

Hedde Zeijlstra

Die geniale



der Sprache

BUSKE

Hedde Zeijlstra

Die geniale Einfachheit der Sprache

Hedde Zeijlstra ist ursprünglich Niederlandist. Nach seiner Promotion forschte und lehrte er an der University of Amsterdam und der Universität Tübingen sowie am Massachusetts Institute of Technology im amerikanischen Cambridge. Seit 2013 ist er Professor für englische Sprachwissenschaft und Grammatiktheorie in Göttingen.

In der internationalen Linguistik gilt Zeijlstra als einer der führenden Experten für das Zusammenspiel von Grammatik und Satzbedeutung. Für seine Forschung wurde er mehrfach ausgezeichnet. Darüber hinaus engagiert er sich mit großer Leidenschaft dafür, Sprachwissenschaft einem breiteren Publikum verständlich und lebendig näherzubringen.

Hedde Zeijlstra

Die geniale Einfachheit der Sprache

Aus dem Niederländischen übersetzt von Matthias Passer

Copyright der niederländischen Originalausgabe:

© Hedde Zeijlstra. *De geniale eenvoud van taal*, Wereldbibliotheek, Amsterdam 2020

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind
im Internet über <<https://portal.dnb.de>> abrufbar.

ISBN 978-3-69110-053-2

ISBN eBook (PDF) 978-3-69110-054-9

© 2026 Helmut Buske Verlag GmbH, Hamburg. Alle Rechte vorbehalten.
Dies gilt auch für Vervielfältigungen, Übertragungen, Mikroverfilmungen und
die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen,
soweit es nicht §§ 53 und 54 UrhG ausdrücklich gestatten.

Umschlaggestaltung: Stefan Adamick.

Satz: Dörlemann Satz, Lemförde.

Druck und Bindung: BALTO Print, Vilnius. Printed in Lithuania.

Kontaktadresse nach EU-Produktsicherheitsverordnung:

Helmut Buske Verlag GmbH

Richardstraße 47, 22081 Hamburg

info@buske.de

Inhaltsverzeichnis

Warum dieses Buch?	7
1. Sprache: genial einfach	11
<i>Pirahã und der Droste-Effekt</i>	11
<i>Psychologische Kriegsführung: Chomsky vs. Skinner</i>	16
<i>Platos Problem</i>	21
<i>Das Paradox der Universalgrammatik</i>	27
2. Bausteine und Grundregeln	39
<i>Der große grammatische Grabbelsack</i>	39
<i>Arten von Regeln</i>	44
<i>Wörter unter dem Mikroskop</i>	49
<i>Ziemlich leckere Pilze aus Italien</i>	57
3. Wie verschieden können Sprachen sein?	67
<i>Ein bisschen mit den Armen wedeln</i>	67
<i>Prinzipien und Parameter</i>	72
<i>Links- oder Rechtsverkehr und die Merkmale von einer Sprache</i>	78
<i>Was denken Sie <denken> dass hier <was> los sein könnte?</i>	85
4. Was gibt es noch zu lernen?	99
<i>Auf gut Französisch oder Deutsch</i>	99
<i>Eine kritische Periode?</i>	104
<i>Post aus Paris</i>	110
<i>Das selbstbewusste Kind</i>	119

5. Woher kommen wir? Wer sind wir? Wohin gehen wir?	127
<i>Die Ursprache</i>	127
<i>Noch ein logisches Problem</i>	132
<i>Der Dativ ist dem Genitiv sein Tod</i>	146
<i>Ein kleiner Schritt</i>	151
6. We're the one percent	159
<i>Schritt oder Sprung</i>	159
<i>Ein Treffen in der Wüste</i>	170
<i>Die Sprache der Musik</i>	173
<i>Auf der Suche nach dem heiligen Gral</i>	176
Zum Schluss	179
Quellen	187
Danksagung	189
Literaturempfehlungen	191
Index	193

Warum dieses Buch?

Sprache ist allgegenwärtig. Wir alle verwenden sie täglich. Wir hören andere Sprachen um uns herum und beobachten, wie sich unsere eigene Sprache verändert. Wir beobachten, wie Kinder sich von Plapperern zu versierten Muttersprachlern entwickeln. Oftmals bleiben uns diese Phänomene unbemerkt. Manchmal werden sie uns plötzlich bewusst, beunruhigen uns oder verwirren uns. Aber vielleicht eben weil wir so oft mit so vielen verschiedenen Sprachen in Kontakt kommen, merken wir kaum, wie besonders Sprache an sich ist.

Nehmen wir zum Beispiel Kinder, die ihre erste Sprache erlernen. Es ist seit langem bekannt, dass Kinder in den ersten Lebensjahren beginnen, ihre Muttersprache zu beherrschen, und dass sie dies, abgesehen von einigen Umständen, auch schaffen. Aber erst in den 1950er Jahren stellte diese Tatsache unser gesamtes Verständnis der menschlichen Fähigkeit zum Spracherwerb in Frage. Wie ist es möglich, dass ein dreijähriges Kind, das kaum grundlegende Mathematikkenntnisse erworben hat, scheinbar mühelos alle Arten von sehr komplizierten grammatikalischen Konstruktionen verwenden kann? Versuchen Sie einmal, Baskisch mit mindestens zwölf verschiedenen Fällen oder Swahili mit bis zu sechzehn verschiedenen Geschlechtern zu lernen – alle erfordern die Übereinstimmung einer anderen Verbform. Erwachsene Sprachlernende brauchen in der Regel Jahre, um etwas so Kompliziertes zu begreifen – und trotzdem machen sie in der Hälfte der Fälle Fehler. Das gilt natürlich auch für Erwachsene, die Englisch lernen. Aber irgendwie lernen Kinder ihre Muttersprache innerhalb nur weniger Jahre fehlerfrei und scheinbar mühelos.

Jeder, der schon einmal ältere englische Texte gelesen hat, weiß, dass sich die Sprache verändert hat. Tatsächlich ist das Englisch des Mittelalters ohne fundierte Ausbildung nicht mehr zu verstehen. Wie ist das möglich? Wenn Kinder die Sprache ihrer Eltern so leicht lernen können, müsste man dann

nicht erwarten, dass Sprachen über die Jahrhunderte hinweg gleich bleiben? Warum sprechen wir heute ein anderes Englisch als vor fünfhundert oder tausend Jahren? Warum gibt es überhaupt tausende verschiedene Sprachen und nicht nur eine? Und wie genau unterscheiden sie sich voneinander? Es lässt sich leicht zeigen, dass Englisch dem Niederländischen oder Dänischen relativ ähnlich ist. Aber wie sieht es mit weiter entfernten Sprachen wie Koreanisch oder Arabisch aus? Wie ähnlich sind diese dem Englischen?

Ich gehe davon aus, dass die meisten Menschen inzwischen große Sprachmodelle wie *ChatGPT*, *Llama* oder *Deepseek* verwendet haben. Diese Modelle scheinen praktisch alle Aspekte des Deutschen oder anderer Sprachen zu erfassen. Aber können sie wirklich Englisch? Ist das, was in diesen Modellen vor sich geht, dasselbe, was im menschlichen Geist vor sich geht? Welche Technik steckt dahinter? Sind sie wirklich Sprachmodelle oder eher sehr ausgefeilte und statistisch starke Vorhersagemaschinen? Gibt es etwas Sprachspezifisches in ihrer Funktionsweise oder funktionieren sie genauso, wenn sie KI-Bilder generieren?

Fragen wie diese sind faszinierend. Sie helfen uns zu verstehen, wie wir eine Sprache fast instinktiv lernen können. Und da alle Sprachprozesse im Gehirn stattfinden, können wir durch die Auseinandersetzung mit den gerade beschriebenen Fragen auch viel mehr darüber lernen, wie unser Gehirn funktioniert. Die wichtigste Frage in diesem Buch lautet: Wie ist es möglich, dass Kinder eine Sprache so schnell lernen können, obwohl Sprache doch durch große Komplexität und Variation gekennzeichnet zu sein scheint? Ich gebe Ihnen gleich einen Hinweis: Viele der sehr komplexen Muster, die in der Sprache auftreten – von denen wir viele faszinierende Beispiele kennenlernen werden –, sind, wenn man ihre zugrunde liegende Struktur genauer betrachtet, manchmal wunderbar einfach. Die Genialität der Sprache liegt in ihrer Einfachheit.

Die Linguistik konzentriert sich also auf große, wesentliche Fragen, wichtige Fragen, die klare Antworten verdienen. Es sind Fragen, die an der Schnittstelle von Philosophie, Psychologie, Biologie und Informatik liegen, aber auch in die Bereiche Geschichte, Literatur und Soziologie hineinreichen. Fragen, die manchmal ohne große technische Erklärungen beantwortet werden können, da jeder Sprecher seine Muttersprache bereits perfekt beherrscht. Fragen mit großer gesellschaftlicher Relevanz – zum Beispiel aufgrund des Aufkom-

mens der KI. Vor allem aber sind es Fragen, die spannend sind und die Suche nach Antworten anregen. Diese Antworten sind vielleicht nicht immer leicht zu finden, aber die Suche nach ihnen macht dennoch viel Freude. Genau diese Freude möchte ich in diesem Buch mit Ihnen teilen.

1. Sprache: genial einfach

Pirahã und der Droste-Effekt

Im Herbst 2005 stellte ein wissenschaftlicher Artikel die Welt der Sprachwissenschaft auf den Kopf. Es wurde vermeintlich eine Sprache gefunden, die in einem überaus wichtigen Aspekt von allen anderen Sprachen abweicht, die jemals auf dieser Welt entdeckt wurden oder gesprochen werden. Der Fundort lag am Fluss Maici im Westen Brasiliens, einem abgeschiedenen und unbekannten Nebenfluss des Amazonas, wo ein Volk von Jägern, Fischern und Sammlern lebt, das sich selbst *Hiáitihí* nennt, was sich in etwa als „die Aufrechten“ übersetzen lässt. Ihre Sprache und auch sie selbst sind unter dem Namen Pirahã bekannt.

