

Ausschnitt (Vorbemerkung und Kapitel 1) aus:

Kognitive Grammatik. Klassische Paradigmen und neue Perspektiven, de Gruyter, Berlin.[Cognitive Grammar. Classical Paradigms and New Perspectives] [google](#), S. 1-29.¹

English summary of chapter 1 (August 2015):

This introductory chapter to the book: Kognitive Grammatik. Klassische Paradigmen und neue Perspektiven, begins by asking very fundamental questions: What does it mean to think (What is human cognition)? and: What does it mean to explain language? In the search for answers it uses some reflections by Heidegger as a guide line. In section 1.3 the development of cognitively oriented models of language is described starting from John Locke and the debate in the eighteenth century, the rise of the hypothesis that human (higher) cognition is dependent on language (linguistic relativity), and leading to the interdisciplinary endeavors in the 20th century (Köhler, Bertalanffy, Wiener, Minsky, connectionism). In section 1.3.4 the field of post-Chomskyan models (Fillmore, Lakoff, Langacker, Talmy, Fauconnier), which is unfolded in the chapters 3 to 7 of the book, is sketched. In the final section: “Symbolic processes and syntax” the question of formalization is discussed under a semiotic perspective.

¹ Anlass dieser separaten Publikation ist erstens, dass das Buch immer noch S. 26 eine falsche Abbildung (Abb. 1) enthält, zweitens sollten diese Seiten eine Einladung zur Lektüre sein. Möglich sind Abweichungen vom Text der Buchpublikation; für die bibliographischen Verweise wird auf die Buchpublikation verwiesen. Die Paginierung stimmt nicht mit der des Buches überein. Aus diesem Grund sollte nur aus dem Buch zitiert werden.

Vorbemerkung und Danksagung

Seit der Antike (oder seit der Mensch über Sprache nachgedacht hat) ist klar, dass menschliches Denken und Tun eng mit der Sprache zusammenhängen und bereits die ägyptischen Ärzte haben einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Hirn(verletzung) und Sprache diagnostiziert. Insofern erübrigt es sich, über die Frage zu streiten, ob es einen Zusammenhang von Sprache, menschlichem Denken und Gehirn gibt. Die Antwort ist so selbstverständlich wie platt: ja sicherlich. Ebenso klar liegt auf der Hand, dass auch andere Disziplinen als die Sprachwissenschaft sich mit der menschlichen Sprache befassen: die Philosophie (als Sprachphilosophie), die Medizin (als Sprachheilkunde), die Neurobiologie, die Psychologie (in unterschiedlichen Teilfächern von der Neuropsychologie bis zur Sozialpsychologie), die Anthropologie; nicht zuletzt die Literatur- und Kulturwissenschaften. In all diesen Teilfeldern spielen auch kognitive Phänomene eine Rolle. Die Sprachwissenschaft ist so gesehen nicht die (einzige) Wissenschaft, die Sprache empirisch und theoretisch thematisiert, und die kognitiven Aspekte gehören in allen Disziplinen, die Sprache thematisieren, selbstverständlich dazu (auch wenn sie vielleicht nicht in den Vordergrund gerückt werden). Weshalb sollte dann die Sprachwissenschaft (Linguistik) als „kognitiv“ ausgezeichnet werden, was verändert eine solche Hervorhebung des „Kognitiven“ und welchen Unterschied macht diese Hervorhebung bei jenen Forschungsrichtungen aus, die sich explizit als „kognitiv“ bezeichnen, etwa als „kognitive Linguistik“, „kognitive Semantik“ oder „kognitive Grammatik“? Was heißt eigentlich „kognitiv“ oder „Denken“ im Kontext der Sprachwissenschaft?

