourcen, bewegen sich aber in ihrer je eigenen Form, beanspruchen mentale Prozessierung in je eigener Weise.
- d) Sprache nutzt außersprachliche, sprachunabhängig gegebene Eigenschaften des Menschen (Wahrnehmung und Synchronisation der Orientierung, Prinzipien der Gedächtnisorganisation, äußerst schnelle Lautwahrnehmung und –produktion auf Basis im Stimmtrakt erzeugter Formantenfrequenzen ganzer Silben, sekundär verwendbare Organe wie die Zunge etc.), die sich allerdings durch Sprachgebrauch fortentwickeln können, so dass Zunge und Vokaltrakt als „speziesspezifisch“ (Lieberman 2006, 315) erscheinen. Eingebunden in organisch-physiologische Prozesse bedient sich Sprache aus dem Vorrat dessen, was bestimmte Organe (der Atmung, Nahrungsaufnahme etc.) sekundär zu leisten vermögen. In evolutionstheoretischer Sicht kann „...eine bereits vorhandene Struktur (...) durch eine Verhaltensänderung eine zusätzliche Funktion übernehmen, und diese wandelt dann die ursprüngliche Struktur so ab, dass daraus in der Evolution etwas Neues wird.“ (Mayr 2003:250)
- e) Der Variationsraum für die Ausdrucksformen natürlicher Sprachen ist universell begrenzt [schwache Hypothese formaler Universalien]. Dies betrifft allgemein alles, was unter physiologische Beschränkungen fällt. Außerhalb dessen ist der Raum allerdings weit zu denken, die Vielfalt scheint größer als vor dreißig Jahren gedacht. Man kann alternativ alles, was nur möglich ist (z. B. zur Kennzeichnung von Possessivität), als universell fassen (vgl. Lehmann 2004). Menschliche Sprachen unterscheiden sich darin, von welchen Mitteln und Mittelkonfigurationen sie wie Gebrauch machen: von der Ausdrucksbildung im Rahmen eines Lautsystems (a), der Ausdrucksvariation (b), der Ausdruckskombinatorik (c), der linearen Abfolge (d), der Intonation (e) und ggf. graphemischen Visualisierungen (f).⁷
- f) „Deiktische Prozeduren“ (Ehlich 1979) konstituieren den universellen Funktionsbereich, in dem Sprache sich an die Realität anschließt. Sprachliches Zeigen setzt die Übernahme von Standort („Origo“) und Perspektive des Sprechers durch den Hörer und eine Synchronisation voraus. Die Analogie zwischen Eigen- und Fremdsicht muss bekannt sein. Wenn der Andere sich orientiert wie ich, kann ich seinen Stand-

⁷ Gleichwohl suchen Teile linguistischer Forschung noch immer nach formalen Universalien jenseits des basalen Repertoires, während Wissenschaftler wie Croft (2001) die Existenz von Universalien im Bereich der Formen überhaupt bestreiten.

ort einnehmen, um zu sehen, was er sieht, und nachzuvollziehen, was im Orientierungsfeld das Gemeinte ist. Das Gemeinte ist aber als Gezeigtes immer nur als Element eines Raumbereichs zugänglich, in diesem „Verweisraum“ (Ehlich 1979) muss der Hörer es selbst jeweils neu erschließen. Der Zugang erfordert den Hintergrund des durch den semantischen Aufbau der Äußerung verfügbaren symbolischen und operativen Wissens, damit müssen auch Wissensverarbeitung und Gedächtnis („Laufwissen“) beansprucht werden. Unterschiede zwischen den Sprachen sind vor allem in der Strukturierungsmöglichkeit des Verweisraums (Dimensionen der Nähe/Ferne in Relation zu Sprechern/Hörern etc.) zu finden: Hier besteht die Verbindung zum Sprachwissen. Die Orientierungsleistungen der Deixis machen sie zugänglich für andere Funktionen, etwa in Grammatikalisierungsprozessen zu operativen Mittel der Determination als spezifischer Bewegung im Wissen.