Das Pirahã, so wird in diesem Artikel vorgebracht, ist in vielerlei Hinsicht eine höchst außergewöhnliche Sprache. So hat sie etwa keine Zahlwörter, eine äußerst niedrige Anzahl an Vokalen und Konsonanten und sehr wenige persönliche Pronomen (wie *du*, *ih*r oder *ich* im Deutschen). So gesehen scheint es sich um eine sehr einfache Sprache zu handeln. Gleichzeitig finden sich einige andere, äußerst komplexe Eigenschaften, so etwa ein überaus kniffliges System zur Bildung von Verbalformen sowie allerlei besondere Lauteigenschaften wie die Unterscheidung der Tonhöhe in Wörtern und ein ziemlich ungewöhnliches Betonungssystem. All das ist an sich nichts wirklich Besonderes. Sprachen ohne Zahlwörter oder mit wenigen Konsonanten finden sich häufiger, genauso wie die Unterscheidung von Tonhöhe oder eine besondere Betonung. Und wenn man Verbalsysteme betrachtet, findet man in anderen Sprachen durchaus noch wildere Erscheinungen.

Der Verfasser dieses Artikels, der amerikanische Sprachwissenschaftler und Anthropologe Dan Everett, setzte mit seiner Veröffentlichung einiges in Bewegung. Dieser Everett ist so etwas wie ein linguistischer Draufgänger: gut

aufgelegt und am liebsten ein bisschen provokant – ein Mann, der vor einer Gruppe Fleischesser ein glühendes Zeugnis über Tierleid und die Überproduktion von Nahrungsmitteln ablegen kann, um anschließend inmitten einer Gruppe von Vegetariern ein saftiges T-Bone-Steak zu bestellen. Er begann ursprünglich als Bibelübersetzer im Amazonasgebiet zu arbeiten, um eines der dortigen urtümlicheren Völker zu bekehren oder es wenigstens mit dem Wort Gottes zu versorgen, und so verschlug es ihn zu den Pirahã. Die Bekehrung erfolgte insofern, als nicht die Pirahã, sondern Everett vom Glauben abfiel und als Atheist nach Amerika zurückkehrte.

Er begab sich später erneut in den Regenwald und entdeckte, dass die Sprache der Pirahã noch eine äußerst ungewöhnliche Eigenheit aufweist: Dort finden sich scheinbar keine Nebensätze oder Ausdrücke wie *die Mutter des Vaters von Bernd* (oder einem anderen Vornamen, der für das Pirahã etwas gebräuchlicher wäre). Diese Beobachtung führte zu einer heftigen und scharfen Debatte, in der Fürsprecher und Gegner übereinander herfielen. Eine ganze Reihe Forscher zog anschließend in den Urwald, um diese Sprache weiter zu untersuchen. Dabei handelt es sich nicht um eine einfache Fahrt, sondern eine lange, beschwerliche Reise: Mit dem Pick-up geht es von einem kleinen Dorf im Amazonasgebiet zu einer Brücke, von wo aus man einmal die Woche ein vorbeifahrendes Boot zu den Pirahã-Dörfern erreichen kann. Auch abseits der sprachwissenschaftlichen Welt nahm man Kenntnis von der Debatte und dort nahm diese spektakuläre Formen an. Der amerikanische Schriftsteller Tom Wolfe widmete ihr sogar einen vollständigen Roman, *The Kingdom of Speech*, in dem er wissenschaftliche Größen wie Charles Darwin und Noam Chomsky (dem wir noch öfter begegnen werden) als akademische Gurus darstellte, deren unrichtige Ideen durch tapfere Ausgestoßene wie Everett gnadenlos bloßgestellt werden.

Aber warum ist die Abwesenheit von sprachlichen Konstruktionen wie Nebensätzen überhaupt so schockierend? Es gibt durchaus Erscheinungen, die in der einen Sprache vorkommen und in der anderen nicht. Das Deutsche kennt vier Fälle und sieben Arten der Pluralbildung. Das Englische scheint keinen einzigen Fall mehr zu besitzen und der Plural wird dort in der Regel dadurch gebildet, dass dem betroffenen Wort ein *-s* angefügt wird. Dass Sprachen sich unterscheiden, weiß jeder.

Wie sehr können sich eigentlich Sprachen voneinander unterscheiden? Oder

mit anderen Worten: Gibt es zwischen Sprachen eine unbegrenzte Varianz? Es gibt jedenfalls **eine** Sache, die alle Sprachen der Welt miteinander teilen: *Rekursion*. Das ist die Eigenschaft von Sprache, die die Existenz von Nebensätzen oder Konstruktionen wie *die Mutter des Vaters von Bernd* ermöglicht. Genau diese findet sich laut Everett im Pirahã nicht wieder.

Was genau steckt hinter Rekursion? Beispiele für den ursprünglich aus der Mathematik stammenden Begriff findet sich unter anderem auf ganz alltäglichen Gegenständen wie Produktverpackungen wieder. Eine französische Schmelzkäsemarke etwa bildet auf ihrer runden Verpackung eine lachende Kuh ab, die Ohrringe in der Form der Käseverpackung trägt, auf denen wiederum jeweils das Bild einer lachenden Kuh zu sehen ist, die Ohrringe in der Form der Verpackung trägt, auf der sich wiederum das Bild einer lachenden Kuh befindet, usw. In der Mathematik ist dieser Effekt sehr wichtig, weil man damit eine bestimmte Operation oder Anweisung unendlich oft ausführen kann.

Ein schönes Beispiel einer solchen unendlich anwendbaren Operation ist die sogenannte Fibonacci-Folge. Diese beginnt mit zwei Zahlen: 1 und 1. Im weiteren Verlauf der Folge ergibt sich jede Zahl aus der Summe ihrer beiden Vorgänger. $1 + 1 = 2$, daher wird die Fibonacci-Folge durch 2 erweitert. $1 + 2 = 3$, also wird daraus die Reihe 1, 1, 2, 3. Danach 1, 1, 2, 3, 5, anschließend 1, 1, 2, 3, 5, 8 usw. Man kann dieses Muster unendlich fortsetzen; die Reihe endet nie. Das Besondere an dieser Zahlenfolge ist aber, dass man sie häufig in der Natur wiederfindet: Die Struktur eines Schneckenhauses oder die Schale einer Ananas lassen sich durch die Fibonacci-Folge perfekt beschreiben.

Auch in Sprache, die ja ebenso eine Naturerscheinung ist, ist Rekursion deutlich erkennbar (wie auch in vielen weiteren mathematischen oder logischen Vorgängen). Rekursion findet man klar in Haupt- und Nebensätzen wieder: jeder Hauptsatz kann ein Nebensatz werden. Nehmen wir den Satz *Marie ist krank*. Wenn wir daraus einen Nebensatz bilden, erhalten wir *dass Marie krank ist*. Dieser Nebensatz kann wiederum Teil eines anderen Hauptsatzes werden: *Irina denkt, dass Marie krank ist*. Aus *Irina denkt, dass Marie krank ist* können wir erneut einen Nebensatz formen, den wir ebenfalls erneut in einen Hauptsatz einbetten können: *Peter behauptet, dass Irina denkt, dass Marie krank ist*. Diesen Vorgang kann man endlos wiederholen, genau wie das Aufzählen der letzten zwei Zahlen in der Fibonacci-Reihe:

Marie ist krank.

Irina denkt, dass Marie krank ist.

Peter behauptet, dass Irina denkt, dass Marie krank ist.

Julia denkt, dass Peter behauptet, dass Irina denkt, dass Marie krank ist.

*Ich hoffe, dass Julia denkt, dass Peter behauptet, dass Irina denkt,
dass Marie krank ist.*

...

Rekursion in Sprache findet sich nicht nur in Haupt- und Nebensätzen. Auch in anderen Strukturen wie etwa *von*-Konstruktionen kommen sie vor:

Das Buch von Hubert.

Das Buch von der Mutter von Hubert.

Das Buch von der Mutter vom Nachbarn von Hubert.

Das Buch von der Mutter vom Nachbarn vom Freund von Hubert.

Sogar innerhalb von Wörtern findet man rekursive Muster. Jemand, der versucht, Hunde zu trainieren, ist ein *Hundetrainer*. Aber wie trainiert man einen Hundetrainer? Richtig, mit dem *Hundetrainertrainer*. Und wer trainiert dementsprechend den *Hundetrainertrainer*? Wenig überraschend übernimmt das ein *Hundetrainertrainertrainer*. Auch dieser Vorgang kann unendlich fortgeführt werden.

Im Pirahã begegnet man solchen Konstruktionen nicht. Everett zufolge gibt es in dieser Sprache keine Rekursion, weil die Kultur der Pirahã nur erlaubt, über direkt wahrnehmbare Dinge zu sprechen. Im Pirahã kann man nur über Menschen und Gegenstände sprechen, die jeder selbst kennt oder sehen kann. In so einer Kultur kann man also nicht über die Mutter von Hubert sprechen, wenn nicht jeder weiß, wer die Mutter von Hubert ist. Wenn aber jeder die Mutter von Hubert kennt, dann nennt man sie direkt bei ihrem Namen.

Sprachwissenschaftler und Kollegen von Everett versuchten sich an anderen Erklärungen. Dass das Pirahã keine Nebensätze kennt, kann auch daraus folgen, dass deren Funktion von anderen Elementen übernommen werden können. Wenn man zum Beispiel sagen will „Emma denkt, dass Dieter fremdgegangen ist“, kann man das auch ohne Nebensatz ausdrücken: *Laut Emma ist Dieter fremdgegangen*. Man ist also nicht immer auf Nebensätze angewiesen, um das zu sagen, wofür man üblicherweise einen Nebensatz verwendet.

Was in der langen und heftigen Diskussion um Everetts Behauptungen oft untergegangen ist, ist, dass es eigentlich nicht wichtig ist, ob das Pirahã rekursive Strukturen zeigt oder nicht. Es geht nämlich nicht darum, was in einer Sprache sichtbar ist, sondern was in einer Sprache möglich ist. Wenn das Pirahã aus welchen Gründen auch immer keine Rekursion zeigt, heißt das noch nicht, dass Rekursion in dieser Sprache unmöglich ist. Es kann sehr wohl der Fall sein, dass die Mittel dafür vorhanden sind, aber schlichtweg nicht verwendet werden.