In Kap. 1 wird diese Frage philosophisch reflektiert und der historische Kontext der Kognitiven Grammatik wird kurz erläutert. In Kap. 2 wird das grundlegende Problem der sprachlichen und kognitiven Kategorisierung an klassischen Beispielen (Farb- und Verwandtschaftsterminologien) dargestellt und es werden exemplarisch neuere Arbeiten zur Sapir-Whorf-Hypothese und zur sog. Versprachlichung zusammengefasst. Die Kap. 3 bis 7 schließlich führen mit der notwendigen Ausführlichkeit und anhand von Beispielmateriale die fünf hauptsächlichen Modellentwürfe der Kognitiven Grammatik vor: die Metaphertheorie von Lakoff (Kap. 3), die Kognitive (Bild-) Grammatik von Langacker (Kap. 4), die Raum- und Prozess-Semantik von Talmy (Kap. 5) die Konstruktionsgrammatik von Fillmore und Kay (Kap. 6) und schließlich das Modell der mentalen Karten und der konzeptuellen Integration von Fauconnier und Turner (Kap. 7). In Kap. 8 wird einerseits eine Evaluation des Anspruchs der Kognitiven Grammatik versucht, andererseits wird gefragt, in welchem Ausmaß die Phonologie im Rahmen einer Kognitiven Grammatik ausreichend und mit Bezug zu den Kognitionswissenschaften behandelt werden kann.²

Den Grundstock zu diesem Buch habe ich bei einem Forschungsaufenthalt in Berkeley 1988 gelegt. Ich danke der Deutschen Forschungsgemeinschaft für die Förderung, Prof. Charles Fillmore für die Einladung und den Kollegen des Linguistic Institute in Berkeley (Prof. Fillmore, Prof. Talmy, Prof. Kay, Prof. Lakoff, Prof. Zimmer) für zahlreiche Gespräche. Prof. Fillmore gab mir Einblick in sein Vorlesungsmanuskript zu Konstruktionsgrammatik (siehe Kapitel 6), Prof. Kay führte mich in die Information Based Syntax und Semantics ein und gab mir Einblick in das laufende Projekt zum Farbterminologie (vgl. Kapitel 2). Ich konnte in einen Seminar von George Lakoff die Anwendung seiner Metaphertheorie beobachten und

² Vorgänger dieser Ansätze in der Case- and Frame-Semantik von Fillmore, bzw. der Script-Semantik von Schank wurden bereits in den Einführungskapiteln von Wildgen (1985a) kritisch dargestellt. In Wildgen (1982a, 1994a, 1999a und 2004a sowie Wildgen und Mottron, 1987) wird als Alternative zur Kognitiven Grammatik der Typus der „Dynamischen Semantik“ eingeführt, der auf Formalismen der dynamischen Systemtheorie und Ergebnisse der Psycho- und Neurolinguistik zurückgreift. An wenigen Kontaktpunkten wird kurz auf diese Forschungsrichtung eingegangen.

begleitete Leonard Talmy zu den Treffen des Institute of Cognitive Studies. Die Kollegen Lakoff, Langacker und Talmy traf ich in den darauf folgenden Jahren bei Tagungen in Paris, Aarhus und beim Internationalen Sommerkurs in Sion (Schweiz). Viele Aspekte der Kognitiven Grammatik konnte ich bei regelmäßigen Treffen am Center for Semiotics in Aarhus diskutieren. Ich danke Prof. Brandt für die langjährige Zusammenarbeit; er hat mich auch mit der Arbeit von Fauconnier und Turner (vgl. Kapitel 7) vertraut gemacht.

Ich danke für Kommentare zum Manuskript dieses Buches: Frau Dr. Andrea Graumann, Dr. Peter Holz, Prof. András Kertész und Prof. Stefan Müller. Frau Victoria Tandecki hat mit viel Ausdauer und Akribie die Gestaltung des Manuskripts betreut, weshalb ihr mein besonderer Dank gebührt.

1 Sprache und Denken und die Stellung einer Kognitiven Grammatik zu den Kognitionswissenschaften

1.1 Was heißt Denken (Kognition)?

Ich habe bewusst die Titelfrage einer Vorlesung, die Heidegger 1951-52 gehalten hat³, gewählt. Heidegger zergliedert (in der zweiten Vorlesung) die Frage in vier Lesarten:

- Was benennt das Wort *Denken*?
- Wie wurde (geschichtlich) das Denken, z. B. in der Logik, aufgefasst?
- Was wird von uns verlangt, damit wir imstande sind zu denken?
- Was *heißt uns* denken? Was drängt uns dieses Tun auf?

