



Andreas Hettiger
Martin Neef
Katja Werbter
(Hrsg.)

Babel ***re-searched***

Braunschweiger Beiträge
zu Mehrsprachigkeit
und Interkulturalität

Andreas Hettiger

Martin Neef

Katja Werbter

(Hrsg.)

Babel re-searched

Andreas Hettiger, Martin Neef, Katja Werbter (Hrsg.)

Babel re-searched

**Braunschweiger Beiträge zu Mehrsprachigkeit
und Interkulturalität**

Tectum Verlag

Andreas Hettiger, Martin Neef, Katja Werbter (Hrsg.)

Babel re-searched.

Braunschweiger Beiträge zu Mehrsprachigkeit und Interkulturalität

© Tectum Verlag Marburg, 2016

ISBN: 978-3-8288-3735-5

(Dieser Titel ist zugleich als gedrucktes Buch unter
der ISBN 978-3-8288-6414-6 im Tectum Verlag erschienen.)

Umschlagabbildung: Afrikaans-Sprachendenkmal in Paarl, Südafrika;
shutterstock.com © Elena Talberg

Alle Rechte vorbehalten

Besuchen Sie uns im Internet

www.tectum-verlag.de

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Angaben sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

INHALT Seite

Andreas Hettiger / Babel *re-searched* – Eine Einleitung..... 3
 Martin Neef /
 Katja Werbter

I. Mehrsprachigkeit historisch

Christina Behme Vom sprachlosen Affen zur
 Quasselstrippe – Überlegungen
 zur Sprachevolution 17

Gottfried Orth Babel ist nicht das letzte Wort..... 43

Hans-Joachim Behr „Wanana sculun Frankon einon thaz
 biwankon, ni sie in frenkisgon biginnen,
 sie gotes lob singen?“ – Sprachland-
 schaften im Althochdeutschen..... 57

Imke Lang-Groth Innere Mehrsprachigkeit in Campes
Väterlicher Rath – Spurensuche im
Wörterbuch der Deutschen Sprache..... 83

II. Mehrsprachigkeit global

Vera Szöllösi-Brenig Stimmen der Welt – Die Förderinitiative
 „Dokumentation bedrohter Sprachen“
 der VolkswagenStiftung 105

Ingrid Laurien Sprachenvielfalt in Afrika –
 Von exoglossischer zu
 endoglossischer Sprachpolitik 127

Andreas Hettiger Babel im Regenbogenland? –
 Voraussetzungen, Anspruch und
 Wirklichkeit südafrikanischer
 Hochschulsprachenpolitik 147

Rüdiger Heinze	Babel in den USA? – Zwischen Melting Pot und Mosaik 175
Almut Klepper-Pang	Wechselspiele zwischen Sprache, Denken und Kultur – Beobachtungen aus dem „Reich der Mitte“ 191
Eckehard Schnieder / Ayşe Yurdakul	Sind Sie sicher? – Begriffe der Sicher- heit aus mehrsprachiger Perspektive 211

III. Mehrsprachigkeit didaktisch

Peter Doyé	Bilinguale Vorschulerziehung als Chance 237
Tobias Heinz / Philipp Baunsgaard Koll	(Nationale) Stereotype und sprachliche Bildung – Sensibilisierung, Reflexion, Kritik 255
Rahel Ziethen	„... das ist ja alles so prototypisch!“ – Einstellungen Erwachsener zum Sprachgebrauch Jugendlicher 281
Katja Werbter	Sprachen ins Gespräch bringen – Zur mehrsprachigen Praxis in Hochschulkolloquien 319
Susanne R. Borgwaldt	Vom Heritagesprecher zum Heritage- lerner – Herkunftssprachenunterricht an universitären Sprachenzentren 345
Karin Kleppin	Zur Identifikation und Weiterentwick- lung von Mehrsprachigkeits- und Flexilingualismus-Kompetenzen im Hochschulkontext 365
Autorenverzeichnis	383

ANDREAS HETTIGER / MARTIN NEEF / KATJA WERMBTER

Babel *re-searched*

Eine Einleitung

„Vielmehr ist unter Babel ein Prozess der Begegnung von differenten Sprach- und Kultursystemen zu verstehen, ein Prozess, der grundsätzlich nicht reibungslos vonstattengeht, sondern immer komplex, voller Missverständnisse und (produktiver) Dissensen ist“ (Sonja Neef, *Der babylonische Planet* (2013), 13-14).

Die Zahl der kulturellen Artefakte (einschließlich der wissenschaftlichen), die ‚Babel‘ im Namen tragen, ist unüberschaubar groß. Mit diesem geisteswissenschaftlichen Sammelband schreiben wir uns in ausdrücklicher Weise in den Babel-Diskurs ein; unter der Perspektive von Mehrsprachigkeit und Interkulturalität suchen wir ihn erneut auf (*re-search*) und ergänzen ihn um auf Sprache bezogene Forschung (*research*). Das Phänomen der Mehrsprachigkeit, wie es in der Formulierung des Buchtitels anklingt, wird in den hier versammelten Beiträgen in seiner Vielschichtigkeit und seinem Variantenreichtum in den Blick genommen. Sowohl die kollektive Mehrsprachigkeit ausgewählter Sprachregionen wie auch die individuelle Mehrsprachigkeit einzelner Personen; sowohl die (äußere) Mehrsprachigkeit im Sinne des Nebeneinanders mehrerer Einzelsprachen wie auch die (innere) Mehrsprachigkeit im Sinne der Heterogenität der deutschen Sprache sind Gegenstand der verschiedenen Betrachtungen und Untersuchungen. Darüber hinaus berücksichtigen die Beiträge eine diachronische und eine synchronische Dimension, insofern historische Reflexionen zur Sprachenvielfalt aktuellen Phänomenen der Mehrsprachigkeit in Sprachenpolitik, Bildung und institutioneller Praxis gegenüberstehen.

Diese Vielfalt spiegelt sich auch in Bezug auf die wissenschaftlichen Hintergründe der beteiligten Autorinnen und Autoren wieder. Auch wenn sich in der Muttersprache der Beitragenden kaum Unterschiede zeigen, ist die wissenschaftliche Denkweise, die wissenschaftliche Sprache der versammelten Autorenschaft heterogen und vielfältig. Insofern ist der Sammelband das

Ergebnis der gemeinsamen Anstrengung einer heterogenen Gruppe. So wie der Mythos von Babel den Bau eines Turms beschreibt, beschreiben wir in dieser Einleitung den ‚Bau‘ eines Sammelbands, der gekennzeichnet ist von Interdisziplinarität und Vielstimmigkeit. Auch auf Seiten der Herausgeber-schaft ist Vielfalt gegeben, finden hier doch eine Sprachgebrauchsforscherin, ein Sprachsystemforscher und ein Praktiker aus dem Bereich Sprach- und Kommunikationstraining zusammen. Die Publikation geht hervor aus der Ringvorlesung „Babel in Braunschweig“, die in den Sommersemestern 2013 und 2014 unter der Leitung der Bandherausgeber vom Institut für Germanistik und dem Sprachenzentrum der TU Braunschweig veranstaltet wurde. Wir gliedern die einzelnen Beiträge in drei unterschiedliche thematische Blöcke und fokussieren Mehrsprachigkeit aus historischer, aus globaler und aus didaktischer Perspektive.

Mehrsprachigkeit historisch

In der ersten Sektion wird Mehrsprachigkeit aus geschichtlicher Perspektive beleuchtet: angefangen bei der grundlegenden Frage nach der Entstehung und Entwicklung des menschlichen Sprachvermögens (Behme) über den biblischen Urmythos der Mehrsprachigkeit (Orth) und der mehrsprachigen Praxis des Mittelalters (Behr) bis hin zur inneren Mehrsprachigkeit in der Wörterbucharbeit Joachim Heinrich Campes im 18. Jahrhundert (Lang-Groth).

Die moderne Sprachwissenschaft widmet sich in ihrer Forschung vor allem den historischen und gegenwärtigen Strukturen und Bedingungen des Sprachsystems (*langue*) und des Sprachgebrauchs (*parole*). Doch es erstaunt, wie die kanadische Sprachphilosophin **Christina Behme** in dem diesen Sammelband eröffnenden Beitrag „Vom sprachlosen Affen zur Quasselstrippe – Überlegungen zur Sprachevolution“ zeigt, dass die Linguistik sich gegenwärtig verhältnismäßig wenig am wissenschaftlichen Diskurs über die Entstehung der allgemeinen menschlichen Sprachfähigkeit (*langage*) beteiligt. Dabei stammt ein wichtiger Vorschlag zur Sprachevolution aus dem 20. Jahrhundert von einem Sprachwissenschaftler: 1965 stellte der US-amerikanische Linguist Noam Chomsky einen sprachevolutionären Ansatz auf, der auf der Annahme eines inneren Sprachorgans beruht. Diesem Ansatz gegenüber steht bis heute die von Sprachevolutionisten mehrheitlich vertretene Annahme, dass Sprache sich auf Basis einer allgemeinen Intelligenz zum Zweck der art-

genössischen Kommunikation entwickelt habe. Christina Behme stellt in ihrem Text beide Ansätze und deren Erkenntnisse vor und betont, dass gegenwärtig letztlich keiner sämtliche Fragen der Entstehung menschlicher Sprachfähigkeit beantworten kann. Für die künftige Forschung zur Sprachevolution spricht sie sich daher dafür aus, beide Ansätze zu verbinden, statt dem einen oder dem anderen den Vorzug zu geben.

Gottfried Orth stellt in seinem theologischen Beitrag „Babel ist nicht das letzte Wort“ den biblischen Urmythos zur Entstehung der Mehrsprachigkeit vor. Die Erzählung über den ‚Turmbau zu Babel‘ im 1. Buch Mose (Gen. 11, 1-9) wird rezeptionsgeschichtlich regelmäßig ausgelegt als eine Urgeschichte über die menschliche Hybris – symbolisiert durch den Bau eines Turms, der bis an den Himmel reicht – und über Gottes darauf folgende strafende Handlung, die Einheitssprache der Menschheit zu verwirren, also viele Sprachen entstehen zu lassen, so dass Verständigung zwischen den Völkern nicht mehr möglich sein werde. Der Braunschweiger Theologe und Religionspädagoge Gottfried Orth vertritt in seinem Beitrag eine grundlegend konträre Auslegung: Weder gehe es um Hybris noch um Strafe, sondern vielmehr um die erlebbare Vielfalt an Sprachen, die zwar Verständnisschwierigkeiten mit sich bringe, die aber auch (sprachlichen) Imperialismus und (sprachliche) Monokulturen verhindere. Insofern versteht Orth Gottes Verwirrung der Sprache nicht als strafendes, sondern als schützendes Handeln.

Die Vielfalt der Sprachen und die Mehrsprachigkeit im frühen Mittelalter stehen im Zentrum der Ausführungen des Braunschweiger Mediävisten **Hans-Joachim Behr** in dem Beitrag „Wanana sculun Frankon einon thaz biwankon, ni sie in frenkisgon biginnen, sie gotes lob singen?“ – Sprachlandschaften im Althochdeutschen“. Ausgangspunkt der Darstellung sind die Straßburger Eide, diplomatische Verträge des 9. Jahrhunderts, die zweisprachig (althochdeutsch und altfranzösisch) vollzogen und durch eine lateinische Chronik überliefert wurden. Sie zeigen, dass es in den Nachfolgereichen des Imperium Romanum Bestandteil herrschaftlicher Diplomatie war, das Vertrauen gegnerischer Parteien zu gewinnen, indem Vertragsschlüsse in der Landessprache des jeweils Anderen verlautbart wurden – in einer Zeit, in der Latein nach wie vor die *Lingua franca* der herrschenden Oberschicht war. Von diesem Punkt ausgehend zeigt Hans-Joachim Behr, wie sprachlich vielfältig die Sprachlandschaften in althochdeutscher Zeit gewesen sind. Diese Sprachlandschaften waren kleinräumiger und heterogener, als uns heutige

Ländergrenzen und Sprachgebiete der europäischen Einzelsprachen nahelegen; sie waren geprägt durch sozio- und dialektal beeinflusste Mehrsprachigkeit, die die Vorstellung einer einheitlichen Volkssprache ausschließt.