Um ein Beispiel zu geben: Jeder Mensch kann einen Hügel erklimmen, körperliche Beeinträchtigungen einmal außen vorgelassen. Angenommen jemand wächst in der flachen holländischen Polderlandschaft auf und beschließt, dieses Areal nie zu verlassen: diese Person wird wahrscheinlich in ihrem ganzen Leben lang keinen Hügel erklimmen. Mehr noch, sie weiß vermutlich nicht einmal, was ein Hügel ist, denn sie hat noch nie einen echten gesehen. Kann diese Person keinen Hügel besteigen? Natürlich kann sie das schon. Bringt man sie in die Ardennen oder Alpen, wird man schon sehen, dass sie es tatsächlich über einen Hügel oder einen Berg schafft. Sie besitzt *die Fähigkeit*, um einen Hügel zu besteigen, hat es allerdings noch nie getan. Etwas Vergleichbares passiert im Pirahã. Es gibt einen Unterschied zwischen dem, was Sprache generell ist und wie eine bestimmte Sprache verwendet wird.

Dieser Unterschied lässt sich übertragen auf den Gegensatz zwischen der Fähigkeit, die jemand besitzt, eine Sprache zu lernen, und der genauen Sprache, die jemand schließlich lernt. Die Frage, um die sich die Diskussion eigentlich drehen müsste, ist also nicht, ob das Pirahã Rekursion zeigt, sondern ob Sprecher des Pirahã eine Sprache lernen können, die rekursiv ist. Und diese Frage lässt sich leicht beantworten: Einige Pirahã können auch Portugiesisch sprechen, eine Sprache mit einer Fülle an rekursiven Mustern. Das beweist, dass Sprecher des Pirahã sehr wohl imstande sind, eine rekursive Sprache zu lernen.

Das führt uns zu einer der großen Fragen dieses Buches: der angeborenen Fähigkeit jedes Menschen, seine Muttersprache oder Muttersprachen zu erwerben. Diese Fähigkeit und ihre genaue Beschaffenheit stellen schon seit mehr als fünfzig Jahren den zentralen Gegenstand der Sprachwissenschaft dar und bilden einen faszinierenden Forschungsbereich, in dem Sprachwissenschaft, Philosophie, Psychologie, Biologie, Geschichte, Soziologie und Com-

puterwissenschaften zusammenkommen. Die große Frage ist dabei, woraus das angeborene Sprachvermögen genau besteht.

Psychologische Kriegsführung: Chomsky vs. Skinner

Es ist nicht ungewöhnlich, dass Bücher – gute wie schlechte – Rezensionen erhalten. Was nicht so oft geschieht, ist, dass die Rezension eines Buches berühmter oder sogar wichtiger wird als das Buch selbst. Genau das passierte dem Verfasser des Buches *Verbal Behaviour*, dem Psychologen Burrhus Frederic Skinner, besser bekannt als B. F. Skinner.

Skinner war einer der berühmtesten amerikanischen Psychologen des mittleren 20. Jahrhunderts. Er erforschte unter anderem das Verhalten von Tieren und verglich es mit dem menschlichen Verhalten. Nach ihm ist die Skinner-Box benannt: das ist eine geschlossene Kammer, in der sich eine Taube oder Ratte befindet. Diese muss etwas tun – etwa auf einen bestimmten Knopf drücken –, damit sie Essen bekommt. Wenn so ein Tier merkt, dass auf Knopfdruck ein Leckerbissen erscheint, wird es diesen öfter drücken. Wenn der Knopfdruck etwas Unangenehmes bewirkt, zum Beispiel einen Stromstoß, wird es diesen weniger oder sogar gar nicht mehr drücken. So wird es zu einem bestimmten Verhalten erzogen. Viele Verhaltensmuster kann man so sowohl Menschen als auch Tieren beibringen: Man belohnt sie für etwas, wovon man will oder hofft, dass sie es tun, und man bestraft sie, wenn sie etwas Verkehrtes machen. Auf diese Weise lernen Hunde, auf Kommando still zu sitzen, und Menschen Fahrradfahren, rechnen oder mit Messer und Gabel zu essen.

Skinner zufolge trifft das auch auf den Spracherwerb zu. Jedes Kind lernt zu einem bestimmten Zeitpunkt seine Muttersprache, nur Kinder mit ernsthaften Fehlbildungen des Gehirns tun das nicht. Dieser Erwerbsprozess würde in kleinen Schritten geschehen: Zunächst brabbeln die Kinder ein wenig, danach verwenden sie einzelne Wörter, dann kurze Sätze mit zwei oder drei Wörtern und allmählich sprechen sie genauso flüssig wie ihre Eltern und Umgebung. Kinder würden ihre Muttersprache über einen Prozess von Belohnung und Strafe erlernen. Eltern lobten ein Kind, wenn es das richtige oder beinahe richtige Wort verwendet und beanstandeten es, wenn das Kind dies nicht

tut. Wenn beispielsweise ein kleines Kind ein Glas Wasser sieht und dazu *wawa* sagt, könne es von den Eltern ein Signal erhalten – ein Kompliment, ein Lächeln, ein Streicheln über die Wange – und es weiß, dass es etwas richtig gemacht hat. Wenn es später zu etwas anderem *wawa* sagt, würden die Eltern das Kind korrigieren. Laut Skinner erwirbt man auf diese Art sowohl Wörter als auch allerlei Wortkombinationen wie Sätze.

Skinner gab seine Sprachtheorie 1957 heraus und dachte, er habe eine Revolution im Verständnis des Spracherwerbs herbeigeführt, bis zwei Jahre später eine Rezension so gut wie alles untergrub, was Skinner in seinem Buch behauptete. Die Rezension war aus der Feder eines Noam Chomsky, einem noch recht jungen und unbekannten Sprachwissenschaftler, von dem Skinner selbst noch nichts gehört hatte.

Aufgewachsen im Vorkriegs-Philadelphia in einer Gemeinschaft jüdischer, deutscher und irischer Immigranten, hatte Chomsky sich schnell für Politik interessiert; so schrieb er schon mit zehn Jahren einen kritischen Aufsatz über den Spanischen Bürgerkrieg. Ab dem Moment, in dem er im Ferienlager einen Gleichaltrigen über die Atombomben von Hiroshima und Nagasaki jubilieren hörte, entwickelte er sich zu einem ausgesprochenen Pazifisten und sozialistischen Anarchisten. In den Sechzigern galt er als einer der vehementesten Gegner des Vietnamkriegs und verkörperte eine der meistgehörten Stimmen des linken Amerikas. Noch immer mischt sich Chomsky in den politischen Diskurs ein und in extrem linken Kreisen wird ihm ein beinahe ikonischer Heldenstatus zuerkannt.

Trotzdem ist Chomsky mindestens so bekannt als Urheber der sogenannten Generativen Sprachwissenschaft, die sich zentral mit dem angeborenen Sprachvermögen des Menschen befasst. Er studierte Philosophie, Mathematik und Sprachen (in erster Linie Arabisch und Hebräisch), aber langweilte sich und zog sogar in Erwägung, in einem Kibbuz in Palästina zu leben. Dann traf er bei einer politischen Veranstaltung Zellig Harris, einen der Pioniere auf dem Gebiet der Computerlinguistik. Chomsky wurde gepackt durch die formale, schon fast mathematische Art, auf die Harris Sprachen analysierte. Er beschloss, diese zu seinem Fachgebiet zu machen, und das gelang ihm auch mit Erfolg. Er ist nicht weniger als der einflussreichste Sprachwissenschaftler des 20. Jahrhunderts und steht bereits seit Jahren in den Top Ten der meistzitierten Wissenschaftler aller Zeiten.

Chomsky zeigte, dass Skinners Theorie nicht stimmen konnte. Ihm zufolge war es unmöglich, dass ein Kind nur durch ein System von Strafe und Belohnung etwas so Komplexes wie eine Sprache lernen können sollte. In seiner Rezension und vielen Artikeln und Büchern, die er danach schrieb, versuchte er zu beweisen, dass Sprache Eigenschaften hat, die nicht auf Skinners Art gelernt werden können.

Chomsky beruft sich dabei auf verschiedene Argumente. So sollte es kaum etwas ausmachen, ob Eltern ihr Kind nun sehr bewusst trainieren, damit es seine Sprache so gut wie nur möglich lernt, oder ob sie das nicht tun. Das Kind lernt sie sowieso. Obendrein können Kinder Sätze lernen, die die Eltern oder andere aus ihrer Umgebung niemals verwendet haben oder sogar gar nicht in der Lage sind zu verwenden. Ein berühmtes Beispiel ist der Satz *Farblose grüne Ideen schlafen wütend*. Kein Kind wird jemals so einen Satz hören. Trotzdem weiß jeder Sprecher des Deutschen, dass der Satz grammatisch in Ordnung ist. Während seine Bedeutung vollkommen unsinnig ist, sind die Regeln der deutschen Grammatik in keiner Weise verletzt.

Aber das allerwichtigste Argument Chomskys ist, dass Sprache Eigenschaften hat, die ein Kind nicht gelernt haben **kann**. Ein schönes Beispiel dafür sind bestimmte Ja-Nein-Fragen. Im Deutschen und vielen anderen Sprachen wird ein Satz dadurch zu einer Frage, dass die Personalform, also das Verb, das die gegenwärtige oder vergangene Zeit ausdrückt, im Satz an die erste Stelle gerückt wird. Der Satz *Petra isst einen Apfel* ist eine einfache Feststellung; der Satz *Isst Petra einen Apfel?* ist eine Frage. Offenbar gibt es eine Regel, die fordert: *Setze in einer Ja-Nein-Frage die Personalform voran*. Nennen wir diese die „Frageregel“.

Die Frageregel scheint auf den ersten Blick ziemlich leicht zu lernen, auch auf die Art, die Skinner beschreibt. Nehmen wir die folgenden zwei Sätze: *Petra isst einen Apfel* und *Isst Petra einen Apfel?* Den ersten Satz hört man in einer Situation, in der Petra einen Apfel isst, und den zweiten Satz hört man in einer Situation, in der jemand wissen will, ob Petra einen Apfel isst. Auf diese Art kann man ableiten, dass der Satz mit der vorangestellten Personalform eine Frage ist, während der Satz mit *Petra* am Anfang eine Feststellung ist. Darum scheint die Frageregel leicht erlernbar: Rein auf Basis der Sätze, die man in bestimmten Situationen hört, kann man ableiten, was sie bedeuten.