Sowohl an der Etymologie von lat. *ratio* als auch der von griech. *logos* zeigt Heidegger die innige Verbindung von Denken (*ratio*), Vorstellung und Sprechen, Sprache (*logos*). Das heißt, beide Formen sind bereits in ihrer Grundkonzeption innig verbunden und werden erst später künstlich getrennt. Auf unsere Titelfrage bezogen heißt dies, die Sprachwissenschaft kann das Denken gar nicht aussparen, kann gar nicht davon absehen.

Die gegliederte Mehrdeutigkeit der Frage: „Was heißt Denken?“, hat ihre tiefste Wurzel nach Heidegger gerade in der letzten Frage. Dagegen ist die instrumentelle Gebrauchsanpassung des Begriffs „Denken“ in der Geschichte, etwa in der Logik einer Epoche (auch der heutigen), insofern kein Maßstab, als dabei willkürlich gerade nicht gut handhabbare Aspekte ignoriert werden. Die dritte Frage schließlich kann nur beantwortet werden, wenn wir auf die vierte eine Antwort haben (die erste Frage darf im Alltagsgebrauch vage bleiben und bringt uns nicht wesentlich weiter).

Will die Sprachwissenschaft das immer in der Sprache präsente Denken erklären, ist sie letztlich auf die beiden letzten Fragen Heideggers verwiesen und darf sich nicht auf eine willkürlich beschränkte Auffassung des Denkens einlassen. Hier liegt wohl die tiefere Ursache des Scheiterns der generativen Grammatik als Kognitionswissenschaft, insofern sie die Semantik einer (beliebigen) Logik überlassen hat. Für Anhänger einer logischen Grammatik war die nahe liegende Konsequenz, die aktuellste Form einer Logik (später anderer Logiken) als Angelpunkt der Grammatik zu wählen oder gar Sprache mit Logik gleichzusetzen. Lakoffs „natürliche Logik“ und später die halb-formalen Modelle seiner Kognitiven Semantik kann man als Korrekturversuche verstehen und sie waren in dieser Hinsicht auch eine berechtigte Reaktion.⁴

Die Andeutungen Heideggers, wie die Frage: „Was heißt uns Denken (Sprechen)?“ zu beantworten sei, bleiben im Rahmen einer Subjekt-Welt(Sein)-Konfiguration. Gerade die Sprache (und natürlich ebenso das Denken) verweist aber auf den Anderen, den vom Ich differenten, grundsätzlich nicht einholbaren, verstehbaren Anderen. Levinas (1946) hat nicht zuletzt aus der Erfahrung des Zweiten Weltkrieges, die ethische, d. h. die auf den Anderen bezogene Funktion des Sprechens (und Denkens), hervorgehoben. Sie weist deutlich über das Indi-

³ Vgl. Heidegger, 1971.

⁴ Die Ausgleichsbewegung Fauconniers mit einer Öffnung für Bildhaftes, Assoziatives ist dazu parallel. Ersetzt man den Ausgangspunkt Lakoffs, die generative Grammatik, durch den Ausgangspunkt Fauconniers, die Montague-Grammatik, ergibt sich folgerichtig diese Variante einer „kognitiven“ Grammatik.

viduell-Kognitive hinaus, bringt die Differenz der Geschlechter, der Generationen, die Verantwortung für den Anderen, die Ausgrenzung von Gewalt in den Kreis jener Kräfte, die den Menschen drängen (heißen) zu sprechen und zu denken.

Weder Heidegger noch andere Philosophen können und wollen aber Programme oder gar Anleitungen zur *wissenschaftlichen* Erklärung und Beschreibung von Sprache und Denken geben.⁵ Ich will auf dem Hintergrund ihrer Problematisierung von Sprache überlegen, welche Folgen Heideggers Überlegungen für eine *wissenschaftliche* Erklärung von Sprache haben.