Einen Einblick in die sogenannte ‚innere Mehrsprachigkeit‘ der deutschen Sprache im 18. Jahrhundert gibt die Braunschweiger germanistische Sprachwissenschaftlerin **Imke Lang-Groth**. Ihr Beitrag „Innere Mehrsprachigkeit in Campes *Väterlicher Rath* – Spurensuche im *Wörterbuch der Deutschen Sprache*“ untersucht die varietätenbedingte Mehrsprachigkeit im Wortschatz des Ratgebers *Väterlicher Rath für meine Tochter*, den der Braunschweiger Pädagoge und Verleger Joachim Heinrich Campe 1789 veröffentlichte. Unter Einbezug von Campes Wörterbuch belegt Imke Lang-Groth, dass die deutsche Sprache für den Verleger durchaus nicht homogen war, sondern dass er neben der hochdeutschen Varietät verschiedene regionale, soziolektale, historische und alltagssprachliche Sprechweisen differenzierte und diese wohlbedacht in seinem Ratgeber anwendete, um die weibliche Jugend des 18. Jahrhunderts anzusprechen. Darüber hinaus geht Lang-Groth der Frage nach, ob und inwiefern Campe in seinem Ratgeber einen spezifisch weiblich geprägten Wortschatz verwendet und damit der inneren Mehrsprachigkeit eine weitere Dimension hinzufügt.

Mehrsprachigkeit global

Die zweite Sektion nimmt eine räumliche Perspektive ein und fragt nach Eigentümlichkeiten im Umgang mit Mehrsprachigkeit und Interkulturalität an verschiedenen Orten der Welt. Global gesehen geraten dabei solche Sprachen in den Blick, deren Existenz bedroht ist (Szöllösi-Brenig). Mehrsprachigkeit kennzeichnet die Staaten Afrikas (Laurien), insbesondere Südafrikas (Hettiger), aber durchaus auch die USA (Heinze), wobei unterschiedliche Einstellungen zu Mehrsprachigkeit und unterschiedliche Lösungsansätze zu hiermit verbundenen Problemen zu beobachten sind. Sprachkulturen bilden je eigene Denkkulturen, wie ein Außenblick vom Deutschen auf das Chinesische zeigt (Klepper-Pang). In einer solchen Begegnung von Sprachkulturen zeigen sich Probleme der interkulturellen Kommunikation, ebenso wie bei der Begegnung unterschiedlicher Fachsprachen oder in der Begegnung ein und derselben Fachsprache in je unterschiedlichen Gemeinsprachen (Schnieder/ Yurdakul).

Als langjährige Referentin bei der VolkswagenStiftung hat die studierte Literaturwissenschaftlerin **Vera Szöllösi-Brenig** die Förderinitiative ‚Dokumentation bedrohter Sprachen‘ betreut, die von 1999 bis 2013 lief und die sie in ihrem Beitrag ‚Stimmen der Welt – Die Förderinitiative ‚Dokumentation bedrohter Sprachen‘ der VolkswagenStiftung‘ vorstellt. Unter den zahlreichen Faktoren, die bewirken, dass das Fortleben einzelner Sprachen bedroht ist, ist die Sprecherzahl besonders prominent. Da beinahe die Hälfte der derzeit zwischen 6.000 und 7.000 auf der Welt gesprochenen Sprachen über weniger als 10.000 Sprecher verfügt, wird für eine Mehrzahl der Sprachen angenommen, dass sie bis zum Ende des Jahrhunderts ausgestorben sein werden. Damit gehen unschätzbare geistige Werte verloren. Die vorgestellte Förderinitiative zielte darauf ab, das verfügbare Wissen zu bedrohten Sprachen zu dokumentieren. Dies geschah in 37 Ländern im Rahmen von über 130 bewilligten Einzelprojekten, in denen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler diverser Disziplinen zusammenarbeiteten, wobei insbesondere auch neuartige Dokumentationstechniken entwickelt wurden. Wie zahlreiche Einzelbeispiele illustrieren, wurde auf diese Weise auch der Erhalt der dokumentierten Sprachen befördert, beispielsweise durch die Erstellung von Schulmaterialien.

Die Göttinger Historikerin und Literaturwissenschaftlerin **Ingrid Laurien**, die lange Jahre in verschiedenen Ländern Afrikas gewirkt hat, präsentiert in ihrem Beitrag ‚Sprachenvielfalt in Afrika – Von exoglossischer zu endoglossischer Sprachpolitik‘ eine historisch untermauerte Sichtweise auf die politische Einstellung zu Sprache in diversen Ländern Afrikas. Da kaum ein afrikanisches Land natürlicherweise einsprachig ist – rund ein Viertel aller auf der Welt gesprochenen Sprachen ist in Afrika beheimatet – orientierten sich die postkolonialen Staatengründer als neue Eliten an der Sprache der ehemaligen Kolonialherren als Verständigungs- und Nationalsprache. Dies ist, was Ingrid Laurien als ‚exoglossische Sprachpolitik‘ bezeichnet. Die Nachteile einer solchen Einstellung sind vielfältig. Insbesondere zementiert gemäß Laurien die hiermit angestrebte Einsprachigkeit soziale Ungerechtigkeiten. Dieser Strategie gegenüber steht die ‚endoglossische Sprachpolitik‘, die sprachliche Vielfalt anerkennt, individuelle Mehrsprachigkeit als Vorteil ansieht und die aktive Koexistenz verschiedener Sprachen auf engem Raum fördert. Dabei muss für jeden die Möglichkeit gegeben sein, die offizielle Landessprache zu erlernen, um eine Chance auf ökonomische Teilhabe zu haben.

Die spezifische sprachliche Situation in Südafrika beleuchtet in seinem Beitrag „Babel im Regenbogenland? – Voraussetzungen, Anspruch und Wirklichkeit südafrikanischer Hochschulsprachenpolitik“ **Andreas Hettiger**, Leiter des Braunschweiger Sprachenzentrums und studierter Rhetoriker mit südafrikanischer Berufserfahrung. Neben zahlreichen weiteren dort beheimateten Sprachen verfügt Südafrika über elf offizielle Landesssprachen, unter denen Zulu, Xhosa, Afrikaans und Englisch die am häufigsten gesprochenen sind. In der Verfassung von 1996 wird im Prinzip Bildung in allen elf Landesssprachen versprochen; dass dies praktisch nicht umsetzbar ist, ist evident. Andreas Hettiger zeigt, wie Schulen und insbesondere Hochschulen mit dem Sprachproblem umgehen. An den Hochschulen dominieren Englisch und zu einem geringeren Anteil Afrikaans, obwohl sie nicht die beiden meist gesprochenen Muttersprachen im Land sind. Die indigenen Sprachen auf der anderen Seite weisen keine entwickelten Wissenschaftssprachen auf. Einzelne Beispiele zeigen, wie Hochschulen sich darum bemühen, zumindest *eine* indigene Sprache im Wissenschaftsbetrieb zu etablieren. Letztlich aber dominiert Englisch viele Bereiche, zumindest als verbreitete Verständigungssprache, als Lingua franca.

Der Braunschweiger Amerikanist und Literaturwissenschaftler **Rüdiger Heinze** wendet sich in seinem Beitrag „Babel in den USA? – Zwischen Melting Pot und Mosaik“ der sprachlichen Situation in den USA zu. Anders als verbreitet angenommen ist Englisch dort nicht auf nationaler Ebene offizielle Amtssprache, sondern sie ist dies nur in 31 der 50 Bundesstaaten. Daneben herrscht eine umkämpfte Debatte zwischen Vertreterinnen und Vertretern eines einsprachig englischen Amerika und solchen, die individuelle Mehrsprachigkeit gefördert sehen wollen. Mit einem Blick in die Geschichte und auf aktuelle statistische Erhebungen belegt Rüdiger Heinze, dass Vielsprachigkeit immer die gelebte Wirklichkeit in den USA war und bis heute ist. Auf der anderen Seite werden die USA aber auch als ‚language graveyard‘ bezeichnet, da ein immenser Assimilationsdruck in Richtung englischer Einsprachigkeit herrscht, so dass beispielsweise Nachfahren von Einwanderinnen und Einwanderern in der dritten Generation kaum noch die Sprache ihrer Vorfahren beherrschen. Freilich gibt es auch genügend Belege dafür, dass individuelle Mehrsprachigkeit vorteilhaft ist, sodass sich letztlich ein Bild ergibt, wonach Einsprachigkeit in den USA kein Diktum sein muss.

Die Linguistin und derzeitige DAAD-Lektorin in Peking **Almut Klepper-Pang** beleuchtet in ihrem Beitrag „Wechselspiele zwischen Sprache, Denken und Kultur – Beobachtungen aus dem ‚Reich der Mitte‘“ wesentliche

Etappen der Geistesgeschichte zur Thematik des Zusammenhangs von Sprache und Denken. Meilensteine hierbei sind die Ideen Wilhelm von Humboldts aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, wonach „Unterschiede zwischen Sprachen die Denkprozesse ihrer Sprecher beeinflussen“, und ein Jahrhundert später das von Edward Sapir und Benjamin Whorf formulierte ‚linguistische Relativitätsprinzip‘, wonach die Denkweise eines Menschen stark von Grammatik und Wortschatz seiner Muttersprache bestimmt sind. Auf der Basis von mehr als zehn Jahren eigener Erfahrung gibt Almut Klepper-Pang einen Einblick in Eigenheiten von chinesischer Sprache und Kultur, die sich in wesentlichen Punkten als verschieden vom Deutschen herausstellen. Mit zahlreichen Beispielen illustriert sie, wie die Philosophie des Yin und Yang sowie die Prinzipien der Mitte und des ‚Von außen nach innen‘ grundlegend für die chinesische Kultur sind und sich sowohl in der chinesischen Sprache wiederfinden als auch durch sie geprägt sind. Weiterhin bespricht sie Konsequenzen aus diesen Beobachtungen für die interkulturelle Kommunikation.

Einen anderen Blick auf Probleme in der interkulturellen Kommunikation werfen der Ingenieurwissenschaftler **Eckehard Schnieder** und die Linguistin **Ayşe Yurdakul** in ihrem Beitrag „Sind Sie sicher? – Begriffe der Sicherheit aus mehrsprachiger Perspektive“. Dabei gelangt eine doppelte ‚Interkulturalität‘ in den Blick, nämlich einmal die zwischen verschiedenen Fachsprachen einer einzigen Gemeinsprache (in diesem Fall des Deutschen) und sodann zwischen ein und derselben Fachsprache in unterschiedlichen Gemeinsprachen. Insbesondere Synonymie, Homonymie und Polysemie sind es, die in derart geprägten Kommunikationssituationen zu Missverständnissen führen können. Der deutsche Ausdruck *Sicherheit* beispielsweise ist polysem dergestalt, dass ihm etwa im Englischen drei unterschiedliche Ausdrücke entsprechen (*certainty* im Sinne von Gewissheit, *safety* im Sinne von Geborgenheit der Umwelt und *security* im Sinne von Geborgenheit des Systems). Eine als Fragebogenerhebung durchgeführte Pilotstudie zeigt, dass der Sicherheitsterminus sowohl in unterschiedlichen Fachsprachen wie auch in unterschiedlichen Gemeinsprachen eine unterschiedliche Auftrittsstärke hat und über unterschiedliche Beziehungen zu Nachbartermini verfügt. Abschließend wird angedeutet, wie derartige fachsprachliche Unschärfen modelliert werden können, um zu einer konsistenten multidisziplinären und interlingualen Terminologiebildung zu kommen.