Machen wir die Sache etwas schwieriger; nehmen wir den folgenden Satz: *Das Kind, das einen Apfel isst, heißt Petra*. Stellen wir uns jetzt vor, dass daraus eine Ja-Nein-Frage gebildet werden soll. Um eine Ja-Nein-Frage zu bilden, muss die Frageregel angewendet werden. Aber jetzt haben wir ein Problem: Dieser Satz hat zwei Personalformen, *isst* und *heißt*. Die Frageregel bietet uns also zwei Möglichkeiten, eine richtige und eine verkehrte, die hier beide folgen:

Isst das Kind, das einen Apfel, heißt Petra?

Heißt das Kind, das einen Apfel isst, Petra?

Im ersten Satz ist die erste Personalform (*isst*) vorangestellt, im zweiten Satz die zweite Personalform (*heißt*). Die Pfeile darunter zeigen die Voranstellung der Personalform:

Isst das Kind, das einen Apfel ~~isst~~, heißt Petra?



Heißt das Kind, das einen Apfel ~~heißt~~, isst Petra?



Natürlich wissen wir, dass der erste Satz, der mit *isst* beginnt, kein gutes Deutsch ist; Satz zwei ist einwandfrei. Die Frageregel verschweigt, welche Personalform vorangestellt werden muss; sie muss also so überarbeitet werden, dass aus dem obigen Beispiel automatisch folgt, dass die zweite Personalform vorangestellt werden muss. Wie machen wir das?

Wir könnten versuchen, die Frageregel wie folgt neu zu schreiben: *Stelle die zweite Personalform in einer Ja-Nein-Frage voran*. Aber wenn das die Regel ist, kann man die Frage *Isst Petra einen Apfel?* nicht mehr ableiten, denn diese hat keine zweite Personalform.

Es ist auch nicht sinnvoll, die Regel noch komplizierter zu machen. Wenn wir sagen *Stelle in einer Ja-Nein-Frage mit mehr als einer Personalform die zweite Personalform voran*, funktioniert die Regel genauso wenig korrekt. Das kann man ganz einfach zeigen mit dem folgenden Satz: *Petra will, dass Max einen Apfel isst*. Wenn man hieraus eine Frage bilden will, muss man nur das *will* voranstellen und nicht *isst*: *Will Petra, dass Max einen Apfel isst?* ist ein einwandfreier Fragesatz; *Isst Petra will, dass Max einen Apfel ist* das nicht.

Es gibt eine ganz einfache Auflösung, beziehungsweise eine auf den ersten Blick einfache. Wir wissen, dass es Haupt- und Nebensätze gibt. Ein Hauptsatz ist ein selbständiger Satz; ein Nebensatz ist ein Satz, der von einem Hauptsatz abhängig ist (als Gedächtnisstütze: Die meisten Nebensätze beginnen mit sogenannten Konjunktionen wie *dass*, *der* oder *ob*.) Nehmen wir die folgenden Sätze:

Der Mann, den ich gestern auf der Straße gesehen habe, läuft da schon wieder.

Marie weiß nicht, ob Max einen Apfel isst.

Das Kind, das einen Apfel isst, heißt Max.

Die eben genannten Sätze sind grammatikalisch richtig. Man kann *den ich gestern auf der Straße gesehen habe* nicht als selbständigen Satz verwenden. Aber der vollständige Satz *Der Mann, den ich gestern auf der Straße gesehen habe, läuft da schon wieder* ist korrekt. Diesen Satz können wir deswegen einen Hauptsatz nennen. Der Hauptsatz enthält also den Nebensatz. Dasselbe gilt für andere Sätze: Was unterstrichen ist, ist ein Nebensatz; der ganze Satz, inklusive Nebensatz, ist der Hauptsatz.

Dank des Unterschieds zwischen Haupt- und Nebensatz können wir die Frageregel recht einfach berichtigen: *Stelle die Personalform des Hauptsatzes in einer Ja-Nein-Frage voran*, und schon sind wir am Ziel. Alle Fragesätze, die wir gerade besprochen haben, werden hiervon sofort richtig abgeleitet. Weil *heißt* die Personalform des Hauptsatzes ist, stellt man *heißt* voran: *Heißt das Kind, das einen Apfel isst, Max?* Und weil jeder Satz ohne Nebensatz immer ein Hauptsatz ist – ein Nebensatz kann nun einmal nicht für sich selbst stehen –, kann man jetzt alle Sätze auf die richtige Art in eine Ja-Nein-Frage verwandeln.

So weit, so gut. Aber hier ist der Haken: Wir haben vorhin gesehen, dass die alte, unrichtige Version der Frageregel auf Skinners Weise leicht zu lernen schien. Wie sieht das mit der neuen, richtigen Frageregel aus? Das ist eine wesentlich umständlichere Geschichte.

Um die neue Frageregel lernen zu können, muss man nämlich wissen, was Haupt- und Nebensätze sind. Und wie lernt man, dass es so etwas wie Haupt- und Nebensätze gibt? Der Unterschied zwischen beiden ist, dass ein Nebensatz nicht selbständig verwendet werden kann. *Den ich gestern auf der Straße gesehen habe* ist ein furchtbarer Satz, genauso wie *ob Max einen Apfel*

ist. Aber woher weiß man, dass das ein schlechter Satz ist? Der skinnerschen Theorie zufolge müsste man, um das zu lernen, als Kind spontan einen Nebensatz ohne Hauptsatz verwenden und warten bis man vom großen Bruder oder der großen Schwester eins auf den Deckel bekommt. Oder man muss einen Elternteil haben, der, wenn man zwei oder drei ist, geduldig erklärt, dass Nebensätze nicht selbständig verwendet werden können. Sogar Sprachwissenschaftler würden das ihrem Kind nicht antun.

Trotzdem beherrschen Kinder den Unterschied zwischen Haupt- und Nebensätzen perfekt. Nicht nur lernen sie die neue Fragerregel richtig anzuwenden, sie machen in dieser Hinsicht sogar praktisch niemals einen Fehler. Kinder ab drei Jahren haben nicht die geringste Mühe, aus einem komplexen Satz wie *Das Kind, das einen Apfel isst, heißt Max* einen Fragesatz zu machen. Das Verrückte daran ist, dass es keine erkennbare Phase in ihrer Sprachentwicklung gibt, in der sie explizit erlernen, diese zu unterscheiden. Offenbar wissen Kinder also Dinge, die sie nicht gelernt haben **können**. Damit erreichen wir die Wurzeln einer der essenziellsten philosophischen Fragen der letzten 2500 Jahre: Wie ist es möglich, dass man etwas wissen kann, ohne es gelernt zu haben?

Platos Problem

Für Wissenschaftler ist es eine enorme Ehre, wenn ein Gesetz, eine Formel oder eine Entdeckung nach ihnen benannt wird. Philosophen dürfen sich geehrt fühlen, wenn ein Problem nach ihnen benannt wird. Plato, der berühmte Schüler von Sokrates, wird noch immer als der größte Philosoph aller Zeiten betrachtet. Es ist darum nicht verwunderlich, dass eins der wichtigsten Probleme der Philosophie unter dem Namen *Platos Problem* kursiert.

Platos Problem bezieht sich auf Wissen und Lernen. In einem der bekanntesten Beispiele, die er verwendet, um das Problem zu veranschaulichen, beschreibt Plato, wie Sokrates einem Jungen (einem Sklaven oder Diener ohne jede Erziehung) allerlei Fragen über Mathematik stellt. Seinen Antworten lässt sich entnehmen, dass der Junge tatsächlich über bestimmte mathematische Kenntnisse verfügt, so etwa, dass sich zwei parallele Linien niemals überkreuzen und andere geometrische Prinzipien. Aus dem Dialog selbst ist

erkenntlich, dass der Junge den Satz des Pythagoras versteht, ohne über einen mathematischen Hintergrund zu verfügen. Sokrates fragt sich daher, wie so ein Junge so etwas wissen kann. Wie kann jemand über bestimmte Kenntnisse verfügen, wenn man mit Sicherheit ausschließen kann, dass er es in der Schule, von Freunden, von Eltern oder von anderen gelernt hat? In diesem Fall ist eigentlich nur **eine** Antwort möglich: Die Quelle dieses Wissens ist angeboren.

Kommt ein Mensch als ein unbeschriebenes Blatt, auf Lateinisch eine *tabula rasa*, zur Welt und sammelt alles Wissen mittels Wahrnehmung und Erfahrung oder wird ein Mensch schon mit bestimmten Kenntnissen geboren und diese Kenntnis steuert den Rest der Wahrnehmung? Die erste Sicht kennt man als Empirismus, die zweite als Rationalismus.

Im ersten Fall wird jemandes Geist durch das geformt, was er sieht; im zweiten Fall lenkt der Geist die Wahrnehmung selbst. Die jahrhundertealte Debatte lodert immer wieder erneut auf, immer in einer leicht anderen Form als zuvor, mit leicht veränderten Ausgangspositionen und etwas anderen Namen.

In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts hieß sie die *nurture-nature*-Debatte und drehte sich um folgende Frage: Werden wir mit Kenntnissen gefüttert (*nurture*) oder formen bestimmte Kenntnisse einen Teil unserer Natur (*nature*)? Man fragte sich, ob menschliche Eigenschaften durch die Umgebung geprägt werden oder zum Zeitpunkt der Geburt schon vorliegen. Kommt man schon homosexuell zur Welt oder entwickelt man die eigene sexuelle Orientierung im Verlauf des (jungen) Lebens? Lernt man, dass es unmoralisch ist, ohne guten Grund jemanden zu töten, oder ist uns das in die Gene geschrieben? Und haben Babys schon bei ihrer Geburt ein Gespür für Musik oder kommt das erst später, falls sie in einer bestimmten Umgebung aufwachsen? Zum gegenwärtigen Zeitpunkt denken die meisten Wissenschaftler, dass sowohl *nature* als auch *nurture* bei diesen Fragen eine Rolle spielt, aber als die Debatte sich auf ihrem Höhepunkt befand, waren die Positionierungen viel strenger: entweder vertrat man das eine oder das andere.