„Was heißt *uns* denken und sprechen?“, kann innerhalb der Wissenschaften aus einer evolutionären Perspektive angegangen werden. Den Schimpansen, der eine Gesten – oder eine Chip-Sprache lernt, *heißt* sein Appetit bzw. die Belohnung, die er für seine Sprachleistung erhält, sprechen. Auch der Mensch braucht einen sozialen Kontext, der ihn denken und sprechen *heißt*, wie die Kaspar-Hauser-Fälle zeigen. Aber selbst die armseligsten und härtesten Umweltbedingungen genügen, wenn nur Gelegenheit zur Kommunikation gegeben ist, um den Menschen denken und sprechen zu lassen. Das Geheiß (im Sinne Heideggers) ist im Menschen oder in seiner Gemeinschaft fest verankert und die Fähigkeit entfaltet sich spontan und mühelos. Die Evolution des Menschen und wohl noch stärker der menschlichen Gesellschaft ist also der Schlüssel zur Beantwortung dieser Frage. Weil die rezente Evolution nicht so sehr Individuen als vielmehr Gesellschaftsformen, in denen Individuen ihr Potential entfalten können, selektiert hat, betrifft diese Erklärung nur mittelbar die individuelle Kognition, die individuelle genetische Ausstattung. Diese ist nur der Ort der Speicherung und der biologische Kontext ihrer Entfaltung. Die Frage: „Was heißt uns Sprechen?“, ist eine kognitions-wissenschaftliche Frage nur insofern die Kognitionswissenschaft auch die Ethnologie, Soziologie und Kulturanthropologie gebührend berücksichtigt. Fasst man die Kognitionswissenschaft enger, d. h. unter Ausschluss von Kultur, dann ist die Linguistik keine Kognitionswissenschaft, sondern ergänzt diese, steht mit ihr im Austausch.

1.2 Was heißt Sprache erklären?

Die Ambiguität des Verbs „heißen“ könnte man analog zu Heideggers: „Was heißt denken?“ auffächern. Chomsky stellte die Erklärungsadäquatheit ans Ende der Prüfkriterien einer Theorie. Stellen wir aber zuerst die Frage: Wozu wollen wir Sprache erklären? („Was heißt *uns* die Sprache erklären?“), dann wird die Beschreibung nur Mittel zum Zweck und kann ohne diese nicht bewertet werden. In dieser Hinsicht erscheint die Kognitive Grammatik als Fortschritt, denn sie versucht, bereits in der Deskription den Erklärungsanspruch einzulösen, auch auf die Gefahr hin, dass ihr dies nur unzureichend gelingt, ja, dass wegen der Offenheit der Zwecke, dieses Unterfangen zu vorläufigen und unzureichenden Antworten verleitet. Aus dieser Perspektive muss die Kritik im ersten Abschnitt relativiert werden. Das Zurückweichen der generativen Modelle vor dem (implizit immer) drängenden Verlangen nach Erklärung, war in Chomskys Grundkonstruktion bereits angelegt. Die primäre Beobachtungsadäquatheit (einleuchtend nach den Debatten zum empiristischen Sinnkriterium in den 50er Jahren) konnte nur durch eine radikale Einschränkung des Analyserasters, z. B. auf Grammatikalitäts-Urteile, annähernd erreicht werden. Außerdem mussten die vorausgesetzten Kategorien (häufig als Hilfssymbole bezeichnet) nachträglich, z. B. über Erfolgs- oder Einfachheitsmaße, abgesichert werden. Bis das Gesamtmodell stand, dessen Erklärungsadäquatheit zu bewerten war, mussten so vielfältige Konventionen, die relativ unmotiviert waren, eingeführt werden,

⁵ Heidegger behauptet, dass Philosophie prinzipiell jenseits der Wissenschaft anzusiedeln sei. Aus diesem Grunde veweigert er sich auch jeder Hilfestellung aus der Psychologie oder Sprachwissenschaft. Die moderne Philosophie (bereits Cassirer, später die analytische Philosophie) hebt sich jedoch weniger elitär von der Wissenschaft ab.