- g) Verfahren des Nennens sind aus dem Symbolfeld der Sprache⁸ heraus konstituiert und bilden den Kern der Äußerungsverarbeitung in nicht-minimalen Funktionseinheiten. Bestimmend ist das symbolische Gedächtnis, das ein Netzwerk des Wissens ins Spiel bringt und jene differenzierte, nuancierte Wissensformation ermöglicht, die menschlichen Sprachen eigen ist und menschliche Wissenskategorisierung und menschliches Denken manifestiert. Sprachbestimmte Kategorisierungen sind als Basis der für die Sprache fundamentalen Prädikation bereit gestellt, zum anderen ein eigenes Adressierungsgedächtnis, das Namen und Eigenschafts-/Faktenspeicherung verbindet, schließlich Ereignis- und Handlungsschemata, die zu Szenarios aufbereitet werden können. Auf solcher Grundlage können raum-zeitliche Bestimmungen entstehen, die Dargestelltes als Nicht-Gegenwärtiges, schon Geschehenes, Vollenendetes, Geplantes, zu Realisierendes, Gesolltes, Mögliches etc. an gegebenen oder entlegenen Orten kennzeichnen. Damit erst wird Sprache das Medium menschlicher Praxis (Planung, Koordination, Erfahrungsausdruck, Generalisierung, Kategorisierung etc.). Nicht erstaunlich ist, dass symbolische Eigenschaften oft als die charakteristischen menschlicher Sprache angesehen werden.⁹ Das symbolische Feld ist zugleich der Raum der größten Veränderungen und Anpassungen an neue Konstellationen und Bedürfnisse. Der Symbolwortschatz ist in permanenter Umorganisation. Sein Überschuss liefert auch die Basis künftiger operativer Mittel, also die Grundschicht von Präpositionen, Kasus, Tempus- und Modusmarkierungen etc. („Grammatikalisierung“). Zu untersuchen bleibt, wie sich die zweifellos älteren Mittel des

⁸ Ihm lassen sich beispielsweise Substantiv-, die meisten Verb- und Adjektivstämme sowie manche Adverbien und Präpositionen der alten Schicht zuweisen.

⁹ Deacon 1997, 2003 verfolgt die Koevolution von Sprache und Gehirn und verortet symbolische (zeichenhafte) Kommunikation in der Evolution des Menschen. Er nimmt emergente semiotische „constraints“ als Universalien an, die klassische formale Beschränkungen erklären und die Grenzen der Entwicklung jedes symbolischen Kommunikationssystems markieren sollen. Symbolische Funktionen erfordern komplementär indexikalische als Link zum symbolischen bzw. vermittelt durch eine Kette des Zeigens zum Äußerungskontext. Komplexe Strukturen bedürfen indexikalischer Spuren („traces“). Gegenüber Computermetaphorik und schlichter Abbildsemantik akzentuiert er die interpretative Natur von Symbolverarbeitung und die indirekte Referenz von Zeichen auf einander. Die Natur „indexikalischer Zeichen“ bleibt auch bei ihm sprachtheoretisch problematisch.

„Lenkfelds“ und das „Malfeld“ (Ehlich 1991) in die Sprachevolution einordnen lassen.