Skinner war ein hundertprozentiger Empirist und einer der glühendsten Verfechter des *nurture*-Standpunkts: Alle menschlichen Züge werden erlernt und geformt durch Reize (wie Belohnung und Strafe). Chomsky bezog gegen diesen Standpunkt kräftig Stellung: Er verwies darauf, dass bei menschlicher Sprache solche Stimuli fehlten. Wie auch der von Sokrates befragte Diener

über Kenntnisse verfügt, die er nicht von anderen gelernt haben kann, weiß ein Kind, das Sprache erwirbt, mehr als es nur durch den vorhandenen sprachlichen Input – damit ist das gemeint, was das Kind in seinen ersten Lebensjahren zu hören bekommt – wissen kann. Zum Beispiel, dass es Nebensätze gibt, die nicht selbständig verwendet werden dürfen. Ein Kind hört Sätze wie *Oliver ist krank* oder *Sonja denkt, dass Oliver krank ist*, aber ein Kind hört nie einen unabgeschlossenen Satz wie *dass Hans krank ist* und dazu die Mitteilung, dass der Satz ungrammatisch ist. Dennoch weiß jedes kleine Kind, dass das ein schlechter Satz ist – aber woher? Niemand hat es ihm jemals erzählt oder erklärt. Darüber hinaus verrät uns die Tatsache, dass das Kind so einen Satz erst gar nicht zu hören bekommt, ebenso wenig. Es gibt zahllose Sätze, die wir in unseren Kinderjahren nie gehört haben, aber die durchaus grammatisch sind. Laut Chomsky muss es so sein, dass ein Kind schon mit einem angeborenem Sprachvermögen auf die Welt kommt, aus dem sich diese Kenntnisse speisen. Sprache zu lernen ist also eine philosophische Variante des Handelns mit Vorwissen.

Das angeborene Sprachvermögen sorgt dafür, dass jedes Kind imstande ist, seine Muttersprache zu lernen. Jetzt ist das allerdings nichts Besonderes: Dass jedes Kind diese Fähigkeit besitzt, wissen wir bereits. Ein Kind wird nicht naseweis beschließen, niemals eine Sprache zu lernen. Schon das suggeriert, dass Kinder in diesem Punkt biologisch gesteuert werden. Der amerikanische Psychologe Steven Pinker spricht deshalb von einem Sprachinstinkt: einem biologischen Reflex, den man nicht unterdrücken kann. Aber nach Chomsky gibt es mehr als nur einen Instinkt: Um die eigene Muttersprache zu erlernen, muss man schon über eine Art Grundwissen verfügen, ansonsten kann man sie nicht fehlerfrei erwerben.

Wissen über Sprache ist Wissen über die Regeln einer Sprache. Wer das Deutsche fließend beherrscht, kennt im Prinzip alle Regeln, die sich auf das Deutsche beziehen. Das sind manchmal äußerst einfache Regeln, zum Beispiel dass ein Artikel oder Demonstrativpronomen vor dem Nomen steht. Es heißt *der Tisch* und *dieser Tisch* und nicht *Tisch der* oder *Tisch dieser*. Dass die Regel sich speziell auf das Deutsche bezieht, kann man daran erkennen, dass es zahlreiche Sprachen gibt, in denen solche Wörter auf das Nomen folgen. Im Maba, das im Tschad und Sudan gesprochen wird, gilt die umgekehrte Reihenfolge: *Mašuk wak* bedeutet wörtlich *Mann dieser*.

Sprachspezifische Regeln können manchmal ordentlich kompliziert sein. Wenn man im Deutschen auf ein Nomen mit neutralem Geschlecht verweisen will, das mit einer Präposition verwendet wird, muss man das Wort *da* verwenden, gefolgt von der fraglichen Präposition. Dadurch kann man im Deutschen sehr wohl sagen *Ich kümmere mich um sie*, aber nicht so gut *Ich kümmere mich um es*; der zweite Satz muss eigentlich heißen: *Ich kümmere mich darum*. Alle solche Regeln – und ihre Anzahl beläuft sich locker auf die Tausende – sind Regeln, die wir als Kinder gelernt haben. Das läuft vollständig unbewusst ab. Die meisten Sprecher des Deutschen kennen die oben beschriebene *da*-Regel nicht bewusst. Gleichzeitig wendet sie jeder deutsche Muttersprachler fehlerlos an. Unbewusst verfügen wir scheinbar alle über diese Regeln.

Die vollständige Ansammlung von Regeln, die jemandes Wissen um eine Sprache bilden, nennt sich *Grammatik*. Der Übersetzer dieses Buches kennt alle Regeln der deutschen Grammatik – jedenfalls unbewusst, denn er wendet sie unbewusst an. Die sprachspezifischen Regeln anderer Sprachen kenne ich nur sehr eingeschränkt und vor allem durch Studium, endloses Ausprobieren und viele Fehler. Von allen Regeln, die insgeheim unser gemeinschaftliches Wissen über das Deutsche formen, lernen wir die meisten in unserer Kindertube. Die *da*-Regel lernen wir zum Beispiel, wenn wir vier oder fünf sind.

Einige der Grammatikregeln, so jedenfalls Chomsky, werden nicht erworben, sondern sind angeboren. Ihm zufolge kennt jeder Mensch schon bei der Geburt unbewusst einige grammatische Regeln: diese sind für alle Menschen gleich und darum universell, das heißt sie gelten immer. Die Gesamtheit der angeborenen Regeln, über die unser Sprachvermögen verfügt, wird *Universalgrammatik* genannt; das ist einer der elementarsten und meistbelasteten sprachwissenschaftlichen Begriffe. Universalgrammatik ist das angeborene Sprachwissen, das man braucht, um die eigene Muttersprache problemlos zu lernen.

Die Regel, dass jeder Hauptsatz ein Nebensatz werden kann, ist ein schönes Beispiel dafür. Aber welche weiteren Regeln sind Bestandteil der Universalgrammatik? Um sie zu finden, müssen wir nach Regeln suchen, die in allen Sprachen der Welt gelten. Wenn eine Regel nur in bestimmten Sprachen gilt, wie etwa die deutsche *da*-Regel, ist sie per Definition nicht universell. Mehr noch, solange es auch nur eine einzige Sprache gibt, wo eine bestimmte Regel nicht gilt, ist diese Regel nicht Teil der Universalgrammatik.

Eine andere Regel, die traditionell zur Universalgrammatik gerechnet wird, ist, dass ein Satz nicht nur aus Wörtern besteht, sondern auch aus Satzteilen, so etwa dem Subjekt oder dem Akkusativobjekt. Jede Sprache der Welt verfügt über solche Satzteile. Auch die Tatsache, dass man Wörter oder Satzteile manchmal verschieben kann, wie wir schon bei der Personalform in deutschen Fragesätzen gesehen haben, wird von alters her zur Universalgrammatik gezählt. Die Verschiebung von Personalformen in Fragesätzen findet man in sehr vielen Sprachen der Welt und in beinahe allen Sprachen kann man Wort- und Satzteilverschiebungen finden. Eine weitere allgemein akzeptierte Beobachtung ist, dass jede Sprache der Welt über verschiedene Wortarten wie etwa Substantive und Verben zu verfügen scheint.

Die Idee der Universalgrammatik fügte der sprachwissenschaftlichen, philosophischen und psychologischen Welt einen Schock zu und diese Welten waren in sich selbst äußerst uneins. Manche Psychologen, Philosophen und Sprachwissenschaftler behaupteten, dass es so etwas wie eine Universalgrammatik nicht geben konnte, weil nicht nur Sprachkenntnisse, sondern alles Wissen nicht angeboren ist. Die Vertreter des nurture-Gedankens beispielsweise nahmen an, dass der Mensch nun mal als unbeschriebenes Blatt zur Welt kommt. Allerlei Argumente wurden gesucht und gefunden, um die Annahme zu untermauern, dass Kinder sehr wohl nur aufgrund ihres sprachlichen Inputs alle Spracheigenschaften erwerben können. Zugegeben, es ist nun mal auch nicht leicht zu beweisen, dass ein Kind eine bestimmte Regel nicht erlernen kann. Wenn herauskommt, dass ein Kind eine bestimmte Regel, die zur Universalgrammatik gerechnet wird, sehr wohl erst später erlernt (obgleich sie auf den ersten Blick unlernbar wirkte), wird sie direkt von der Universalgrammatik ausgeschlossen.

Will man die Hypothese testen, ob Kinder wirklich als sprachlich unbeschriebene Blätter geboren werden, muss man zunächst betrachten, was diese genau vorhersagt. Eine gute Hypothese erklärt eine bestimmte Erscheinung nicht nur, sie beschreibt auch, was noch alles zutreffen muss, wenn sie stimmt. Sehen wir uns daher die Vorhersagen von Chomskys Hypothese der Universalgrammatik auf dem Gebiet des Spracherwerbs an. Er nimmt an, dass Kinder auf eine ganz bestimmte Art ihre Muttersprache erlernen und dass es hierbei nicht um einen Prozess geht, in dem sie das Sprachverhalten ihrer Eltern kopieren. Obendrein trifft er Voraussagen über die Geschwindigkeit, mit

der Sprache gelernt werden kann, und erklärt so den Prozess, mittels dessen Kinder in nur wenigen Jahren eine Sprache erwerben.

Aber die Hypothese trifft auch Voraussagen über das Ausmaß, in dem sich Sprachen voneinander unterscheiden können, denn alle Sprachen der Welt müssen den Regeln der Universalgrammatik gehorchen. Darum ist das Studium von Sprachvarianz ein mindestens genauso fruchtbares Gebiet, um die Hypothese zu testen, wie das Studium von Kindersprache. Wenn so etwas wie die Universalgrammatik nicht existieren sollte oder falls diese nur äußerst beschränkt wirksam sein sollte, würde man erwarten, dass sich Sprachen in nahezu allen Aspekten voneinander unterscheiden. Das bedeutet übrigens nicht, dass Sprachen sich immer gleich verhalten müssen. Wir haben vorher gesehen, dass Sprachen universell über die Möglichkeit verfügen, Nebensätze zu bilden, obwohl das Pirahã keine Nebensätze kennt. Diese Möglichkeit wird im Pirahã lediglich nicht verwendet.