und so eng mit den Analysen verquickt werden, dass unklar wurde, was nun auf seine Erklärungsadäquatheit zu evaluieren war, der technische Apparat oder die mit dessen Hilfe ausgedrückten Analyseergebnisse. Der Erklärungsanspruch und damit die jenseits der eigenen Technik gültige wissenschaftliche Aussage verbargen sich unauffindbar im Modell-Apparat. Die argumentative Ausflucht aus dieser Sackgasse war ein immer höher gehängter und somit unerfüllbarer Erklärungsanspruch (der die linguistische Theorie direkt an physikalische oder zumindestens genetische anbinden sollte).

1.3 Die Entwicklung kognitionswissenschaftlicher Sprachmodelle und der Begriff der „Kognitiven Linguistik“

Auf der Suche nach der Identität der in jüngerer Zeit erst so benannten und damit sprachlich „geschaffenen“ Disziplin: „Kognitive Linguistik“, wollen wir in die Geschichte der Fragestellungen zurückblicken, welche im Zentrum dieser neuen Disziplin stehen. Dabei könnten wir natürlich beliebig weit zurückgehen. Nach einem kurzen Bezug auf das 18. Jh. wollen wir uns jedoch auf die Entwicklungen seit dem 20. Jh. beschränken.

1.3.1 Die Entstehung der fundamentalen Problematik

Die systematische Anbindung der Sprachtheorie an eine Kognitionstheorie finden wir bereits in John Lockes (1632-1704) Werk „An Essay Concerning Human Understanding“ (1690), in dem er im ersten Buch auf der Basis von „Empfindung“ (sensation) und „Reflexion“ (Selbstwahrnehmung, reflection) eine Welt von „Ideen“ (ideas) konstruktiv entstehen lässt. Diese reiche Welt von Ideen, also die kognitiven Elemente und Strukturen des Geistes, wird in einem weiteren Buch über die Wörter mit sprachlichen Einheiten und Strukturen verknüpft. Lockes Standpunkt können wir als einen *vor* der *philosophischen* Entstehung der grundlegenden Fragestellung der Kognitiven Linguistik bezeichnen: Kognition und Sprache sind noch getrennt, die Kognition geht der Sprache voraus, macht diese in ihrer höheren Form möglich. Eine gegenläufige Abhängigkeit der Kognition von der Sprache ist demnach nicht in Betracht zu ziehen. Auf die Wissenschaftslandschaft bezogen wäre demnach die Kognitionsforschung eine Fundierungsdisziplin für die Sprachwissenschaft, letztere könnte von der Konstitution ihres Gegenstands her nichts zu ersterer beitragen, was diese nicht aus sich selbst schöpfen könnte, mit anderen Worten, die Kognitive Linguistik wäre additiv zu den Kognitionswissenschaften, müsste strikt auf diese (methodisch und theoretisch) aufbauen.

Aber selbst diese frühe Position nimmt die Sprache als ein ausgezeichnetes Realisierungsfeld der Kognition wahr (darin ist John Locke eine sprachphilosophische Revolution gegenüber seinen Vorgängern) und diese ausgezeichnete Position der Sprache erlaubt eine Kognitive Linguistik aus empirisch-pragmatischen Gründen. Wenn die Sprache das Realisierungsfeld *par excellence* der „höheren“ Ideen ist, so muss die Untersuchung der Ideen wohl vermittels einer Untersuchung der Sprache erfolgen, also hat der empirische Zugang zur Kognition (soweit sie über die bloße Perzeption und Motorik hinausgeht) in erster Linie über die Sprache zu erfolgen. Da die Sprache aber in der Form vieler (historisch und regional) spezifischer Sprachen gegeben ist, muss eine Untersuchung der sprachlichen Variation und der möglichen Invarianz (den Universalien) hinter der Verschiedenheit der Sprachen den Weg zur Welt der „Ideen“ erst frei machen.