Mehrsprachigkeit didaktisch

Die letzte Sektion wirft einen Blick auf pädagogisch-didaktische Dimensionen von Mehrsprachigkeit, die jeweils an eine bestimmte Bildungsinstitution gebunden sind und einen bestimmten Lebensabschnitt der Sprecherinnen und Sprecher betreffen. Sie beginnt mit der Thematisierung mehrsprachiger Erziehung im Vorschulalter (Doyé), gefolgt von der Vorstellung eines interkulturellen deutsch-dänischen Schulprojekts (Heinz/ Baunsgaard Koll) und führt dann in den Hochschulkontext, zunächst zum Einüben eines pädagogisch aufgeklärten Umgangs zukünftiger Lehrerinnen und Lehrer mit Jugendsprachen (Ziethen) über mehrsprachiges Handeln internationaler Forscherinnen und Forscher (Werbter), die didaktisch geförderte Wiederentdeckung der eigenen Herkunftssprache in speziell dafür eingerichteten universitären Sprachkursen (Borgwaldt) bis hin zu innovativen Verfahren, mehrsprachige Kompetenzen unter Studierenden zu fördern (Kleppin).

Der Braunschweiger anglistische Sprachdidaktiker **Peter Doyé** weist in seinem Beitrag „Bilinguale Vorschulerziehung als Chance“ darauf hin, dass das Erlernen von Sprachen im deutschen Bildungssystem in der Regel zu spät ansetze. In einem knappen Forschungsüberblick fasst er Ergebnisse aus der Spracherwerbsforschung, Psycholinguistik und den Neurowissenschaften zusammen, die belegen, dass besonders bis zum siebten Lebensjahr optimale Voraussetzungen für das Sprachenlernen vorliegen. An ausgewählten Beispielen bilingualer Vorschulerziehung stellt er einschlägige didaktische Aspekte vor. Insbesondere das Prinzip der Immersion und der Ansatz eines ganzheitlichen Lehrens und Lernens sichern den Erfolg bilingualer Vorschulerziehung. Peter Doyé argumentiert nachdrücklich, dass bilinguale Vorschulerziehung auch interkulturelle Erziehung sei und damit von früh an zu Offenheit und Toleranz gegenüber Fremdem beitrage. Die Präsentation geeigneter Materialien wie Bilder, Sprichwörter, Rezepte etc. rundet den Beitrag ab und verankert die bildungspolitischen und erziehungswissenschaftlichen Erkenntnisse in der sprachdidaktischen Praxis.

Der Kieler Sprachwissenschaftler und Sprachdidaktiker **Tobias Heinz** und der dänische Germanist und Anglist **Philipp Baunsgaard Koll** zeigen mit ihrem Beitrag „(Nationale) Stereotype und sprachliche Bildung – Sensibilisierung, Reflexion, Kritik“ beispielhaft, wie schulischer Sprachunterricht zur Ausbildung interkultureller Kompetenzen und insbesondere zur Auseinandersetzung mit eigenen und fremden Stereotypen beitragen kann. Sie präparieren Schwächen und Potentiale herkömmlicher Deutschbücher heraus

und präsentieren Materialien, die in einem grenzüberschreitenden Forschungsprojekt zur Arbeit mit Stereotypen entwickelt wurden. Die Frage nach ‚typisch deutsch‘ oder ‚typisch dänisch‘ wird dabei kreativ mit deutsch-dänischen Wortschatzübungen verbunden. Über den Dreischritt ‚Sensibilisierung – Reflexion – Kritik‘ werden Schülerinnen und Schüler behutsam und überlegt an einen Abbau sowohl sprachlicher als auch kultureller Barrieren herangeführt. Mit einer theoretisch anspruchsvollen Herleitung und einer didaktisch überzeugenden Trainingseinheit lösen die Autoren ihren selbst formulierten Anspruch ein: „Nicht zuletzt die Qualität wissenschaftlich fundierter, didaktisch begründeter und methodisch erprobter Materialien entscheidet, ob die Bewusstmachung von Stereotypen gelingt.“

Ein komplexes Bild „innerer Mehrsprachigkeit“ zeichnet die Hildesheimer Sprachdidaktikerin **Rahel Ziethen** in ihrem Beitrag „... das ist ja alles so prototypisch! – Einstellungen Erwachsener zum Sprachgebrauch Jugendlicher“. Dabei charakterisiert sie Jugendsprache konsequent im Verständnishorizont ihrer kommunikativen, psychologischen und sozialisatorischen Funktionen. Anders als viele populärwissenschaftliche Darstellungen interpretiert Rahel Ziethen Jugendsprache nicht als eine Art Fremdsprache, deren Vokabular mithilfe von Wörterbüchern dechiffrierbar ist, sondern als Phänomen einer eigenständigen, lebensaltersgebundenen Teilkultur, die Ausdruck einer „Nicht-Mehr-Noch-Nicht-Identität“ sei. Wie bereits der Titel des Beitrags nahelegt, verschiebt sich die Perspektive im Laufe der Betrachtung auf die Ebene derer, die mit Jugendsprache konfrontiert werden, also Eltern und Lehrerinnen und Lehrer. Dabei motiviert Rahel Ziethen ein aufgeklärt-pädagogischer Impetus: Lehrkräfte sollten in der Lage sein, ihre eigenen Einstellungen zu Sprachphänomenen kritisch zu hinterfragen, um damit einer „monolingual fokussierten Standardsprachideologie“ vorzubeugen. Dieses Ziel verfolgt auch eine Seminarreihe an der Universität Hildesheim, wo die Autorin gemeinsam mit angehenden Deutschlehrkräften über Jugendsprache nachdenkt, um schließlich „die Sprache in ihrer inneren Mehrsprachigkeit und die Standardsprache in ihrer elastischen Stabilität“ zu erfassen.

Ebenfalls aus der Praxis universitärer Lehre gewinnt **Katja Wermbter** ihre Erkenntnisse im Beitrag „Sprachen ins Gespräch bringen – Zur mehrsprachigen Praxis in Hochschulkolloquien“. Dabei entwickelt sie Kriterien dafür, „unter welchen Bedingungen Gespräche als *mehrsprachige Gespräche* beschrieben werden können“. Unter der Leitfrage, wie der Forschungsalltag an deutschen Hochschulen sprachlich organisiert ist, präpariert die Braun-

schweiger Linguistin ein Begriffsinventar heraus, das eine handlungsorientierte Beschreibung von Mehrsprachigkeit mithilfe neuer, funktionaler Kategorien ermöglicht. Mit dem Begriff des ‚mehrsprachigen Gesprächs‘ bringt Katja Werbter schließlich eine innovative und grundlegende Kategorie in den Forschungsdiskurs ein. Dass diese terminologische Arbeit gewinnbringend ist, zeigt sie an zwei Fallbeispielen, in denen die Kategorien ihre Befähigung zu differenzierter Beschreibung und Analyse unter Beweis stellen. Diese Mikroanalysen arbeiten mit einem Korpus von Kolloquiumsgesprächen, einem Genre, das im Prozess der Internationalisierung von Hochschulen auch in sprachlicher Hinsicht immer stärkere Aufmerksamkeit erfährt. Mit diesem Beitrag, der eine Zusammenfassung ihrer Doktorarbeit ist, öffnet Katja Werbter eine weite Perspektive für das mehrsprachige Handeln im Gespräch, das sowohl als Herausforderung als auch als Potential beforscht werden kann.

Die Braunschweiger Linguistin **Susanne Borgwaldt** beschäftigt sich in ihrem Beitrag „Vom Heritage Sprecher zum Heritage Lerner – Herkunftssprachenunterricht an universitären Sprachenzentren“ mit einem Phänomen, das vor allem in den USA sowohl in Forschung als auch in universitärer Praxis seit Jahrzehnten intensiv bearbeitet, in Deutschland aber erst seit wenigen Jahren wahrgenommen wird: die sprachlichen Ressourcen von Studierenden mit Migrationshintergrund, die sogenannten ‚Herkunftssprecher‘, die an deutschen Hochschulen schätzungsweise bis zu einem Viertel der Studierendenschaft ausmachen. Die Autorin kontrastiert vorhandene Forschungsergebnisse mit ihren eigenen Feldforschungen an den Universitäten Siegen und Braunschweig, an denen sie Studierende mit den Herkunftssprachen Griechisch, Kurdisch, Russisch und Türkisch befragt hat. Dabei kommt sie zu sowohl sprachdidaktisch als auch gesellschaftlich relevanten Ergebnissen hinsichtlich Sprachbiographien, Kompetenzprofilen, Lerner Motivationen, Lernumgebungen, Selbsteinschätzungen und Spracheinstellungen und trägt damit dazu bei, die Profile einer großen Gruppe Studierender an deutschen Hochschulen besser kennenzulernen, deren sprachliche und kulturelle Potentiale und Wurzeln bislang allzu oft (auch von ihnen selbst) vor allem in einer Defizitperspektive wahrgenommen wurden.

Einen Fokus auf eine dynamische Vermittlung sprachlicher Kompetenzen richtet die Bochumer Sprachlehrforscherin **Karin Kleppin** in ihrem Beitrag „Zur Identifikation und Weiterentwicklung von Mehrsprachigkeits- und Flexilingualismus-Kompetenzen im Hochschulkontext“. Mit dem Begriff *Flexilingualismus* grenzt sich die Autorin ab von additiven Konzepten, die

auf mehrere Sprachen oder Fertigkeiten bezogen sind, und entwirft ein Bild dynamischer Lernerprofile, „die sich im Sinne eines lebenslangen Weiter-, Neu- und Wiederlernens neu formieren können“. Karin Kleppin rekurriert auf den vergleichsweise wenig bekannten *Referenzrahmen für Plurale Ansätze zu Sprachen und Kulturen* (RePA), der Impulse weit über die im klassischen Sprachunterricht praktizierten Methoden hinaus liefert. Für die Entwicklung eines flexiblen Umgangs mit Sprachen empfiehlt sie die Nutzung der Interaktionistischen dynamischen Evaluation, ein lernerorientiertes Verfahren, bei dem der Lernende „auf bei ihm vorhandene Ressourcen zugreifen und auf diesen Reflexionen aufbauend sein (sprachliches) Verhalten weiterentwickeln“ soll. Der Beitrag endet mit konkreten Hinweisen darauf, wie vor allem an den Sprachzentren der Hochschulen innovative Kurse entwickelt werden können, die auf authentische Handlungssituationen vorbereiten und dabei gezielt Flexilingualismus-Kompetenzen fördern.