Überdies trifft die Hypothese die Annahme, dass das angeborene Sprachwissen mit allen Menschen der Welt geteilt wird, aber nicht mit anderen Tierarten. Es gibt kein Tier, das eine Menschengsprache lernen kann: selbst Papageien können nur den Klang menschlicher Sprache imitieren; sie beherrschen die menschliche Sprache nicht im Geringsten. Man kann also die Hypothese der Universalgrammatik auch anhand des Vergleichs von menschlicher Sprache und tierischen Kommunikationssystemen vergleichen oder durch die Suche nach den übrigen kognitiven Unterschieden zwischen Mensch und Tier und wie diese zustande gekommen sind. Wenn Menschen sehr wohl und Tiere nicht über die Universalgrammatik verfügen, heißt das auch, dass zwischen Tier- und Menschengsprache ein wesentlicher Unterschied herrschen muss.

Aus diesen Gründen studieren Sprachwissenschaftler gegenwärtig viele Aspekte rund um den Erwerb, die Varianz, den Wandel und die Evolution von Sprache sowie die Rolle von Sprache als Bestandteil der menschlichen Kognition, also genau den Fachgebieten der Sprachwissenschaft, die in diesem Buch ausführlich besprochen werden. Dabei geht es in erster Linie um die Suche nach dem (Gegen-)Beweis für die Existenz einer Universalgrammatik und auch woraus diese nicht besteht.

Das Paradox der Universalgrammatik

Eines der derzeit meisterforschten Themen ist der Erwerb von Muttersprache. Was für Wortarten und Sätze produzieren Kinder, die Sprache erwerben? In welcher Reihenfolge erwerben Kinder verschiedene Aspekte ihrer Muttersprache? Was passiert, wenn Kinder zwei verschiedene Sprachen lernen? Solche Erscheinungen können uns etwas über die Universalgrammatik verraten, weil nach deren Hypothese Kinder bei ihrer Aufgabe des Spracherwerbs stark gelenkt vorgehen. Wenn man sich an den Vergleich Pinkers mit dem Instinkt erinnert, ist eigentlich zu erwarten, dass Kinder beinahe buchstäblich eine Art Lernprogramm abspielen, wobei sie erst herausfinden, wie Grundwörter kombiniert werden, also zum Beispiel Substantive und Verben. Im weiteren Verlauf sehen sie sich an, wie man diese wiederum kombinieren kann: erst in Sätzen mit zwei Wörtern, dann mit drei, danach in ganzen Hauptsätzen und danach in Haupt- und Nebensätzen und allen möglichen anderen komplizierten Konstruktionen. Wenn Kinder nur durch ihre Reaktion auf das sprachliche Verhalten ihrer Umgebung, zum Beispiel das ihrer Eltern, reagieren, erwartet man wesentlich chaotischere Muster, in dem Kinder vor allem Äußerungen anderer kombinieren.

Ein exzellentes Beispiel, an dem ersichtlich wird, dass Kinder tatsächlich sehr gerichtet ans Werk gehen, sind ihre ersten selbst produzierten Sätze. Die bestehen aus einem Substantiv und einem Verb. Ein- bis zweijährige Kinder können Dinge sagen wie:

Tee trinken.

Wauwau liegen.

Auf Stuhl sitzen.

Was ist hieran so besonders? Kinder stellen in diesen Sätzen das Verb an den Schluss. Im Deutschen steht das Verb allerdings bei weitem nicht immer am Satzende. Die folgenden Sätze sind sprachlich korrekt und gehören auch zu der Art von Sätzen, die Kinder hören:

Wir trinken Tee.

Wauwau liegt.

Ich sitze auf einem Stuhl.

Überdies ist in sehr einfachen deutschen Sätzen das Subjekt dem Verb vorangestellt und das Akkusativobjekt ist ihm nachgestellt. In den obigen Beispielen ist das auch der Fall. *Wir* ist das Subjekt von *Wir trinken Tee* und *Tee* ist das Akkusativobjekt. Das Verbum steht artig dazwischen. Erst bei verwickelteren Sätzen erscheint es nach Subjekt und Akkusativobjekt am Satzende, wie in den folgenden Sätzen:

Ich will Tee trinken.

Ich muss auf dem Stuhl sitzen.

Stellen wir uns einmal vor, dass Kinder vor allem Sätze ihrer Eltern wiederholen würden. In diesem Fall würden wir erwarten, dass sie auch so etwas sagen wie *trinken Tee* oder *sitzen auf Stuhl*. Aber das tun sie nicht. Der Grund hierfür ist, dass das Verbum in seiner Grundform, der Infinitiv, im Deutschen immer rechts vom Subjekt und Akkusativobjekt steht. Nur die gebeugte Personalform steht meistens dem Akkusativobjekt vorangestellt. Aber das heißt, dass Kinder in ihrer ersten Lebensphase, noch bevor sie Sätze mit mehr als zwei oder drei Wörtern produzieren, wissen müssen, dass es zwischen Verben in ihrer Grundform und ihrer Personalform einen Unterschied gibt. Außerdem müssen sie schon herausgefunden haben, dass es im Deutschen eine Regel gibt, die besagt, dass Verben in ihrer Grundform auf das Subjekt und das Akkusativobjekt folgen, auch wenn im Hauptsatz mit einem Akkusativobjekt die Personalform links davon steht. Das zeigt, dass Kinder ihrem eigenen Weg folgen und beim Spracherwerbsprozess nicht nur auf das Gehörte reagieren. Darüber hinaus scheint es so, als ob sie einen guten Teil der Sätze, die sie zu hören bekommen, ignorieren. Sie spielen ein Programm ab, das durch die angeborene Fähigkeit Sprache zu lernen gesteuert wird.

So kann man die Hypothese der Universalgrammatik testen. Studien legen nahe, dass die Voraussage der Hypothese in der Tat korrekt ist, dass Kinder die deutsche Wortstellung viel geordneter lernen, als wenn sie sich nur auf ihren sprachlichen Input stützen würden. Natürlich ist das nicht die einzige Art, auf die man die Hypothese der Universalgrammatik prüfen kann. Wenn Kinder zum Beispiel erst gelernt haben müssen, was Verben und Substantive sind, bevor sie begreifen, was für andere Wortarten es geben kann, lässt das den Schluss zu, dass diese nur dank der Grundform der Verben und Substantive existieren. Man kann etwa nicht verstehen, was eine Personalform ist, be-

vor man weiß, was die Funktion der Grundform des Verbs in einem Satz ist. Wenn man genauso gut mit der Personalform beginnen könnte, würde man als Kind auf eine vollkommen andere Weise das Deutsche lernen.

Zahlreiche Sprachwissenschaftler untersuchen derzeit sehr genau, wie Sprache erworben wird – sowohl von kleinen Kindern als auch von Erwachsenen. Je mehr sich diese voneinander unterscheiden, desto mehr festigt sich unser Wissen über den kindlichen Lernprozess auf die eine oder andere Weise. Wir werden später, in Kapitel 4, das sich vollständig dem Spracherwerb widmet, sehen, dass es verschiedene feste Muster gibt, nach denen Kinder ihre Muttersprache erlernen, und dass sie in den allermeisten Fällen nicht das Sprachverhalten ihrer Eltern imitieren. Solange keine andere Hypothese das erklären kann, steht es auf den ersten Blick eins zu null für eine reichhaltige Universalgrammatik.

Es liegt auf der Hand, dass das Studium des Spracherwerbs, also des Lernens von allerlei spezifischen Sprachregeln, unser Verständnis des uns angeborenen Wissens und der Universalgrammatik fördert. Es ist allerdings nicht die einzige Möglichkeit hierfür; die Hypothese der Universalgrammatik trifft nämlich noch viele weitere Vorhersagen. Unter diesen finden wir den vielleicht größten Fund der ganzen chomskyschen Annäherung an Sprachwissenschaft, nämlich dass Sprachen einander viel ähnlicher sind, als wir denken.

Wenn ich mitten in China ausgesetzt werde, verstehe ich dort buchstäblich kein Wort, das gesprochen wird. Die chinesischen Laute, Ausdrücke und Sätze sind mir vollständig unbekannt, die Schrift kann ich auch nicht lesen und es gibt nichts, aus dem ich erschließen könnte, was jemand zu sagen versucht. Das Mandarin (die größte Sprache innerhalb des Chinesischen, die selbst wiederum aus einer großen Zahl von Dialekten besteht) ist vollkommen anders als das Deutsche und eigentlich gilt das für fast alle Sprachen der Welt. Nur die Sprachen, die ich gelernt habe, oder Sprachen, die nicht weit vom Niederländischen oder Deutschen entfernt sind, wie das Friesische oder Dänische, klingen irgendwie vertraut.

Das Chinesische verwendet zum Beispiel nicht nur Vokale und Konsonanten, um ein Wort zu bilden, auch die Tonhöhe spielt eine große Rolle, genau wie im Pirahã. So kann das Wort *ma* auf gut und gerne vier verschiedene Arten ausgesprochen werden und bezeichnet dann auch jeweils etwas anderes. *Mā* (mit einem hohen, gleichbleibenden Ton) bedeutet „Mutter“, während *mǎ*

(mit einem hohen Anfang, einer langen Mitte und einem hohen Ende) „Pferd“ bedeutet. Das ist eine im Deutschen unbekannte Erscheinung. Beziehungsweise im Standarddeutschen – der offizielle Name *deutsche Hochsprache* beziehungsweise *Hochdeutsch* suggeriert zu Unrecht, dass seine Sprecher eine höherwertige Variante des Deutschen sprechen als Sprecher anderer Varianten des Deutschen. In einigen deutschen Dialekten spielt Tonhöhe sehr wohl eine Rolle: Limburger Dialekte verwenden etwa sogenannte Stoßtöne (erst hoch, dann niedrig) und Schleiftöne (erst von hoch nach niedrig, dann von niedrig nach hoch). Das Wort *bij* bedeutet im Kölschen, dem Kölner Dialekt, „Biene“ mit einem Stoßton-*ij* und „bei“ mit einem Schleifton-*ij*.

Auch Fragen stellt man auf Chinesisch anders als auf Deutsch. Im Deutschen gibt es die Frageregel – die Regel, dass die Personalform im Hauptsatz vorangestellt werden muss. Im Chinesischen gibt es diese Regel nicht; dort verwandelt man einen Satz in eine Frage durch eine Veränderung der Intonation, indem die Stimme am Satzende nach oben geht. Alternativ kann man auch ein wieder etwas anders klingendes *ma* am Satzende verwenden. Außerdem beugt das Chinesische keine Verben, kennt keine Artikel, aber dafür eine andere Satzstellung als das Deutsche.