Die Locke'sche Innovation wurde von Leibniz in seinen „Nouveaux Essais sur l'Entendement Humain“ (1704 verfasst; posthum 1765 publiziert) aufgegriffen und begründete zusammen mit Condillacs Weiterführung und Verschärfung des Lock'schen Ansatzes in dessen „Essai sur l'Origine des Connaissances Humaines“ (1746) in der zweiten Hälfte des 18. Jh. die eigentliche Tradition einer sprachzentrierten Erkenntnistheorie; in den Hauptströmungen der

Philosophie (etwa bei Kant und in der deutschen Philosophie des 19. Jh.) fand sie dagegen wenig Widerhall. Condillac verschärfte die Position von Locke durch zwei strategische Züge, die sich reziprok bedingen. Er eliminierte die „Reflexion“ als zweiten Grundbaustein neben der sensorischen Empfindung und bestimmte stattdessen die Sprache als konstitutiven Faktor des Denkens. Sie wird als Schwelle und Bedingung der höheren Kognition, insbesondere als eine Art von Reflexion und Abstraktion der im Gedächtnis verfügbaren Empfindungen und als deren sekundäre „Verwirklichung“ in einer wahrnehmbaren (Zeichen-)Form verstanden. Damit wird das symbolische Denken konstitutiv für die höhere Kognition. Da die Sprache auch über eine supra-individuelle, gesellschaftlich-konventionelle Schicht verfügt, wird als Nebeneffekt die sprachliche Kognition zu einer sozialen Bedingung und Vertiefung der Kognition, sozusagen zu einer kognitiv fundierten, sozial-kommunikativen Kompetenz.

In dieser neuen Perspektive ist die Kognitive Linguistik mehr als ein empirischer Zugang zur Kognitionforschung; sie ist das epistemologische Fundament zumindest der höheren, d. h. besonders der menschlichen Kognition. Die Kognitive Linguistik wird damit zu einem Kernbereich der Kognitionswissenschaft. So gesehen ist die philosophische Voraussetzung einer starken (d. h. epistemologisch notwendigen) Disziplin „Kognitive Linguistik“ im Bereich der Kognitionswissenschaft (die freilich beide erst viel später entstehen sollten) seit 1746 gegeben und Condillac ist ihr eigentlicher Begründer.

Mehr oder weniger direkt auf Condillac und seine philosophischen Erben in Frankreich (die Ideologen; von Idee abgeleitet) bezogen, sind die sprachphilosophischen Ansätze von Herder (1744-1803) und Humboldt (1767-1835), welche die These des so genannten sprachlichen Relativismus des Denkens begründen. Diese später als Sapir-Whorf-Hypothese⁶ bezeichnete Position ist als die Grundlage der Kognitiven Grammatik anzusehen. Ihr Urheber ist aber eigentlich Condillac (in einem vageren Sinn verbindet natürlich schon die Kategorienlehre des Aristoteles sprachlich-grammatische Klassifikationen mit ontologisch-epistemologischen; allerdings ist Aristoteles auch der Ausgangspunkt für die Annahme vom Primat des Logisch-Rationalen vor dem Sprachlichen).⁷

1.3.2 Die Hypothese der „linguistischen Relativität des Denkens“

Der sprachliche Relativismus bei Wilhelm von Humboldt ist eine Reaktion gegen die Dürre der allgemeinen logischen Grammatiken einerseits und die Unverbundenheit mit dem vielfältigen Material zur Verschiedenartigkeit der Sprache, wie sie die vergleichende, anthropologisch interessierte Forschung seit dem 16. Jh. aus allen Teilen der Welt zusammentrug. Zwischen inhaltsleerer Formalbetrachtung und der Akkumulation spezifischer Details sollte eine Synthese gefunden werden, bei der sowohl Umriss der menschlichen Sprachfähigkeit als auch die Eigentümlichkeit jeder Nation festgestellt werden.

„So wie eine einzelne Sprache das Gepräge der Eigentümlichkeit der Nation in sich trägt; so ist es höchst wahrscheinlich, dass sich in dem Inbegriff aller Sprachen die Sprachfähigkeit, und insofern derselbe davon abhängt, der Geist des Menschengeschlechts ausspricht.“ (Humboldt, 1973: 72 f.)