- h) Der syntaktische Aufbau ist nicht als formales Erzeugungssystem zu rekonstruieren, für das dann Rekursion als Spezifikum für Sprache gilt; er ist selbst schon funktional. Die Kombinatorik nutzt nicht nur die zwei Ebenen Hocketts, sondern sechs: (1) Laute und Töne als Basisebene, (2) Lautgesten mit Silben und größeren Einheiten, (3) Wörter/Wortformen, (4) Wortgruppen, (5) Sätze, (6) Diskurs-/ Texteinheiten. Die Kombinatorik ist nicht formal, sondern funktional zu bestimmen: Jede Kombination leistet einen spezifischen funktionalen Beitrag und konstituiert eine Funktionseinheit. Eine Verbindung von Nomen und Verb (Synthese) ist funktional völlig anders als eine von restriktivem Adjektiv oder Artikel mit einem Nomen (Integration bzw. Determination, Hoffmann 2003). Ein größerer Teil dieser syntaktischen Funktionen ist sprachenübergreifend und langfristig konstant.
- i) Die Entwicklung von Textualität aus „zerdehnter Sprechsituation“ (Ehlich 1983) erlaubt Verständigung jenseits der Flüchtigkeit der Rede und damit den partiellen Anschluss einer Praxis an eine andere – mit anderen Personen, zu anderen Zeiten, an anderen Orten, zu vielerlei Zwecken, etwa zur Sicherung kollektiver Identität, Wissensgewinnung und Wissensausbreitung, Fixierung rechtlicher, moralischer, religiöser Kodes und Prinzipien u.v.a.m.
- j) Neuerungen ergeben sich aus dem Sprechen. Hawkins (2004) basiert die Übergänge zu neuen Formen auf Performanz – auf Frequenz, Sprachverarbeitung, Effektivität und Ökonomie. Performanz fundiert grammatische Struktur und die Variationen in und zwischen den Sprachen.
Elaborierte Sprachen haben Mittel entwickelt, die Verarbeitung durch Hörer unmittelbar zu unterstützen und zu befördern; Determinative, Anaphern, lineare Abfolge lassen sich beispielhaft nennen. In diesem Bereich sind Sprachen außerordentlich konstant, oft über Jahrhunderte.
- k) Die Untersuchung der Sprachen und Lebensformen lässt Rückschlüsse zu auf das, was – fundiert im artikulatorischen und neuronalen Potential des Menschen - durch Lernen, Tradieren, Mithandeln an sprachlichen Fähigkeiten aufgebaut werden kann. Angesichts dessen, was wir heute über Plastizität wissen, sind die Grenzen für Lernbarkeit nicht eng zu ziehen (eher gilt das nunmehr für Angeborenheit) – allerdings reichen unsere Zugänge für fundierte Aussagen noch nicht.

Sprechen ist Verständigungshandeln. Dafür muss ein hinreichend großer Bereich des Sprachwissens geteilt sein, die Sprachmittel variabel und das System offen genug, bisher ungekannte Phänomene und Erfahrungen symbolisch und operativ erfassen können. Variabilität reagiert auf Differenzierung von Lebensformen, sie bildet sich aus im Sprechen und in der Verarbeitung, wobei die kombinatorischen und paradigmatischen Potentiale bis hin zur lexikalischen Neubildung und spontanen Kreation genutzt werden. Solche Adaption an wechselnde Verhältnisse im Rahmen geteilter Praxis leisten alle Sprachen. Sie sind offen für alles, was der Mensch braucht.

Konstanz und Variabilität machen Sprachen universell verwendbar und sorgen für ihre Bewegung und Entwicklung. Ein geschlossenes System aus Signalen, genetisch, qua Instinkt verankert, mit festen Zuordnungen zwischen Zeichen und Dingen, ohne die Offenheit und Dynamik menschlicher Sprache, hätte die kulturelle Evolution des menschlichen Geistes, die auf Kooperation, Entgrenzung von situativen Fesseln, Gedächtnis und Tradierung beruht, nicht befördern können.