Aber wie einzigartig sind die Unterschiede zwischen dem Deutschen und dem Chinesischen? Sehr viele Sprachen der Welt verwenden die Frageregel nicht. Keine Artikel? Das finden wir auch sehr viel näher vor unserer Haustür – so gut wie alle slawischen Sprachen haben diese Eigenschaft. Wenn man einen russischen Akzent imitieren will, lässt man am besten alle Artikel weg – damit erzielt man schon eine passable Wirkung. Unterschiede in der Tonhöhe? Das ist in den meisten afrikanischen Sprachen total normal.

Nur weil die beiden Sprachen solche Unterschiede aufweisen, muss das Chinesische nicht per se vollkommen anders sein als das Deutsche. Beide verwenden sowohl Konsonanten als auch Vokale, um daraus Wörter zu bilden. Mit den Wörtern kann man wiederum Wortgruppen oder Satzteile bilden und mit den Satzteilen kann man wiederum ganze Sätze bauen, Haupt- wie Nebensätze. Jeder Hauptsatz im Chinesischen kann wieder als Nebensatz verwendet werden. Auch die chinesischen Wortarten sind nicht viel anders: Es gibt Substantive, Adjektive, Verben, Adverbien, Präpositionen, Eigennamen und Konjunktionen.

Auf den ersten Blick ist es ziemlich eigenartig, dass das Chinesische und

Deutsche sich so sehr ähneln. Beide Sprachen haben sich praktisch vollständig unabhängig voneinander entwickelt. Die Kulturen unterscheiden sich vollständig oder haben es zumindest in der Vergangenheit und bis in das siebzehnte Jahrhundert hinein gab es überhaupt keinen direkten Kontakt zwischen China und Deutschland. (Es gab natürlich sehr wohl Verbindungen über die Seidenstraße oder portugiesische Händler, aber die beschäftigten sich nicht mit dem Vergleich des Deutschen und Chinesischen.) Wie ist es dann möglich, dass sich die Sprachen in bestimmten Zügen so sehr ähneln? Vielleicht haben sie ja eine alte, historische Verbindung, die wir bisher noch nicht entdeckt haben? Aber das Chinesische und Deutsche sind schlechte Beispiele. Ich hätte auch das Englische und das Swahili, das Japanische und die Quechua-Sprachen (indigene Sprachen der Anden) oder das Warlpiri (eine australische Sprache der Aborigines) und das Evenki (das in Nordsibirien gesprochen wird) als Beispiele verwenden können. Bei diesen allen ist ganz sicher keine möglicherweise verschüttete historische Verbindung vorhanden.

Es ist egal, welche Sprachen man miteinander vergleicht: Neben einer bestimmten Anzahl an Unterschieden wird man immer eine große Anzahl Übereinstimmungen sehen. Die Unterschiede scheinen manchmal etwas beliebig, so besteht im Japanischen jede Silbe aus einem Konsonanten und einem Vokal, was etwa dazu führt, dass der amerikanische Präsident Clinton auf einem Staatsbesuch dort *Cilinitoni* genannt wurde, während man im Deutschen müheelos ein Wort wie *Angstschrei* mit acht geschriebenen Konsonanten hintereinander finden kann. Die Gemeinsamkeiten hingegen sind oft grundlegenderer Natur: Jede Sprache kennt Silben und Wörter, in jeder Sprache haben Sätze eine interne Struktur, in jeder Sprache kann man Haupt- und Nebensätze unterscheiden, in jeder Sprache kann man aus einer endlichen Menge von Wörtern eine unendliche Menge von Sätzen bilden, usw.

Wenn jede Gemeinschaft ihre eigene, willkürliche, einzigartige Sprache entwickelt, würde man erwarten, dass die Unterschiede zwischen Sprachen viel größer sind. Warum sollte eine australische Wüstensprache einer Sprache ähneln, die im tiefsten südamerikanischen Dschungel gesprochen wird? Die Antwort hierauf ist wiederum eine reichhaltige Universalgrammatik. Wenn es eine große Anzahl an angeborenen Grammatikregeln gibt, müssen diese für jede Sprache gelten und so kann man erklären, dass Sprachen einander wesentlich mehr ähneln, als man das ansonsten erwarten würde. Wenn Kin-

der mit einer Reihe von spezifischen Grammatikregeln geboren werden und genau diese Regeln festlegen, dass es Haupt- und Nebensätze gibt, dass Sätze auf eine bestimmte Art aus Wörtern gebildet werden und dass Fragen nur auf eine Handvoll Arten ausgedrückt werden können, ist es keine Überraschung mehr, dass Sprachen sich so ähneln; dann ist das ein Argument zugunsten der Universalgrammatik. Vielleicht selbst mehr als die Art, auf die Sprache durch Kinder erlernt wird, sind die auffälligen Übereinstimmungen zwischen Sprachen das Hauptargument, um die Universalgrammatik anzuerkennen. Damit stünde es nun zwei zu null – zumindest dachte man das viele Jahre lang.

Die bisher betrachteten Erklärungen, die die Hypothese der Universalgrammatik für die beiden Probleme (den Spracherwerb und die Unterschiede zwischen Sprachen) bietet, machen sie so erfolgreich und stark, dass man beinahe den Schluss ziehen **muss**, dass wir auf dem richtigen Weg sind. So erklärt sich auch, dass die Anhänger der Universalgrammatik lange die dominanteste Strömung innerhalb der Sprachwissenschaft bildeten.

Es gibt allerdings ein gewaltiges Problem für die Hypothese der Universalgrammatik: Ausschließlich Menschen sind in der Lage, eine Sprache zu lernen. Man kann einem Tier unmöglich die Regeln und Wörter des Deutschen beibringen. Natürlich haben Tiere ihre eigenen Kommunikationssysteme. Damit können sie einander warnen, wenn ein Feind sich nähert, angeben, wo man Essen findet, und sexuelle Bedürfnisse ausdrücken, aber dabei bleibt es auch meistens. Tiere verfügen über kein System, womit sie Gedanken in Worte gießen können und diese dadurch übermitteln. Tierische Kommunikation besteht nicht aus Worten und hat ganz sicher keine interne Satzstruktur. Es gibt keine Haupt- und Nebensätze, keine Fragen oder Feststellungen, keine Substantive, Verben und Adjektive. Es ist, als ob man in einem Auto mit drei oder vier Hupen sitzt. Würde jeder so ein Auto fahren, würde automatisch eine Hupe verwendet, um jemanden zu warnen, eine andere zur Begrüßung und eine dritte, um zu vermitteln, dass man schneller fahren solle. Trotzdem würde niemandem einfallen, ein solches Hupensystem als eine Sprache zu betrachten, geschweige denn als eine ebenbürtige Variante des Deutschen, Englischen oder Chinesischen.

Kurzum, es gibt etwas, das uns Menschen befähigt, eine vollständige Grammatik, eine echte Sprache zu beherrschen, und Tiere nicht. Auf den ersten Blick scheint das ein starkes Argument für die Universalgrammatik zu sein:

Ein Mensch wird damit geboren, andere Erdbewohner nicht. Aber wie haben Menschen diese Eigenschaften erlangt? Für die Antwort müssen wir uns mit einem der wichtigsten Forschungsgebiete der heutigen Wissenschaft befassen: der Evolution.

Die Evolutionstheorie, das Geisteskind von Charles Darwin, beschreibt die Entwicklungen verschiedener Tierarten als eine Art fantastische Unfälle. Das Beispiel der Giraffe ist recht bekannt: Wegen ihres langen Halses erreicht sie Blätter, die andere nicht gut erreichen können. Jetzt ist es aber nicht so, dass Giraffen im Lauf der Geschichte ihre Hälse ein wenig gestreckt haben. Was passierte, ist, dass zufällig Giraffen geboren wurden mit einem Hals, der gerade ein wenig länger war als der ihrer Geschwister oder anderer Giraffenkinder. Diese Giraffen hatten den Vorteil, dass sie viel leichter an Essen kamen als ihre kurzhalsigen Artgenossen, und darum konnten sie viel leichter überleben. Weil ihr längerer Hals in ihren Genen festgeschrieben stand, erhielten ihre Nachkommen (oder jedenfalls ein Teil davon) auch einen längeren Hals samt dazugehörigem Alltagsvorteil. Es brauchte nur eine kleinere Hungersnot aufzutreten und die längsten Hälse blieben als einzige über. Evolutionsbiologen nennen das *survival of the fittest*, das Überleben der am besten Angepassten. Nach einigen solcher Zyklen hatte die Giraffe mit ihrem langen Hals einen bleibenden Entwicklungsvorteil.

Evolutionäre Prozesse verlaufen meistens ziemlich langsam. Im Fall der Giraffe kann uns das Studium von Fossilien eine grobe Schätzung geben: Biologen vermuten, dass vor ungefähr vierzehn Millionen Jahren der Giraffenhals nicht nennenswert länger war als bei anderen Tierarten und dass der Entwicklungsprozess der Giraffe vor ungefähr fünf Millionen Jahren abgeschlossen war. Das ergibt also nach Adam Riese neun Millionen Jahre für einen etwas längeren Hals mit einem deutlichen Evolutionsgewinn.

Menschen gehören zur Art *Homo sapiens*, dem letzten überlebenden Spross aus dem Geschlecht *Homo*. Unser Vorgänger war der *Homo erectus*. Die Entstehung des *Homo sapiens* aus dem *Homo erectus* wurde vor ungefähr zweihunderttausend Jahren vollzogen. Das heißt, dass vermutlich in Ostafrika vor zweihunderttausend Jahren die ersten Menschen, wie wir sie kennen (oder die so wie wir sind) auf Erden zu finden waren. Jetzt sprach aber dieser *Homo sapiens* wahrscheinlich keine Sprache, wie wir sie sprechen. Evolutionsbiologen vermuten, dass vor etwa achtzig- bis hundertzwanzigtausend Jahren Menschen

begannen, Sprache zu verwenden. Die Menschheit machte damals plötzlich einen enormen Entwicklungssprung nach vorne, weil sie begonnen hatten, Werkzeuge zu verwenden, Zeichnungen anzufertigen und Gemeinschaften zu bilden. Biologen interpretieren dies als Folge des evolutionsbedingten Entstehens von menschlicher Sprache. Obendrein begann vor etwa fünfzigtausend Jahren der große Zug der Menschheit über die Erde. Ab diesem Moment begannen verschiedene Gruppen, sich an allen möglichen Ecken der Erde niederzulassen, und es entstanden alle möglichen evolutionären Unterschiede zwischen diesen Gruppen. Das angeborene Sprachvermögen ist nun keine Domäne, in der man ethnischen Unterschieden zwischen Menschen begegnen wird. Ein Kind, das in Vietnam geboren wird und in Deutschland aufwächst, spricht genauso gut Deutsch wie jemand, der hier geboren und aufgezogen wurde, ebenso wie ein Pirahã-Kind Portugiesisch lernen kann.