Babylonische Projekte neigen dazu, unvollendet zu bleiben. Dieses Sammelbandprojekt gehört zu den vollendeten. Dass uns dies gelingen konnte, verdanken wir einer Reihe von Menschen, bei denen wir uns an dieser Stelle bedanken möchten. Der erste Dank gebührt den Autorinnen und Autoren dieses Bands, die durch ihr Engagement und ihre Zuverlässigkeit in nicht immer leichten Zeiten das Zustandekommen ermöglicht haben. Sie haben zuvor in der Ringvorlesung „Babel in Braunschweig“ als Vortragende mitgewirkt, ebenso wie eine Hand voll weiterer Kolleginnen und Kollegen, die aus unterschiedlichen Gründen ihren Vorlesungsbeitrag nicht zu diesem Sammelband beisteuern konnten. Zum Erfolg der Ringvorlesung trugen maßgeblich auch die Zuhörerinnen und Zuhörer bei, die seit vielen Jahren ein treues und begeisterungsfähiges Publikum für die Braunschweiger sprachwissenschaftliche Ringvorlesung sind – auch bei diesem bislang einzigartigen ‚Experiment‘, die wissenschaftliche Ausrichtung einer linguistischen Veranstaltung mit der sprachpraktischen Ausrichtung eines Sprachenzentrums in einer gemeinsamen Vorlesungsreihe zusammenzubringen. Die positiven Reaktionen der Braunschweiger Zuhörerschaft geben Anlass zur Hoffnung, dass auch die Leser diese Beiträge als gewinnbringend einstufen und wertschätzen werden. Wir danken außerdem der Technischen Universität Braunschweig für die finanzielle Unterstützung bei der Drucklegung, unserem studentischen Mitarbeiter Steffen Kapitze für das sorgfältige Layout und Lektorat und dem Tecum Verlag für die gute Zusammenarbeit.

Das Leben ist ein Gehen und Kommen. Den ersten Vortrag der Ringvorlesung „Babel in Braunschweig“ sollte am 09. April 2013 Sonja Neef unter dem Titel *Babel reloaded* halten. Drei Tage vor diesem Datum ist sie nach langer Krankheit verstorben. Deshalb finden sich ihre Überlegungen zum Babel-Mythos nicht in diesem Sammelband. Ihre Gedanken hierzu sind aber aufgehoben und greifbar in der postum im Jahr 2013 erschienenen Monographie *Der babylonische Planet. Kultur, Übersetzung, Dekonstruktion unter den Bedingungen der Globalisierung*. Während der Endredaktion und der Drucklegung dieses Sammelbandes wurden am 11. Juli 2015 Kathalina Viola Werbter und am 14. Februar 2016 David Hettiger geboren. Allen dreien möchten wir dieses Buch zueignen sowie allen anderen lieben Menschen, die uns während der Arbeit an diesem Buch begleitet haben.

Braunschweig, im Februar 2016,

Andreas Hettiger, Martin Neef und Katja Werbter

**Mehrsprachigkeit
historisch**

CHRISTINA BEHME (Halifax/ Kanada)

Vom sprachlosen Affen zur Quasselstrippe

Überlegungen zur Sprachevolution

Die Sprachevolution wirft viele interessante wissenschaftliche und philosophische Fragen auf. Sprache ist ein einzigartiges Phänomen und einige Forscher haben sogar daran gezweifelt, dass sie sich durch natürliche Selektion entwickelte. In diesem Beitrag werden verschiedene Sprachevolutionsforschungsansätze vorgestellt und kritisch analysiert. Dazu werden Forschungsergebnisse von vergleichender Primatenforschung, vergleichender Hirnforschung, Sprachentwicklung bei Kleinkindern, Evolutionsgenetik und Sprachwissenschaft sowie Computermodelle der Sprachevolution diskutiert. Es wird gezeigt, dass gegenwärtig kein Ansatz alle wichtigen Fragen im Alleingang beantworten kann. Daher scheint es wünschenswert zu sein, dass zukünftige Arbeiten versuchen, die Ansätze zu verbinden anstatt auf einer Trennung zu beharren.

1. Prolog

Es wird behauptet, dass die Sprachevolution „das schwierigste Problem der Wissenschaft ist“ (Christiansen/ Kirby 2003: 1). Dieses Problem wirft auch viele interessante philosophische Fragen auf. Sprache ist einzigartig in der Natur. Selbst unsere nächsten Verwandten (Schimpansen und Bonobos) haben ein grundverschiedenes Kommunikationssystem. Außerdem hinterlässt die Sprache keine direkten Spuren als fossile Funde. Das bedeutet, dass Sprachevolutionsforscher weder vergleichende Studien an anderen Tierarten durchführen noch die Entwicklungsgeschichte der Sprachfähigkeit am Menschen studieren können, um die Frage zu beantworten: „Wie gelangten wir vom gewöhnlichen Primaten, der nicht sprechen konnte, zu dem seltsamen menschlichen Primaten, der den Mund nicht halten kann?“ (Burling 2007: 4)¹

¹ Alle Zitate sind von der Autorin ins Deutsche übertragen worden. Im Zweifelsfall bitte die englischen Originaltexte konsultieren.

In diesem Beitrag werden zwei sehr verschiedene Sprachevolutionsforschungsansätze vorgestellt. Der erste Ansatz (vertreten von der Mehrheit der Sprachevolutionisten) geht davon aus, dass die menschliche Sprache auf allgemeiner Intelligenz beruht und in erster Linie der Verständigung mit Artgenossen dient. Der zweite Ansatz basiert auf Erkenntnissen des amerikanischen Sprachwissenschaftlers Noam Chomsky und geht davon aus, dass das menschliche Sprachvermögen auf einem internen Sprachorgan beruht (Chomsky 1965). Dieses Sprachorgan ermöglicht es in erster Linie, dass man seine Gedanken ausdrücken kann; die menschliche Sprache dient danach nur zweitrangig auch zur Verständigung mit Artgenossen. Man würde erwarten, dass Vertreter des ersten Ansatzes hauptsächlich an vergleichender Primatenforschung und Sprachentwicklung bei Kleinkindern interessiert sind, während Vertreter des zweiten vorrangig vergleichende Hirnforschung und Evolutionsgenetik betreiben. Dies ist allerdings nur teilweise der Fall. Überdies kann kein Ansatz gegenwärtig alle wichtigen Fragen beantworten. Daher scheint es wünschenswert zu sein, dass zukünftige Arbeit versucht, die Ansätze zu verbinden anstatt auf einer Trennung zu beharren.

2. Einleitung

Vor Jahrzehnten schlug Chomsky vor, dass die „Idee, das Wachstum der Sprache als analog zum Wachstum eines Körperorgans zu behandeln, recht natürlich und plausibel ist“ (Chomsky 1975: 11) und dass „das Sprachorgan ein genetisch fixierter Bestandteil des Menschen, ein Bestandteil des menschlichen Geistes ist“ (Chomsky 1977: 63). Diese Vorschläge kamen zu einer Zeit, in der Chomskys Generative Grammatik die „allgemein anerkannte, konventionelle Weisheit der Sprachwissenschaft geworden war“ (Searle 1973: 8) und sein Einfluss sich auch auf Psychologie, Philosophie, Anthropologie und andere Fachbereiche erstreckte. Viele Nicht-Sprachwissenschaftler akzeptierten die Annahme, dass die menschliche Sprache ein biologisches Organ ist, und es war natürlich zu fragen, welche Evolutionsgeschichte dieses Organ hat.

Überraschenderweise hatte Chomsky selbst zunächst wenig Interesse an den Sprachevolutionsvorschlägen anderer und zeigte hauptsächlich deren Mängel auf. Als der Philosoph Karl Popper spekulierte, dass sich die Sprache über mehrere Zwischenstadien von einfacheren Verständigungssystemen entwickelt haben könnte, bemerkte Chomsky: „Es gibt nicht mehr Grund anzunehmen, dass eine Evolution von ‘niedrigen’ zu ‘höheren’ Stufen in diesem

Falle [der Sprache] stattfand, als anzunehmen wäre, dass es eine Evolution vom Atmen zum Laufen gab“ (Chomsky 1972: 67). Einen Vorschlag vom Verhaltensforscher W. H. Thorpe nannte Chomsky „etwa so absurd, wie es wäre, über eine ‘Evolution’ von Atomen aus Wolken von Elementarteilchen zu spekulieren“ (Chomsky 1972: 70). Chomsky war sehr skeptisch, dass eine Sprachevolutionstheorie auf natürlicher Auslese basiert werden könnte, weil

„komplizierte geistige Fähigkeiten sehr wohl ein Nebenprodukt der Entwicklung anderer Gehirnstrukturen sein könnten [...] und wir einfach im Moment nicht wissen, wie physikalische Gesetze über evolutionsgeschichtliche Zeiträume auf ein Objekt einwirken, in dem 10^{10} Neuronen im Volumen eines Basketballs zusammengepfercht sind“ (Chomsky 1980: 21).

In letzter Zeit hat Chomsky seine Haltung zwar insoweit geändert, dass er eigene Sprachevolutionsvorschläge gemacht hat (z.B. Hauser/ Chomsky/ Fitch 2002). Aber der Arbeit von Wissenschaftlern, die nicht im Rahmen der Generativen Grammatik arbeiten, steht er nach wie vor äußerst skeptisch gegenüber (z.B. Chomsky 2012).

Trotzdem wird Chomsky oftmals als derjenige genannt, der die Sprachevolutionsforschung wiederbelebt hat, und viele der zahlreichen Anthropologen, Archäologen, Genetiker, Sprachwissenschaftler, Spracherwerbsforscher, Neurologen, Philosophen, Physiker, Primatenforscher und Psychologen, die heute an Sprachevolutionstheorien arbeiten, erkennen an, dass sie in seiner intellektuellen Schuld stehen.

Die Arbeit der meisten heutigen Sprachevolutionsforscher geht davon aus, dass die Sprachevolution graduell erfolgte. Besonders in den letzten zwei Jahrzehnten haben Computer- und Robotermodelle gezeigt, wie einige Aspekte der Sprachentwicklung im Labor unter künstlichen Bedingungen nachvollzogen werden können (z.B. Cangelosi/ Parisi 2002; Scott-Phillips/ Kirby 2010; Steels 2011). Des Weiteren hat die Spracherwerbsforschung gezeigt, dass Kleinkinder eine Vielzahl von Informationsquellen benutzen, wenn sie sprechen lernen. Das könnte darauf hinweisen, dass die eingesetzten Lernmechanismen keine großen kognitiven Anforderungen stellen und nicht nur im Spracherwerb Anwendung finden (z.B. MacWhinney 2010). Außerdem hat Forschung an nicht-menschlichen Primaten und anderen Tierarten gezeigt, dass mehrere Arten kognitive Fähigkeiten besitzen, die zum Spracherwerb erforderlich sind und von denen man bislang angenommen hatte, dass sie nur beim Menschen vorkommen (s.u.).