Der seit Aristoteles vielfach akzeptierte sekundäre Charakter der Sprache wird deutlich abgelehnt.

„Denn die Sprache ist ein selbständiges, den Menschen ebenso wohl leitendes, als durch ihn

⁶ Edward Sapir (1884-1939), Benjamin Whorf (1897-1941).

⁷ Vgl. Aristoteles, Lehre vom Satz, 16a: „Es sind also die Laute, zu denen die Stimme gebildet wird, Zeichen der in der Seele hervorgerufenen Vorstellungen, und die Schrift ist wieder ein Zeichen der Laute.“ Die Prioritätsskala ist: Vorstellungen in der Seele > Laute (als Zeichen dieser Vorstellungen) > Schrift.

erzeugtes Wesen; und der Irrtum ist längst verschwunden, dass sie ein Inbegriff von Zeichen, von, außer ihr, für sich bestehenden Dingen, oder auch nur Begriffen sei.“ (ibidem: 73)

Als Konsequenz des „leitenden“ Charakters der Sprache für den Geist, setzt diese dem Geist auch Grenzen.

„Jede Sprache setzt dem Geiste derjenigen, welche sie sprechen, gewisse Grenzen, schließt, insofern sie eine gewisse Richtung gibt, andere aus.“ (ibidem)

Dieser gemäßigte Sprachrelativismus des Denkens wird von Whorf verschärft, wobei der Antagonist weiterhin die logikorientierte Sprachtheorie ist, der Whorf vorwirft:

„Sie sieht nicht, dass die Sprachphänomene für den Sprechenden weithin einen Hintergrundcharakter haben und mithin außerhalb seines kritischen Bewusstseins und seiner Kontrolle bleiben.“ (Whorf, 1963: 10)

Gerade solche Hintergrundphänomene sind aber der Gegenstand einer *wissenschaftlichen* Linguistik. Whorf sieht dabei die sprachliche Relativitätsthese als ein empirisches Ergebnis der Linguistik an:

„Man fand, dass das linguistische System (mit anderen Worten, die Grammatik) jeder Sprache nicht nur ein reproduktives System zum Ausdruck von Gedanken ist, sondern vielmehr selbst die Gedanken formt, Schema und Anleitung für die geistige Aktivität des Individuums ist, für die Analyse seiner Eindrücke und für die Synthese dessen, was ihnen an Vorstellungen zur Verfügung steht.“ (ibidem: 12).

Er nannte diese Grundsatzposition das „linguistische Relativitätsprinzip“ (ibidem).⁸ Whorf bezieht sich explizit auf das Wissenschaftsideal der Naturwissenschaften und erhebt empirische Ansprüche. Seine Hypothese musste sich demnach auch einer strengen empirischen Prüfung stellen. Dazu musste sie aber in eine operationale, der Überprüfung zugängliche Form gebracht werden. Dies ist Whorf selbst nicht ausreichend gelungen. In Anlehnung an Brown (1976) formulieren Kay und Kempton (1983: 2) die Relativitätsthese wie folgt:

“(1) Structural differences between language systems will, in general, be paralleled by non-linguistic cognitive differences, of an unspecified sort, in the native speakers of the two languages.

(2) The structure of anyone’s native language strongly influences or fully determines the world-view he will acquire as he learns the language. (Brown, 1976: 120) “

Hier wird der Bezug zur Kognition deutlicher als bei Whorf selbst (oder gar bei Humboldt), da in (1) von „non-linguistic cognitive differences“ die Rede ist, der Begriff „world-view“ bleibt jedoch weiterhin vage und ohne eine (notwendige) *kognitive* Präzisierung. Der Hauptmangel der beiden Thesen besteht aber darin, dass nichts über die Größenordnung des Zusammenhangs, insbesondere über das der Differenzen in der nicht-linguistischen Kognition (1) und in den Weltansichten (2) gesagt wird. Die Autoren führen deshalb eine erste Präzisierung (und Verschärfung) ein, welche als Ausgangspunkt für eine Überprüfung anhand der