Rechnen wir noch einmal nach: Angenommen, vor frühestens zweihunderttausend Jahren ist das menschliche Sprachvermögen entstanden (vermutlich ist es sogar noch jünger) und die Entwicklung ist seit mindestens fünfzigtausend Jahren abgeschlossen. In diesem Fall hätte der vollständige Evolutionsprozess nur hundertfünfzigtausend Jahre gedauert. In evolutionären Begriffen ist das ein Sekundenbruchteil, eine unvorstellbar kurze Zeit – ein Bruchstück nur der neun Millionen Jahre, die die Giraffe für ihren längeren Hals benötigte.

Wenn es so etwas wie ein angeborenes Sprachvermögen gibt, dann muss es durch Evolution entstanden sein. Mehr noch, der Unterschied zwischen Menschen- und Tiersprachen muss genetisch festgelegt sein und damit universell. In diesem Sinne ist die Universalgrammatik der Unterschied zwischen Menschen- und Tiersprachen und tatsächlich sind die Unterschiede zwischen beiden beträchtlich. Aber wenn der evolutionäre Prozess, mit dem zusammen das alles abgelaufen sein muss, so unglaublich kurz ist, muss die Universalgrammatik wohl ziemlich überschaubar sein. Offenbar können die besonderen Eigenschaften von menschlicher Sprache – die Tatsache, dass sie einander so ähneln und so schnell gelernt werden können – nicht vollständig in unserer Universalgrammatik angelegt sein, denn dann hätte ihre vollständige Entwicklung nicht an einem einzigen, evolutionären blauen Montag stattfinden können.

Damit haben wir uns nun in eine wissenschaftlichen Pattstellung manövriert. Wie können wir uns aus dieser wieder retten? Mit anderen Worten,

wie können wir erklären, dass Kinder so etwas Komplexes wie eine Sprache so schnell lernen, dass Sprachen sich grundlegend so wenig voneinander unterscheiden und dass menschliche Sprache sich so schnell entwickelt hat?

Dafür müssen wir zurückgehen zu der Frage, was die Universalgrammatik auf jeden Fall enthalten muss. Je schlanker sie ist, desto annehmbarer ist der Gedanke, dass diese Universalgrammatik einen evolutionären Ursprung haben kann. Darum müssen wir versuchen, die Vorhersagen der Universalgrammatik zu erklären, **ohne** uns auf sie zu berufen. Nur was dann noch übrig bleibt, was nicht auf eine andere Art erklärt werden kann, macht einen Teil unseres angeborenen Wissens aus.

Die weiteren komplexen Eigenarten unserer Sprache müssen dann auf die Wechselwirkung zwischen viel allgemeineren Basisprinzipien reduziert werden. Was schwierig aussieht, muss nicht schwierig sein. Sprache kann unter der Oberfläche viel einfacher beschaffen sein, als sie aussieht. Man kann das vergleichen mit einem Stein, den man ins Wasser wirft. Man sieht ein paar Kreise um den Aufschlagpunkt entstehen, die ziemlich ansprechend und einfach aussehen. Angenommen, man würde jetzt vier Steine hinterherwerfen, sieht das Muster recht durcheinander und chaotisch aus; von schönen Kreisen kann jedenfalls keine Rede mehr sein. Und doch folgt das chaotische Muster mit den fünf Steinen aus demselben einfachen Naturgesetz wie die ansprechenden Kreise des einen Steins. Die Naturgesetze sind nicht auf einmal chaotisch geworden und jeder Physiker kann erklären, wie die Wechselwirkung zwischen fünf Reihen ansprechender Kreise für dieses scheinbare Chaos sorgt.

Das Gleiche gilt für Sprachwissenschaftler. Diese müssen erklären, wie so etwas Vielschichtiges wie eine Sprache aus ein paar aufeinander einwirkenden Grundprinzipien folgen kann. Diese Idee, dass Sprache eigentlich sehr einfach ist, vielleicht sogar die allereinfachste Art um Form und Bedeutung miteinander zu verbinden, wird *Minimalismus* genannt. Wir werden sehen, dass solche minimalistischen Analysen viel von der scheinbaren Komplexität von Sprache erklären können, ohne alle möglichen Annahmen über angeborenes Wissen treffen zu müssen.

Für ein Beispiel einer solchen Analyse betrachten wir am besten die Grundwortstellung eines Satzes, also die Wortstellung, die normalerweise verwendet wird und keinen besonderen Nachdruck auf irgendetwas legt. Im Englischen sieht sie so aus: *Subjekt – Verb(en) – Akkusativobjekt*, z.B. *Mary has seen Bill*.

Darin ist das Englische nicht einzigartig: ungefähr ein Drittel der Sprachen der Welt hat diese Grundwortstellung. Diese ist also nicht die häufigste Grundwortstellung, die sich in Sprachen wie dem Japanischen wiederfindet. Ein Satz wie *Johnga tegamio yonda*, buchstäblich „John Buch liest“ hat als Grundwortstellung *Subjekt – Akkusativobjekt – Verb(en)*. Gut und gerne vierzig Prozent der Sprachen zeigt dieses Muster. Auch das Deutsche ist eine Sprache, in der das Verb, solange es nicht in der Personalform steht, auf das Akkusativobjekt folgt. Es heißt *Ich habe Marie gesehen* und nicht *Ich habe gesehen Marie*. Das ist auch der Grund, warum Kinder mit Sätzen wie *Tee trinken* beginnen anstelle von *trinken Tee*. Das Deutsche scheint diesbezüglich mehr dem Japanischen zu ähneln als dem Englischen.

Lassen wir dieses Thema für einen Moment außer Betracht und sehen uns lediglich die Stellung des Verbs und des Akkusativobjekts an, finden wir ein noch viel eindeutigeres Muster. Grob die Hälfte aller Sprachen stellt das Verb dem Akkusativobjekt voran, während die andere Hälfte es ihm nachstellt. Jetzt kann man natürlich sagen, dass es eine universelle Eigenschaft von Sprache ist, dass die Grundwortstellung entweder *Akkusativobjekt – Verb(en)* oder *Verb(en) – Akkusativobjekt* ist und dass das demzufolge ein Teil der Universalgrammatik sein soll. In diesem Fall braucht das Kind nur festzustellen, welche der zwei Optionen seine Muttersprache hat. Diese Argumentation lässt auch tatsächlich die Voraussage zu, dass Sprachen nur auf zwei Arten variieren können und dass das Kind so eine einfache Auswahl treffen kann. Das war auch jahrelang die herrschende Vorstellung, allerdings muss das nicht so sein.

Man kann auch anders argumentieren: Verb(en) und Akkusativobjekt beschreiben zusammen die Haupthandlung des Satzes, die Handlung also, die das Gesprächsthema voranbringt. Traditionell wird das die Satzaussage genannt. Es liegt nahe, dass die Satzaussage innerhalb des Satzes eine Einheit formt, die in einem Stück ausgesprochen werden muss. Weil wir keine zwei Wörter gleichzeitig aussprechen können, gibt es schlichtweg auch keine andere Möglichkeit als *Akkusativobjekt – Verb(en)* oder *Verb(en) – Akkusativobjekt*. Dass sich Sprachen in dieser Hinsicht nur auf **eine** Art voneinander unterscheiden können, folgt also aus einem viel allgemeineren Prinzip: Was aufgrund seiner Bedeutung ein eindeutiges Ganzes formt, muss auch als Ganzes ausgesprochen werden – in Kombination mit einem vielleicht noch viel grundlegenden Prinzip, dass man keine zwei Wörter gleichzeitig aussprechen kann.

Mit der Annahme eines auf Äußerste reduzierte angeborenen Sprachvermögens, also einer minimalen Menge angeborener grammatischer Grundkenntnisse, können alle spezifischen Eigenheiten von Sprache erklärt werden, ausschließlich durch die Herleitung der schlichten Prozesse, auf denen diese Eigenheiten basieren. Sprache ist einfach, nur sind wir nicht klug genug, um das sofort zu erkennen. So einfach, dass nach einem evolutionären Minisprung von siebzig- bis hundertfünfzigtausend Jahren schon ein neugeborenes Baby die grundlegendsten Eigenschaften seiner Muttersprache begreifen kann. Dass Sprachen so kompliziert aussehen, folgt daraus, dass sich die Prinzipien nicht an der Oberfläche manifestieren. Was unter der Oberfläche liegt, ist viel simpler.

Die Idee, dass das angeborene Sprachvermögen eigentlich ganz einfach ist, bildet für einige Sprachforscher, ironischerweise allen voran Noam Chomsky, die Leitlinie für moderne minimalistische Sprachstudien. Zusammen mit den Evolutionsbiologen und Kognitionswissenschaftlern Tecumseh Fitch und Marc Hauser hat er 2002 in einem revolutionären Artikel in der weltbekannten Zeitschrift *Science* vorgebracht, dass das angeborene menschliche Sprachvermögen nur noch aus einem einzigen, einzigartigen Bestandteil besteht: einer Regel, die festlegt, dass ein sprachliches Gebilde (wie etwa eine Wortgruppe oder ein Satz) in einem größeren sprachlichen Gebilde eingebettet werden kann, das anschließend wiederum in einem noch größeren sprachlichen Gebilde eingebettet werden kann. Eine Regel, die Sprache rekursiv macht, also genau die Eigenschaft, wovon Dan Everett behauptete, dass sie im Pirahã nicht zu entdecken sei.