Die disziplinübergreifende Sprachevolutionsforschung hat viele neue Einsichten gebracht. Nichtsdestotrotz hat unser gegenwärtiges Wissen noch

erhebliche Lücken. Selbst wenn man versuchen würde, die Arbeit von mehreren wissenschaftlichen Teams zu verbinden, wäre noch kein vollständiges Modell in Sichtweite. Gegenwärtig kann nicht davon ausgegangen werden, dass Modelle, die bislang nur eng beschränkte Teilaufgaben gelöst haben, erweitert werden können oder dass sie nahtlos in ein kompletteres Modell passen würden. Ein Forscher bemerkte vor kurzem: „Viele Wissenschaftler haben wichtige Erkenntnisse über die menschliche Sprache gewonnen [...], aber kein einzelner Wissenschaftler oder keine einzelne Disziplin hat einen adäquaten und vollständigen Kenntnisstand von diesem komplexen System“ (Fitch 2010: 2). Das heißt, im Moment gibt es noch nicht einmal eine allgemein akzeptierte Definition für das ‘Objekt’ der Sprachevolution, die menschliche Sprache. Nahezu jeder Forscher nimmt an, dass es etwas in unserer Neurophysiologie gibt, das uns grundlegend von anderen Tierarten unterscheidet und uns den Spracherwerb ermöglicht. Aber die Details dieses sogenannten Sprachorgans oder Sprachinstinktes sind heftig umstritten und viele Fragen bezüglich der genauen Beziehung zwischen syntaktischen Sprachobjekten und biologischen Mechanismen sind unbeantwortet. Forschungsergebnisse in einigen Gebieten der Grammatik scheinen darauf hinzudeuten, dass diejenigen biologischen Mechanismen, die für Wissenserwerb bei Tieren und den ersten Spracherwerb bei Kleinkindern genutzt werden, nicht dazu geeignet sind, die hochkomplizierte Grammatik der Sprache eines Erwachsenen erlernbar zu machen. Es ist kein gutes Zeichen, dass Sprachwissenschaftler, die an Syntax, Semantik und Sprachlogik arbeiten, weitgehend von Sprachevolutionsdebatten fernbleiben und auf wichtigen Konferenzen (z.B. Evolang X 2014) durch Abwesenheit glänzen.

3. Schwerpunkte der gegenwärtigen Sprachevolutionsforschung

Da die Sprachevolution ein ausgesprochen fachübergreifendes Forschungsgebiet ist, findet man nur in Ausnahmefällen, dass ein einzelner Autor versucht, einen Gesamtüberblick des gegenwärtigen Forschungsstandes zu geben (z.B. Fitch 2010). Selbst Werke, die versuchen, einen kompletten Überblick über den Übergang von unseren sprachlosen Vorfahren zum modernen ‘Sprachwunder Mensch’ zu geben, sind selten (z.B. Arbib 2005; Deacon 1997; Lieberman 2013; Tomasello 2009) und noch seltener sind Versuche, die Evolution von grammatischer Struktur zu erklären (z.B. Hurford 2007). Die überwiegende Mehrheit der Sprachevolutionsforscher arbeitet an präzi-

sen Fragestellungen, die ein klitzekleines Teilchen des Sprachevolutionspuzzles betreffen. Und da gegenwärtig noch sehr viele Teile dieses Puzzles fehlen, ist solche Forschung mit Sicherheit wichtig. Es ist unmöglich, in diesem kurzen Beitrag alle wichtigen Ergebnisse vorzustellen, und daher werden nur einige der vielen bedeutenden neuen Erkenntnisse kurz angesprochen.

3.1 Kognitive Fähigkeiten bei anderen Tierarten

Viele Evolutionsforscher glauben, dass die Sprachevolution graduell ablief. Daher findet man einen schnell wachsenden Berg von Forschungsberichten bezüglich der kognitiven Fähigkeiten von anderen Tierarten. Natürlich genießt die Forschung bezüglich der physiologischen und geistigen Kapazitäten, die die Kommunikation mit Artgenossen bei unseren nächsten Verwandten (den Primaten) ermöglicht, einen Sonderplatz in der Sprachevolutionsforschung.² Primatenforscher versuchen herauszufinden, welche der Kapazitäten, die wichtig für den Spracherwerb sind, in der kognitiven Reichweite der Primaten liegen. Im Laufe der letzten Jahrzehnte haben sie viele interessante Entdeckungen gemacht. Seit längerer Zeit war es bekannt, dass Grüne Meerkatzen (*Chlorocebus pygerythrus*) spezifische Warnrufe für verschiedene Raubtierarten (Leopard, Adler, Schlange) haben. Unterschiedliche Warnrufe rufen unterschiedliche Reaktionen hervor: Ein Leopardruf führt dazu, dass die Meerkatzen auf Bäume klettern, bei einem Adlerruf verstecken sie sich im Gebüsch und beim Schlangenruf untersuchen sie vorsichtig den Boden. Es war bekannt, dass die Alarmrufe spezifische Information bezüglich des sich nähernden Raubtieres übermitteln, aber es wurde angenommen, dass diese Rufe instinktiv sind und kein Lernen erfordern. Außerdem schienen die Alarmrufe direkt von der Sichtung eines Raubtieres ausgelöst und nicht für die Information von Artgenossen bestimmt zu sein (Seyfarth et al. 1980). Das würde bedeuten, dass Alarmrufe in ihrer Struktur und Funktion grundverschieden von menschlicher Sprache sind.

Neuere Forschung zu Kommunikationsäußerungen anderer Primatenarten hat aber gezeigt, dass doch einige Ähnlichkeiten zur Sprache bestehen.

² Ich lasse hier alle Versuche unerwähnt, Primaten die menschliche Sprache zu lehren. Obwohl diese Forschung sehr viel Publizität erhalten hat (z.B. Savage-Rumbaugh/ Lewin 1994), sind die Resultate nach wie vor umstritten. Es scheint aber klar zu sein, dass Primaten nicht in der Lage sind, etwas zu lernen, das genauso komplex ist wie das volle Repertoire der menschlichen Sprache, obwohl sie unzweifelhaft sehr komplexe kognitive Fähigkeiten besitzen. Im Allgemeinen scheint die Studie von Primaten in ihrem natürlichen Habitat besser dazu geeignet zu sein, uns tiefgreifende Einsichten in ihre kognitive Komplexität zu geben.

‘Contest hoots’ zum Beispiel sind komplexe Lautäußerungen, die von erwachsenen und jugendlichen Männchen der Bonobos (*Pan paniscus*) produziert werden. Diese Rufe sind oft an bestimmte Individuen gerichtet und regelmäßig mit Gesten und anderen Körpersignalen verbunden. Sie rufen eine spezifische Reaktion im ‚angesprochenen‘ Tier hervor und dienen wahrscheinlich der Aufrechterhaltung des sozialen Status. Der bewusste Gebrauch von multimodalen Sequenzen zum Zwecke einer sozial angemessenen Interaktion mit wichtigen Gruppenmitgliedern könnte darauf hinweisen, dass die kognitiven Fähigkeiten von Bonobos komplexer sind, als man bisher annahm (Genty et al. 2013).

Weitere Hinweise für den bewussten Gebrauch von Lautäußerungen zum Zwecke der Verständigung mit Artgenossen kommen aus der neueren Forschung zu Schimpansen (*Pan troglodytes*). Ein Experiment wurde durchgeführt, um herauszufinden, ob ein Schimpanse weiß, was ein Artgenosse vermutlich weiß. Wenn das der Fall ist, haben Schimpansen Intentionalität höherer Ordnung. Es wird angenommen, dass dies eine Grundvoraussetzung für Spracherwerb und Sprachgebrauch ist. Die Forscher präsentierten Versuchstieren in einem Freigehege eine künstliche Schlange und fanden, dass die Warnrufe davon abhingen, was das Versuchstier dachte, dass seine Artgenossen es wüssten. Die Forscher berichteten:

„Die Warnrufe waren (i) sozial gerichtet und wurden nur gegeben, wenn Freunde in der Nähe waren, (ii) standen im Zusammenhang mit einer genauen Beobachtung der Blickrichtung der Artgenossen und (iii) waren zielgerichtet und hörten erst auf, wenn die Empfänger in Sicherheit waren“ (Schel et al. 2013: 1).

Diese Ergebnisse zeigen, dass eine kognitive Grundvoraussetzung für die menschliche Sprache, die Fähigkeit, seine eigenen Geisteszustände und die Geisteszustände eines anderen zu verstehen, sowie das Verlangen, die letzteren zu beeinflussen, bei einigen Primaten vorhanden ist.

Diese Ergebnisse sollten nicht dahingehend interpretiert werden, dass gegenwärtig lebende Primaten die geistigen Fähigkeiten, die für den Sprachgebrauch notwendig sind, besitzen oder dass unsere gemeinsamen Vorfahren bereits ähnliche Fähigkeiten besaßen.³ Aber diese neuen Einsichten weisen darauf hin, dass die kognitive Kluft zwischen Menschen und anderen Primaten nicht so groß ist, wie bisher angenommen wurde. Das hat wichtige Folgen

³ Schimpansen und Bonobos haben sich evolutionär genauso lange weiterentwickelt wie wir Menschen und es ist schwer zu sagen, welche Fähigkeiten der letzte gemeinsame Vorfahre hatte.

für die Sprachevolutionsforschung. Einige Sprachevolutionstheorien gehen davon aus, dass nur Menschen kognitiv dazu in der Lage sind, miteinander zu kooperieren, und postulieren Kooperation als die Haupttriebkraft für die Evolution eines wirklichen Signalsystems (z.B. Tomasello 2009). Wenn andere Primaten auch dazu in der Lage sind, die Geisteszustände von Artgenossen zu verstehen, und sie versuchen, durch bewusst geäußerte Kommunikationslaute diese Geisteszustände zu beeinflussen, dann muss dieser Ansatz möglicherweise neu überdacht werden. Und wenn Primaten mehr kognitive Gemeinsamkeiten mit dem Menschen haben, als bisher angenommen, dann scheint es auch wichtig zu sein, sich mehr auf die vorhandenen Unterschiede zu konzentrieren, um herauszufinden, warum der Mensch als einzige Primatenart sprechen kann. Da die Sprachfähigkeit mit Sicherheit große Vorteile bringt, ist es besonders wichtig zu verstehen, warum andere Primaten niemals etwas Vergleichbares entwickelt haben, wenn es scheinbar in ihrer kognitiven Reichweite liegt. Eine Annahme ist, dass Primaten niemals Sprache entwickeln konnten, weil sie anatomisch nicht dazu in der Lage sind, die Vielzahl verschiedener Laute zu produzieren, die für gesprochene Sprache notwendig sind (z.B. Fitch 2010; Lieberman 2013). Da aber die menschliche Zeichensprache nicht von komplexer Lautäußerung abhängt, ist die Fähigkeit, Sprachlaute zu produzieren, vielleicht nicht unbedingt zur Sprachevolution notwendig. Außerdem sind andere Tierarten fähig, genauso komplexe Lautfolgen wie die Menschen zu produzieren.

Viele Singvögel können eine große Anzahl distinktiver Laute produzieren und sind auch in der Lage, neue Laute und Lautfolgen zu lernen. Letzteres ist eine weitere wichtige Voraussetzung für den Spracherwerb. Man kann europäischen Staren (*Sturnus vulgaris*) beibringen, Tonfolgen zu erkennen, die auf einer rekursiven selbsteingebetteten kontextfreien Grammatik beruhen. Die Vögel können vorher nicht gehörte Tonfolgen als ‚grammatisch‘ oder ‚ungrammatisch‘ erkennen (Gentner et al. 2006). Neuere Forschung zu Zebrafinken hat gezeigt, dass diese Vögel lernen können, Affixe zu erkennen. Affixe spielen eine wichtige Rolle in der Sprachgrammatik und daher ist es wichtig für den Spracherwerb, dass man sie erkennen und unterscheiden kann. Es wurde gezeigt, dass Zebrafinken verschiedene Affixmuster unterscheiden können und dass sie Präfixe bevorzugen (Chen et al. 2014). Es wird selbstverständlich nicht behauptet, dass Zebrafinken Affixe als Affixe erkennen oder sich deren grammatikalischer Funktion bewusst sind. Die Forschung belegt lediglich, dass Zebrafinken in der Lage sind, sehr geringfügige Tonunterschiede präzise zu hören und sich diese Unterschiede zu merken. Diese Fähigkeiten sind sehr wichtig für den Spracherwerb.