4. Literatur

- Arbib (2003) „The Evolving Mirror System“, in: Christiansen, M.H./Kirby, S. (Hgg.), 182-200
- Brehms Tierleben (2004/1883), Kolorierte Ausgabe. Bd. 1. Berlin: Directmedia
- Bühler, K. (1965/1934), Sprachtheorie. Jena: G. Fischer
- Burling, R. (2005), The Talking Ape. Oxford: University Press
- Byrne, R. (1995), The thinking ape. Oxford: Oxford University Press
- Chomsky, N. (2002), On Nature and Language. Cambridge: University Press
- Christiansen, M.H./Kirby, S. (Hgg. 2003), Language Evolution. Oxford: University Press
- Conard, J.N. (Hg.)(2006²), Woher kommt der Mensch? Tübingen: Attempto
- Corballis, M. (2003) „From Hand to Mouth“, in: Christiansen, M.H./Kirby, S. (Hgg.), Language Evolution. Oxford: University Press, 201-218
- Corballis, M. C./Lea, S. E. G. (Hgg. 1999), The descent of mind. Oxford University Press
- Croft, W. (2001), Radical Construction Grammar. Cambridge: University Press
- Darwin, C. (1966/1871), Die Abstammung des Menschen. Wiesbaden: Fourier
- Deacon, T.W. (1997), The Symbolic Species. New York: Norton
- Deacon, T.W. (2003), „UG and Semiotic Constraints“, in: Christiansen, M.H./Kirby, S. (Hgg.), 111-139
- Descartes, R. (1996), Philosophische Schriften in einem Band. Hamburg: Meiner
- Dunbar, R. (1998), Klatsch und Tratsch. München: Bertelsmann
- Dupré, J. (2005), „Gespräche mit Affen“, in: Perler, D./Wild, M. (Hgg.), Der Geist der Tiere. Frankfurt: Suhrkamp, 295-322
- Ehlich, K. (1979), Verwendungen der Deixis beim sprachlichen Handeln. Frankfurt: Peter Lang
- Ehlich, K. (1983), „Text und sprachliches Handeln. Die Entstehung von Texten aus dem Bedürfnis nach Überlieferung“, in: Assmann, A./ Assmann, J./ Hardmeier, C. (Hgg.) Schrift und Gedächtnis. München: Fink, 24-43
- Ehlich, K. (1989), „Zur Genese von Textformen“, in: Antos, G. / Krings, H.P. (Hgg.) Textproduktion. Tübingen: Niemeyer, 84-99
- Ehlich, K. (1991), „Funktional-pragmatische Kommunikationsanalyse – Ziele und Verfahren“, in: Hoffmann, L. (Hg. 2000²), Sprachwissenschaft. Ein Reader. Berlin/New York, 183-202
- Ehlich, K./Rehbein, J. (1979), „Sprachliche Handlungsmuster“, in: H.-G. Soeffner (Hg.) Interpretative Verfahren in den Sozial- und Textwissenschaften, Stuttgart: Metzler, 243-274
- Ehlich, K. /Meng, K. (Hgg. 2004) Die Aktualität des Verdrängten. Studien zur Geschichte der Sprachwissenschaft im 20. Jahrhundert. Heidelberg: Synchron
- Enard, W. et al. (2002), „Molecular evolution of FOXP2, a gene involved in speech and language“, in: Nature 418, 869–872
- Fitch, W.T./Reby, D. (2001), „The descended larynx is not uniquely human“, in: Proceedings of the Royal Society London 268, 16669-1675
- Fitch, W.T. (2005), „The evolution of language: a comparative view“, in: Biology and Philosophy 20, 193-230