Langjährige Forschung an Afrikanischen Graupapageien (*Psittacus erithacus*) hat gezeigt, dass diese Vögel ein umfangreiches Vokabular lernen können und auch dazu in der Lage sind, teilweise die Bedeutung dieser Wörter zu verstehen, eine rudimentäre Syntax zu erfassen und eine sehr vereinfachte 'Unterhaltung' mit einem menschlichen Trainer zu führen (Pepperberg 2008). Zusätzlich zeigen einige Rabenvögel eine bemerkenswerte soziale Intelligenz, was darauf hinweist, dass diese Vögel komplexe kognitive Fähigkeiten besitzen. Buschhäher (*Aphelocoma coerulescens*) können sich zahlreiche Stellen merken, an denen sie selbst oder ihre Artgenossen Futter versteckt haben. Wenn sie die Möglichkeit bekommen, stehlen sie Futter, das die Artgenossen versteckt haben. Forscher haben gezeigt, dass Vögel, die selber Erfolg mit solchen Diebereien hatten, hinterher ihr eigenes Futter an anderen Stellen neu versteckten, wenn sie sich nicht von anderen Vögeln beobachtet fühlten. Dieses Verhalten deutet darauf hin, dass die Vögel von ihrer eigenen Erfahrung als Diebe darauf schließen können, dass andere in ähnlichen Situationen auch stehlen würden, wenn sie wissen, wo das Futter versteckt wurde, und dass sie daraufhin ihr eigenes Verhalten ändern, wenn sie Futter verstecken (Emery/ Clayton 2001). Ähnliches Verhalten wurde auch bei Raben (*Corvus corax*) (Bugnyar/ Heinrich 2005) und Geradschnabelkrähen (*Corvus moneduloides*) (Taylor et al. 2012) beobachtet.

Umfangreiche Verhaltensforschung an vielen verschiedenen Tierarten hat gezeigt, dass zahlreiche Arten komplexe kognitive Fähigkeiten besitzen und in der Lage sind, Informationen, die in akustischen Signalen enthalten sind, zu unterscheiden und auch zum Teil zu verstehen. Trotzdem hat keine andere Tierart ein Kommunikationssystem, das der menschlichen Sprache nahekommt. Eine mögliche Ursache für diesen bemerkenswerten Unterschied könnte sein, dass verschiedene Tierarten nur einige der vielen kognitiven Fähigkeiten, die für den Spracherwerb notwendig sind, haben, während einzig und allein der Mensch sie alle besitzt. Oder es könnte der Fall sein, dass andere Tierarten nicht in der Lage sind, spezifische Barrieren zu überbrücken, die sie daran hindern, ein sprachähnliches Kommunikationssystem zu entwickeln: „Wie Menschen diese Hürden überwunden (oder vermieden) haben, bleibt eines der zentralen Probleme für Sprachevolutionstheorien“ (Fitch 2010, 2002).

3.2 Der graduelle, schrittweise Ansatz

Da es gegenwärtig unklar ist, welche Limitierungen andere Tierarten daran hindern, eine Sprache zu entwickeln, ist es nicht einfach, Hypothesen für den Übergang von sprachlosen zu sprechenden Hominiden zu entwickeln. Es gibt auch keinen generellen Konsens über das wahrscheinlichste Szenario. Der folgende Vorschlag ist einer von vielen, die noch nicht widerlegt worden sind. Er dient hier lediglich als Illustration dafür, was eine vollständige Beschreibung des Überganges von sprachunfähigen Vorfahren zu sprachgewandten Neuzeitmenschen enthalten sollte.

Michael Arbib glaubt, dass die Spiegelneuronen eine wichtige Rolle in unserer Sprachfähigkeit spielen, und gründet seinen Vorschlag auf vergleichende Studien zwischen Menschen- und Affengehirnen. Das F5-Feld im prämotorischen Kortex im Affenhirn und das Broca-Areal im Menschenhirn enthalten Spiegelneuronen, die aktiv sind, wenn eine Aktion durchgeführt oder beobachtet wird. Arbib glaubt, dass inhaltvolle Gesten eine Vorstufe der Sprachentwicklung waren, und schlägt vor, dass graduelle evolutionäre Veränderungen innerhalb und außerhalb des Spiegelneuronensystems das sprachunfähige Affenhirn langsam in das sprachfähige Menschenhirn verwandelten. Er schreibt:

„Sprachbereitschaft entwickelte sich als ein multimodales manuelles/ visuelles/ vokales System mit Protozeichen (Handzeichen-Protosprache), das das Grundgerüst für eine Protosprache (vokale Protosprache) darstellte. Diese Veränderungen führten zu einer 'kritischen neuronalen Masse', die, gemeinsam mit kulturellen Errungenschaften in der menschlichen Frühgeschichte, es ermöglichte, dass sich eine vollwertige Sprache aus der Protosprache entwickelte“ (Arbib 2005: 105).

Da sowohl Affen als auch Menschen Spiegelneuronensysteme haben, können diese allein nicht für Sprache oder selbst für Sprachbereitschaft ausreichend sein. Es waren weitere Hirnveränderungen notwendig, um das Spiegelneuronensystem, das gezieltes Greifen ermöglicht, in ein System umzuwandeln, das Sprache möglich macht. Arbib schlägt vor, dass die Sprachevolution die folgenden sieben Etappen umfasst:

Die ersten drei Etappen (S₁: Greifen, S₂: Spiegelneuronensystem für das Greifen, S₃: einfaches Imitationssystem für Objekt-orientiertes Greifen) sind prä-hominid. Die nächsten drei Etappen (S₄: komplexes Imitationssystem für das Greifen, S₅: PROTOSIGN, ein Kommunikationssystem basierend auf Handgesten, und S₆: PROTOSPEECH, die die Fähigkeit, einen zunehmend komplizierteren vokalen Apparat zu kontrollieren, voraussetzt) kommen nur

bei Hominiden vor. Und schließlich, „die Endetappe resultiert von kultureller Evolution in *Homo sapiens*: S₇: Sprache, der Übergang vom Aktion-Objekt-Rahmen zu Verb-Argument-Strukturen und zu Syntax und Semantik, die Co-Evolution der kognitiven und sprachlichen Komplexität“ (Arbib 2005: 107). Jede der vorgeschlagenen Etappen enthält mehrere Unteretappen. Zum Beispiel umfasst die Etappe S₇ ‘Sprache’ die folgenden vier Unteretappen: LA₁ SpSymbolisieren und Kompositionalität, LA₂ –SSyntax, Semantik und Rekursion, LA₃ SSJenseits des Hier und Jetzt 2 (Zeitformen) und LA₄ SSLernbarkeit.⁴

Basierend auf Forschungsergebnissen vergleichender Primatenforschung und neurophysiologischen Studien an Affen- und Menschenhirnen können einzelne Etappen von Arbibs Vorschlag bewertet (und gegebenenfalls geändert) werden (z.B. Hurford 2004; Fitch 2010). Kritiken des ursprünglichen Vorschlages haben zu mehreren Modifikationen geführt (Arbib 2012; Corballis 2010) und es ist anzunehmen, dass in der Zukunft weitere Veränderungen anstehen. Aber einige Sprachwissenschaftler (z.B. Bickerton 2005; Hurford 2005; Piattelli-Palmerini/ Bever 2005; Pulvermüller 2005) haben grundsätzliche Bedenken geäußert, weil Arbib überhaupt keine Vorschläge zur möglichen Evolution der grammatischen Strukturen macht, die sie am meisten interessieren. Sie erkennen an, dass Imitation eine Rolle in der Sprachentwicklung gespielt haben könnte, bestehen aber darauf, dass ein vollständiger Sprachevolutionsvorschlag auch erklären muss, wie Mechanismen, die das Erlernen syntaktisch komplexer Strukturen (wie z.B. Inselphänomene oder ECP) ermöglichen, sich entwickelt haben. Nur wer diese Faktoren einbezieht, kann erklären, warum unsere Sprache die vielen komplizierten Eigenschaften hat, die sie von allen anderen Kommunikationssystemen unterscheidet. Da man erwarten sollte, dass solche Faktoren eine wichtige Rolle in der Sprachevolutionsforschung der Chomsky-Biolinguisten spielen, werden Chomskys Vorschläge als nächstes diskutiert.

4. Chomskys Sprachevolutionsvorschläge

Da die Sprachevolutionsforschung dringend Beiträge von Sprachwissenschaftlern benötigt, würde man erwarten, dass diese in der Diskussion eine

⁴ Alle Unteretappen aufzuzählen und die kognitiven Veränderungen erforderlich für alle Übergänge zu bewerten, würde zu weit gehen und der interessierte Leser sollte Arbibs Publikationen konsultieren.

führende Rolle spielen. Es ist daher überraschend, dass ein Sprachwissenschaftler vor über zehn Jahren auf den kuriosen Umstand aufmerksam machte, dass professionelle Linguisten unter den Sprachevolutionsforschern „in der Minderheit“ (Bickerton 2005: 78) sind. Und von einigen Ausnahmen abgesehen (Maggie Tallerman, Rudie Botha, Jim Hurford, Ray Jackendoff) hat sich an dieser Situation nur wenig geändert. Besonders der Linguist, dessen bahnbrechende Vorschläge in der Mitte des zwanzigsten Jahrhunderts der Sprachwissenschaft eine neue Richtung gaben und die Sprachevolution in ein angesehenes Forschungsfeld verwandelte, Noam Chomsky, hat sehr wenig zu den Sprachevolutionsforschungsbemühungen beigetragen. Obwohl er seit über 50 Jahren darauf besteht, dass die Sprache ein biologisches Organ ist, hat er in den ersten Jahrzehnten seiner Karriere kaum ernsthafte Vorschläge bezüglich der Evolution dieses Organs gemacht. Da die ersten generativen Grammatiktheorien eine reich strukturierte Universalgrammatik (UG) postulierten, ist es möglich, dass er Spekulationen über die Evolution dieses komplizierten Organs seinerzeit als verfrüht angesehen haben könnte.

Diese Situation änderte sich mit der Einführung des Minimalistischen Programms (MP), das zumindest teilweise von evolutionstheoretischen Überlegungen motiviert war. Chomsky schlug nun vor, dass man herausfinden müsse, „wie wenig man der UG zuschreiben kann, um die Variation der internen Sprachen erklären zu können, wenn man außerdem auch ‘dritte Faktoren’ einbezieht“ (Chomsky 2009: 25). Das MP hat auch tatsächlich zahlreiche Evolutionsspekulationen inspiriert. Zum Beispiel behaupten Hauser, Chomsky und Fitch (2002), dass das Sprachorgan aus zwei Komponenten besteht: der Sprachfähigkeit im weiten Sinn (FLB) und der Sprachfähigkeit im engen Sinn (FLN). FLB beinhaltet ein sensomotorisches System, das Sprachsignale produziert und verarbeitet, und ein konzeptuell-intentionales System, das es ermöglicht, dass Informationen aus den Sprachsignalen kategorisiert und organisiert und dass soziale Hinweise verstanden werden können. FLN

„ist das abstrakte sprachliche Berechnungssystem alleine, unabhängig von anderen Systemen, mit denen es zusammenwirkt [...] die Haupteigenschaft von FLN ist Rekursion, [...] es nimmt eine endliche Menge von Elementen und produziert eine potenziell unendliche Ansammlung von diskreten Sprachausdrücken“ (Hauser et al. 2002: 1571).

Dieser Vorschlag wurde in weiten Kreisen diskutiert und besonders von Chomsky-Biolinguisten als ein wichtiger Beitrag zur Sprachevolutionsdebatte angesehen. Wenn das Sprachorgan solch eine vergleichsweise einfache Struktur hat, sollte es im Prinzip möglich sein, seine Evolution zu erklären.

Aber schon bald hatte das zunehmende Verlangen, das Sprachorgan zu 'minimieren', unangenehme Nebenfolgen. Als zum Beispiel der amerikanische Anthropologe und Linguist Daniel Everett behauptete, dass eine bestimmte menschliche Sprache (Pirahã) nicht die angebliche Haupteigenschaft aller Sprachen (Rekursion) besäße (Everett 2005), änderten Chomsky und seine Mitarbeiter ihren Vorschlag und deklarierten den einzigen obligatorischen Bestandteil von FLN, der empirisch geprüft werden konnte, als fakultativ. Sie schrieben nun:

„Die angebliche Abwesenheit von offensichtlicher Rekursion in einer der menschlichen Sprachen [...] hat keinen Einfluss auf das Argument, dass Rekursion ein Teil des Sprachorgans ist, weil [...] unser Sprachorgan wie ein Werkzeugkasten für die Konstruktion von Sprachen ist und nicht alle Sprachen alle Werkzeuge verwenden“ (Fitch/ Hauser/ Chomsky 2005: 203f).

Des Weiteren wurde nun vorgeschlagen: „Die FLN [...] könnte möglicherweise leer sein, wenn die empirische Forschung zeigt, dass keiner der Sprachmechanismen nur bei Menschen oder nur im Sprachorgan vorkommt und dass nur die Art, in der sie zusammenwirken, spezifisch für Sprache ist“ (Fitch/ Hauser/ Chomsky 2005: 181). Dieser neue Vorschlag ist nicht mehr von Everetts Entdeckung gefährdet, weil man nun annehmen kann, dass die Pirahãsprache einfach nicht das Rekursionswerkzeug benutzt. Allerdings kann dieser neue Vorschlag von keiner neuen linguistischen Entdeckung widerlegt werden, da nun selbst die angebliche Haupteigenschaft von UG, Rekursion, optional ist. Dieser Vorschlag scheint auch unvereinbar zu sein mit Chomskys folgenden eigenen Behauptungen: „iUG muss zumindest das Prinzip des uneingeschränkten *Merge* enthalten“ (Chomsky 2009: 26) und „Merge ist entweder verfügbar durch UG oder unerreichbar“ (Chomsky 2012: 15).

In den noch anhaltenden Rekursionsdebatten wurden weitere Vorschläge gemacht, die scheinbar das Ziel haben, es unmöglich zu machen, dass empirische Entdeckungen Chomskys Sprachuniversalien widerlegen können. In einer Publikation kann man lesen:

„I-Universalien sind wahrscheinlich sehr abstrakt. Sie müssen nicht wahrnehmbar sein [...] Aus der Tatsache, dass jede Sprache die Eigenschaft P besitzt, folgt nicht, dass P eine I-Universalie ist. Paradoxe ausgedrückt, die

Tatsache, dass P universell vorkommt, impliziert nicht, dass P eine I-Universalie ist. Andererseits, eine Eigenschaft P kann eine I-Universalie sein, selbst wenn P nur in einer einzigen Sprache vorkommt. Das einzige, was eine Eigenschaft zu einer I-Universalie macht, ist die Tatsache, dass sie eine Eigenschaft unserer angeborenen Fähigkeit, eine Sprache wachsen zu lassen, ist“ (Hornstein/ Boeckx 2009: 81).

Dieses Hornstein/ Boeckx-Postulat macht die I-Universalien-Hypothese sowohl unwiderlegbar als auch unnachweisbar (P könnte Eigenschaft einer toten oder einer zukünftigen Sprache sein). Außerdem könnte es auch passieren, dass sowohl P also auch $\neg P$ als I-Universalien postuliert werden. Zum Beispiel könnte Forscherin A, die an Sprache L_1 arbeitet, behaupten, dass Rekursion eine I-Universalie ist und Forscher B, der an Sprache L_2 arbeitet, könnte behaupten, dass das Fehlen von Rekursion eine I-Universalie ist. Da beide ihren Vorschlag auf Forschungsergebnissen zu einer Sprache, die vom Sprachorgan ‘produziert’ wurde, basieren, ist es unmöglich (basierend auf dem Hornstein/ Boeckx-Postulat) zu entscheiden, wer von ihnen recht hat. Daher kann solch ein Postulat nicht dazu dienen, mehr konzeptionelle Klarheit über das Sprachorgan und seine neurophysiologischen Eigenschaften zu schaffen oder evolutionäre Fragestellungen zu präzisieren.

Andere Sprachwissenschaftler, die Chomskys biolinguistisches Paradigma anerkennen, haben eine Vielzahl von teilweise recht abenteuerlichen Spekulationen vorgeschlagen, aber leider wenig zu messbarem wissenschaftlichen Fortschritt beigetragen. Zum Beispiel versprechen Massimo Piattelli-Palmerini und Juan Uriagereka, die minimalistische Syntax mit denselben biochemischen Elementarprinzipien, auf denen die Funktion des Immunsystems beruht, zu erklären. Aber die sogenannte Erklärung besteht aus unzusammenhängenden Beschreibungen von grammatischer Struktur auf der einen Seite und von genetischen Mechanismen relevant für den lateralen genetischen Transfer von Transposons bei Fruchtfliegen (*Drosophila sp.*) und höheren Wirbeltieren auf der anderen Seite. Sie behaupten, dass

„die kombinierte evolutionäre Rolle von Transposons und Viren auf der Bereitstellung von wichtigen neuen Dimensionen und vorher unbekanntem Mechanismen beruht, die einen schnellen Austausch von genetischem Material ermöglichen. Wir behaupten, dies hat wichtige Folgen für die Sprachevolution“ (Piattelli-Palmerini/ Uriagereka 2004: 349).

Aber der einzige konkrete Vorschlag, den sie machen, versucht lediglich, eine Ähnlichkeit zwischen der Eliminierung von nicht-interpretierbaren Sprachbestandteilen und der Immunreaktion zu Viren aufzuzeigen. Es wird keine

empirische Evidenz gegeben, die bestätigen könnte, dass auf neurophysiologischem Niveau Ähnlichkeiten zwischen diesen beiden grundverschiedenen Prozessen bestehen. Und selbst wenn man solche Ähnlichkeiten experimentell nachweisen könnte, ist es zweifelhaft, dass dieser Vorschlag, der einen sehr isolierten und außerdem auch atypischen Bestandteil der syntaktischen Struktur betrifft, auf das gesamte Sprachorgan ausgeweitet werden könnte.

Man könnte annehmen, dass der Piattelli-Palmerini/ Uriagereka-Vorschlag eine unrühmliche Ausnahme ist. Leider sind andere Vorschläge, die tatsächlich versuchen, die biologischen Details des Sprachorgans zu erklären, auf einem ähnlichen spekulativen Niveau. Eine Gruppe von Minimalisten schreibt, dass sie „von dem Verlangen motiviert sei, eine minimale syntaktische Komponente, die genetisch determiniert ist, zu postulieren“ (Biberauer et al. 2013: 1). Die Autoren setzen ‘Mafiosi-Effekte’ an, die angeblich einige Eigenheiten des Sprachorgans erklären können, weil „es viele parametrische Angebote geben wird, die [vom Sprachorgan] nicht abgelehnt werden können. Diese (angebliche) Tatsache vergrößert die Erklärungskraft des Modells und minimiert gleichzeitig die Bedeutung von UG, ohne UG völlig zu eliminieren“ (Biberauer et al. 2013: 2). Dieser etwas gewagte Vorschlag enthüllt ein ernsthaftes Problem mit Chomskys evolutionstheoretischer Rhetorik. Die minimalistische UG (Prinzipien, die auf alle Sprachen zutreffen) ist nur ein (scheinbar sehr kleiner) Teil der hochkomplizierten angeborenen sprachspezifischen Maschinerie, die Chomsky postuliert hat. Fälschlicherweise glauben viele Minimalisten, dass nur die Evolution von UG erklärt werden muss. Das spezifische Sprachwissen, das eine individuelle Sprecherin erwirbt, ist selbstverständlich nicht angeboren, da es von der Sprache abhängt, die sie hört, wenn sie aufwächst. Diese Sprache (und nicht die genetische Information) verändert die postulierten Parameter in einer ganz bestimmten Weise. Aber dass die Sprecherin diese Parameter überhaupt besitzt, ist natürlich ein Fakt, der evolutionsgeschichtlich erklärt werden muss: Wo kommen diese Parameter her, warum haben wir diese und keine anderen Parameter usw.? Ein Evolutionsvorschlag, der die Parameter ausklammert, ist daher völlig unzureichend.

In letzter Zeit haben Minimalisten außerdem auch begonnen, Einheiten mit fragwürdigen ontologischen Eigenschaften anzusetzen. Man liest z.B.: „Sprachquarks können nicht mit absoluter Sicherheit lokalisiert oder konkret materialisiert werden und daher können sie nicht in einer 1:1-Beziehung mit konkreten materiellen Objekten stehen“ (Sigurðsson 2009: 179) oder „die genetische Information dient als Orakel für die Sprachfunktion (und determiniert z.B. die semantischen und syntaktischen Grundbausteine von Pinker

1984) und/ oder ist von mathematischen Gesetzen abgeleitet“ (Watumull 2012: 240) oder „bestimmte semantische Objekte entstehen an den Phasengrenzen und haben eine flüchtige, ephemere Existenz nur in diesem einen Moment“ (Hinzen 2009: 130). Keine dieser Hypothesen ist jemals getestet worden und es ist schwer vorstellbar, wie sie getestet werden könnten. Es ist auch völlig unklar, wie diese merkwürdigen Entitäten entstanden sein könnten und warum sie ausschließlich beim Menschen vorkommen sollen.

Ich möchte ausdrücklich betonen, dass die linguistische Forschung der Minimalisten nicht von ähnlichen Problemen betroffen ist. Aber die Publikationen, die rein sprachwissenschaftliche Forschungsergebnisse vorstellen (z.B. Collins/ Stabler 2011), stellen überhaupt keinen Bezug zum biologischen Sprachorgan her und hängen in keiner Weise von biologischen Fakten ab. Da die biolinguistischen Sprachevolutionsspekulationen nicht auf biologischer Forschung beruhen und die eigentliche Sprachwissenschaft der Minimalisten nichts mit Biologie zu tun hat, ist es nicht überraschend, dass eine Forscherin schrieb: „MP ist keine evolutionär plausible Theorie der menschlichen Sprache“ (Kinsella 2009: 188).