- Fodor, J. A. (1983), *The Modularity of Mind: An Essay on Faculty Psychology*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Foley, W.A. (1997), *Anthropological Linguistics*. Oxford: Blackwell
- Hauser, M.T./Chomsky, N./Fitch, W.T. (2002), „The Faculty of Language: What is it, who has it, and how did it evolve?“ in: *Science* 298, 1596-1579
- Hawkins, J.A. (2004) *Efficiency And Complexity In Grammars*. Oxford: University Press
- Herder, J.G. (1972), „Ursprung der Sprache“, in: Loewenthal, E. (Hg.)(1972), *Sturm und Drang. Kritische Schriften*. Heidelberg: Schneider, 399-507
- Hockett, Ch.F. (1960), „The origin of speech“, in: *Scientific American*, 203, 88-96
- Hoffmann, L. (2003). „Funktionale Syntax. Prinzipien und Prozeduren“, in: Hoffmann, L. (Hg.)(2003), *Funktionale Syntax*. Berlin/New York: de Gruyter, 18-12
- Huber, L. (2001), „Visual categorization in pigeons“, in: Cook, R. G. (Hg.) *Avian visual cognition* und <http://www.pigeon.psy.tufts.edu/avc/huber>
- Humboldt, W. von (1963), *Schriften zur Sprachphilosophie*. Darmstadt: Wissenschaftl. Buchgesellschaft
- Hurford, J.R./Studder-Kennedy, M./Knight, C. (Hgg. 1998), *Approaches to the Evolution of Language*. Cambridge: University Press
- Kaminski, J./Call, J./Fischer, J. (2004), „Word learning in a domestic dog: evidence for 'fast mapping'“, in: *Science*, 304, 1682-1683
- Lai, C.S.L. et al. (2001), „A Forkhead-domain Gene is Mutated in a Severe Speech and Language Disorder“, in: *Nature* 413, 519-523
- Lehmann, C. (2004), „Funktionale Grammatikographie“, in: Prempfer, W. (Hg.) *Dimensionen und Kontinua*. Bochum: N. Brockmeyer, 147-165
- Leontjew, A.N. (1980³) *Probleme der Entwicklung des Psychischen*. Königstein: Athenäum
- Lieberman, P. (2006) *Toward an Evolutionary Biology of Language*. Harvard: University Press
- Martinet, A. (1963/1960), *Grundzüge der Allgemeinen Sprachwissenschaft*. Stuttgart: Kohlhammer
- MacAndrew, A. (2003/2005), *FOXP2 and the Evolution of Language*. (http://www.evolutionpages.com/FOXP2_language.htm [17.2.2007])
- Mayr, E. (2003), *Das ist Evolution*. München: Bertelsmann
- McGrew, W. (2004), *The Cultured Chimpanzee: Reflections on Cultural Primatology*. Cambridge: University Press
- Nagel, T. (1974), „What is it like to be a bat“, in: *Philosophical Review* 83, 435-450
- Perler, D./Wild, M. (Hgg. 2005), *Der Geist der Tiere*. Frankfurt: Suhrkamp
- Pinker, S. (1996), *Der Sprachinstinkt*, München: Kindler
- Pinker, S. (2003) „Language as an Adaptation to the Cognitive Niche“, in: Christiansen, M.H./Kirby, S. (Hgg.), 16-37
- Savage-Rumbaugh, S. / Lewin, R. (1998), *Kanzi – der sprechende Schimpanse*. München: Knaur
- Searle, J.R. (2006) *Geist*. Frankfurt: Suhrkamp
- Sebeok, T.A./Umiker-Sebeok, J. (1980), *Speaking of Apes: A Critical Anthology of Two-Way Communication with Man*. New York: Plenum Press
- Sperber, D. (2006), *Modularity and relevance: How can a massively modular mind be flexible and context-sensitive?* Ersch. In: Carruthers, P./Laurence, S./Stich, S. (Hgg.) *The Innate Mind: Structure and Content* (<http://www.dan.sperber.com/relevance%20and%20modularity.htm> [27.2.2007])
- Tembrock (1996), *Akustische Kommunikation bei Säugetieren*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft
- Tomasello, M. (2002), *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens*. Frankfurt: Suhrkamp
- Tomasello, M. (2003), „On the different Origins of Symbols and Grammar“, in: Christiansen, M.H./Kirby, S. (Hgg.), 94-110

- Tomasello, M./Rakoczy, H. (2003), „What makes Human Cognition Unique? From Individual to Shared Collective Intentionality”, in: *Mind & Language* 18.2, 121-147
- Vauclair, J. (1996), *Animal cognition*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press
- Vauclair, J. (2004), „Lateralization of communicative signals in nonhuman primates and the hypothesis of the gestural origin of language”, in: *Interaction Studies* 5:3, 365-386
- de Waal, F. (2002), *Der Affe und der Sushimeister*. München: Hanser
- Wygotski, L.S. (1969), *Denken und Sprechen*. Frankfurt: S. Fischer