5. Ontologische Überlegungen

In den Sprachevolutionsdebatten wird der ontologische Status von Sprache nur selten diskutiert. Das liegt zum großen Teil daran, dass dank Chomskys weitreichendem Einfluss kaum jemand bezweifelt, dass Sprache eine biologische Grundlage hat. Man findet gelegentlich warnende Hinweise, dass man Sprache nicht als starre monolithische Einheit behandeln sollte, weil Sprache „ein komplexes System ist, das aus mehreren voneinander unabhängigen Untersystemen besteht“ (Fitch 2010: 17), und dass der nicht näher spezifizierte Gebrauch des Wortes *Sprache* am besten vermieden werden sollte. Aber die wenigsten Sprachevolutionsforscher geben eine explizite Definition von ‘Sprache’, die klarstellen würde, welchen Aspekt dieses komplexen Phänomens sie untersuchen. Besonders für Nichtspezialisten muss es verwirrend sein, dass ein großer Teil der Literatur über die Evolution von X (Sprache) niemals erklärt, was X eigentlich ist. Historisch gesehen kann man diese weit verbreitete Herangehensweise wohl damit entschuldigen, dass viele der ersten Sprachevolutionisten der Neuzeit (z.B. Bickerton 1981; Pinker/ Bloom 1990; Pinker 1994; Hurford 1989) Chomskys Überzeugung teilten, dass die Sprache ein biologisches Organ oder ein angeborener Instinkt ist. Und selbst Forscher, die mit dieser Auffassung nicht einverstanden waren, richteten ihre

Kritik gegen genau dieses Sprachorgan. Also wusste im Prinzip jeder, wober er/ sie und alle anderen sprachen. Aber in der Zwischenzeit haben viele Forscher von verschiedenen Fachdisziplinen mit zum Teil recht unterschiedlichen Auffassungen, was Sprache ist, an der Sprachevolutionsthematik zu arbeiten begonnen. Und Chomsky hat „die von ihm etablierten Systeme mit überraschender Häufigkeit verworfen und durch neue ersetzt“ (Smith 1999: 1). Die ehemals dominierende Anschauung, dass Menschen ein sehr komplexes hoch spezialisiertes Sprachorgan haben, wird nun von der Mehrheit der Sprachevolutionsforscher abgelehnt. Einige Forscher glauben immer noch an einen Sprachinstinkt (z.B. Jackendoff/ Pinker 2005), während andere davon überzeugt sind, dass Sprache auf allgemeiner, domänenübergreifender Intelligenz beruht (z.B. Deacon 1997; Tomasello 2009; Lieberman 2013; Evans 2014), oder vorschlagen, dass eine genetische Sprachkomponente keine Rolle spielt und Sprache ein einzigartiges „Kulturwerkzeug“ ist (z.B. Everett 2012).

Da sich die Grundannahmen bezüglich der Natur des Sprachorgans so oft geändert haben, kann man nicht mehr davon ausgehen, dass unterschiedliche Forscher dasselbe meinen, wenn sie von ‘Sprache’ oder vom ‘Sprachorgan’ sprechen. Und selbst die Forscher, die Chomskys Überzeugungen nicht teilen und bezweifeln, dass das Sprachorgan buchstäblich syntaktische Objekte produziert, scheinen wenig darüber nachzudenken, was der ontologische Status von Sätzen und anderen sprachlichen Ausdrücken eigentlich ist. Wenn diese Sprachbestandteile keine biochemischen Produkte eines Körperorgans sind (wie z.B. Hormone Produkte vom endokrinen System sind), was ist dann ihr Status? Wenn man diese Frage stellt, antworten Sprachevolutionsforscher oft, dass sie nicht (vordergründig) an diachronischem Sprachwandel interessiert sind und sich nur auf die kognitiven Strukturen und Fähigkeiten, die den Spracherwerb und den Sprachgebrauch ermöglichen, konzentrieren. Aber selbst jemand, der nur an den kognitiven Strukturen interessiert ist, die zur Produktion von grammatischen Sätzen notwendig sind, sollte ein elementares Verständnis davon haben, was der ontologische Status von Sätzen ist und in welchem ontologischen Verhältnis sie zu kognitiven Strukturen stehen. Der Versuch, die Evolution von kognitiven Strukturen, die zur Produktion von sprachlichen Ausdrücken notwendig sind, zu studieren, ohne eine Vorstellung von der Natur dieser Objekte zu haben, scheint genauso aussichtslos zu sein, wie es zu versuchen wäre, die Evolution des endokrinen Systems zu studieren, ohne zu wissen, was Hormone sind.

Glücklicherweise müssen Sprachevolutionsforscher kein konzeptionelles Neuland erschließen, wenn sie ontologische Überlegungen in ihre Forschung einbeziehen wollen. Philosophen unterscheiden zwischen sprachlichen Types und Tokens. Dieser Unterschied ist hier beschrieben:

„ES IST DER GEIST, DER SICH DEN KÖRPER BAUT: Dies ist die Neun-Worte-Inschrift des Harvard Museums. Die Zahl ist neun, weil wir ‚der‘ zweimal zählen, wir zählen konkrete physikalische Objekte, neun in einer Reihe. Aber wenn man Statistiken erstellt hinsichtlich des Wortschatzes der Schüler, dann gibt es keine Wiederholung, kein Schummeln. Dies sind die zwei grundverschiedenen Bedeutungen, in denen wir das Wort ‚Wort‘ benutzen. Ein Wort im zweiten Sinne ist kein physikalisches Objekt, kein Tintentröpfchen und keine Graniteinkerbung, sondern ein abstraktes Objekt. Im zweiten Sinn von Wort sind es nicht zwei Wörter ‚der‘, die als Graniteinkerbung erscheinen, sondern nur ein Wort, das zweimal eingekerbt ist. Wörter im ersten Sinne werden Token genannt, Wörter im zweiten Sinn werden Types genannt“ (Quine 1987: 216f).

Was auf Wörter zutrifft, trifft auch auf Kombinationen von Wörtern (Phrasen, Sätze und alle anderen sprachlichen Ausdrücke) zu. Man kann fragen, ob der Satz „Es ist der Geist, der sich den Körper baut“ derselbe ist wie der in Quines Zitat. Da der zweite Satz Kleinbuchstaben anstelle von Großbuchstaben enthält, sehen beide Sätze sehr verschieden aus. Aber die Wörter und die grammatische Struktur sind in beiden Fällen genau dieselben. Sprachevolutionsforscher müssen sich entscheiden, ob sie behaupten wollen, dass (1) alle Sätze Tokens sind und einige dieser Tokens dieselbe Bedeutung haben oder (2) Sätze abstrakte Types sind. Diese Entscheidung hat wichtige Folgen. Wenn man sich für (1) entscheidet, kann man hoffen, dass die Naturwissenschaften letztendlich alle sprachwissenschaftlichen Fragen beantworten können, da alle Sprachausdrücke als konkrete Tokens mit den Methoden der Naturwissenschaften erforscht werden können. Menschliche Gehirne sind dann im wahrsten Sinne des Wortes Tokenmanipulationsmaschinen. Aber wenn man auf den Bezug zu Types völlig verzichtet, ist es nicht klar, was genau zwei oder mehr Tokens zu Tokens desselben Satzes macht. Wenn man sich für (2) entscheidet, kann man dieses Problem einfach lösen: Zwei oder mehr Tokens sind Tokens desselben Satzes genau dann, wenn sie die Tokens eines Types sind. Aber in diesem Fall muss man herausfinden, wie es für ein menschliches

Gehirn (ein physikalisches Objekt) möglich sein kann, Wissen über einen Satztype (ein abstraktes Objekt) zu erlangen.⁵

Unabhängig von der Entscheidung, die man selbst bezüglich der Ontologie von sprachlichen Ausdrücken macht, ist es auch wichtig, die Ontologie, der andere Sprachforscher folgen, zu beachten. Das trifft besonders auf die ontologisch miteinander unvereinbaren Annahmen von Chomskys Biolinguistik zu. Chomsky nimmt an, dass Sprache sowohl (i) ein Bestandteil des menschlichen Gehirns als auch (ii) ein abstraktes Objekt der Mengentheorie ist. Es ist klar, dass (i) und (ii) nicht gleichzeitig auf dasselbe Objekt (die I-Sprache) zutreffen können. Gehirne sind endliche, konkrete Objekte, die in Raum und Zeit existieren, zerstört werden können und in kausalen Beziehungen zu anderen physikalischen Objekten stehen. Mengen sind abstrakte Objekte, die nicht in Raum und Zeit existieren, nicht zerstört werden können, und keine kausalen Beziehungen eingehen können. Deshalb ist Chomskys Ontologie, die diese widersprüchlichen Eigenschaften demselben Objekt (der I-Sprache) zuschreibt, inkohärent (vgl. Katz/ Postal 1991; Katz 1996; Postal 2009; Behme 2015; Neef 2014). Chomsky hat vor kurzem selbst eingeräumt, dass seine Theorien ihn zwingen, „Dinge zu akzeptieren, von denen wir wissen, dass sie unsinnig sind, und zu hoffen, dass eines Tages jemand Sinn aus ihnen machen kann – wie z.B. Mengen“ (Chomsky 2012: 91). Diese Problematik ist relevant für die Sprachevolutionsforschung, weil die inkohärente Ontologie von Chomskys Biolinguistik die Ursache von Problemen ist, die Vertreter anderer Auffassungen angeblich nicht lösen können. Die Sprachtheorien der generativen Grammatiker beruhen auf Mengen-theoretischen Grundlagen, aber die neurophysiologischen Ansatzweisen der meisten Sprachevolutionsforscher können nur die konkreten kognitiven Strukturen von menschlichen Gehirnen erklären. Es ist unmöglich für Spracheigenschaften, die auf Mengen-theoretischen Objekten basieren, eine biologische Erklärung zu geben. Sprachevolutionsforscher, die ihre eigenen ontologischen Annahmen explizit machen, können die vielen fruchtlosen Debatten mit einigen der Biolinguisten (z.B. Berwick et al. 2011) vermeiden.

⁵ Hier ist nicht der Platz, diese ontologischen Probleme zu diskutieren. Es ist aber wichtig, dass sich Sprachevolutionsforscher bewusst sind, dass solche Probleme existieren und welche Folgen sie für ihre Forschung haben.

6. Fazit

Die Sprachevolutionsforschung hat in den letzten Jahrzehnten viele wichtige Einsichten gewonnen. Insbesondere die Forschungsergebnisse, die belegen, dass die kognitive Kluft zwischen Menschen und anderen Arten nicht so groß ist, wie vorher angenommen, erwecken die Hoffnung, dass wir bald erklären können, wie die Sprachevolution bei unseren Vorfahren in Gang gekommen ist. Ergebnisse der Spracherwerbsforschung und von Computersimulationen enthüllen weitere wichtige Einzelheiten, besonders über die kognitiven Voraussetzungen, die bei unseren Vorfahren am Anfang des Übergangs zur Sprache erfüllt gewesen sein mussten. Aber es verbleiben auch noch erhebliche Lücken in unserem Wissensstand und keiner der gegenwärtigen Vorschläge kann eine vollständige Erklärung aller sprachevolutionsgeschichtlich wichtigen Schritte für den Übergang vom sprachlosen Affen zur menschlichen Quasselstrippe geben. Es wäre wünschenswert, die vielen fruchtlosen Debatten zu beenden und ein besseres wechselseitiges Verstehen von Vertretern unterschiedlicher Auffassungen von der Natur der menschlichen Sprache anzustreben. Durch ein besseres Verstehen von ontologischen Grundlagen können viele Pseudoprobleme als solche erkannt und die Forschung auf genuine Probleme konzentriert werden.

Danksagung

Ich danke Martin Neef für die Einladung zur Ringvorlesung „Babel in Braunschweig“, Morten Christiansen, Robert Levine und Paul Postal für Kommentare am Manuskript und Damir Cavar, Gisbert Fanselow, Martin Neef und Katja Wermbter für Hilfe beim Übersetzen. Ich übernehme die alleinige Verantwortung für alle verbliebenen Fehler.

Literatur

ARBIB, Michael A. (2005): From monkey-like action recognition to human language: An evolutionary framework for neurolinguistics, in: *Behavioral and Brain Sciences* 28, 105-167.

ARBIB, Michael A. (2012): *How the brain got language: The mirror system hypothesis*. Oxford: Oxford University Press.