⁸ Diese Position ist auch eine Reaktion auf die kulturelle Arroganz der Kolonialherren und bedeutet ein Aufwerten sogenannter 'primitiver' Sprachkulturen. Ähnlich wie bei Herder und Humboldt sind also kulturanthropologische Ergebnisse der Ausgangspunkt der sprachlichen Relativitätstheorie. Bei Whorf ist besonders auf die Einflüsse von Boas und Sapir hinzuweisen. Boas war Sapirs Lehrer und Sapir war Whorfs Lehrer. In der Schule von Bernstein (ab 1960) wurde eine soziolinguistische Variante entwickelt, wobei die verschiedenen Sprach- bzw. Symbolkulturen (in verschiedenen sozialen Schichten) als Hintergrund für das Fortbestehen sozialer Ungleichheit in der oberflächlich gesehen unitären und chancengleichen demokratischen Gesellschaft interpretiert werden (vgl. Wildgen, 1977a, b als Präzisierung und Überprüfung dieser Hypothese).

Farbkodierung und der kulturell verschiedenen Farblexika dient (vgl. Kap. 2.1.1). Sie besagt:

“If the differences in the dependent variable (non-linguistic cognition) are big, then probably the difference in the independent variable (language) are also big.” (ibidem: 2)

Kay und Kempton (1983) gehen sogar weiter und verschärfen die Sapir-Whorf Hypothese dahingehend, dass

„(3) The semantic systems of different languages vary without constraint.” (ibidem)

Die semantischen Systeme wären demnach willkürlich (im Sinne der Arbitrarität bei de Saussure), es gäbe keine semantischen Universalien. Es muss festgestellt werden, dass Humboldt diese verschärfte Hypothese nicht geteilt hat, im Gegenteil zeigen sogar die oben zitierten Äußerungen Humboldts, dass er einerseits versucht „die Sprachfähigkeit des Menschen auszumessen“ (Humboldt, 1973: 14), andererseits innerhalb dieses Rahmens die Grenzen oder besonderen Ausrichtungen durch die Nationalsprachen zu bestimmen. In der verschärften Form (3) ist die Sapir-Whorf-Hypothese zumindest für den Bereich der Farblexika klar zu widerlegen, d. h. es bleibt nur eine Hypothese möglich, welche semantische Universalien zulässt und geringere kulturelle Variationen (Parametrisierungen) der sprachlichen Kognition in Abhängigkeit von der jeweiligen Sprache annimmt oder welche Phänomene betrifft, die nicht im Bereich jener perzeptionsnahen (vgl. die Farbklassifikation) oder der natürlich geregelten Sozialbeziehungen (vgl. Verwandtschaftsterminologien) liegen. Wie die linguistischen Feldtheorien von J. Trier u. a. aus den 30er und 40er Jahren zeigen, sind z. B. der Intellektualwortschatz oder die Zerlegung des Sternenhimmels Bereiche, welche nur geringfügig einer „natürlichen“ Begrenzung unterliegen und damit Raum für starke kulturspezifische Klassifikationen geben. Teilweise wird eine gewisse Einheitlichkeit aber wieder durch Prozesse kultureller Diffusion hergestellt, so dass die mögliche Willkür semantischer Systeme wieder in engen Grenzen bleibt.⁹

Neben der Geltungsproblematik der Sapir-Whorf-Hypothese bleibt aber noch offen, was „Weltbild“ und „nicht-sprachliche kognitive Differenz“ eigentlich meinen, d. h. die Umsetzung dieser Thesen im Rahmen einer Kognitiven Linguistik bleibt im Wesentlichen noch zu leisten.

Wir werden im Folgenden deshalb die Entwicklung präziser Modellkonzepte für die Kognitionswissenschaft in den letzten Jahrzehnten skizzieren, denn nur in einem solchen theoretischen Rahmen sind die philosophischen und sprachtheoretischen Ansprüche, die bisher vorgestellt wurden, einer wissenschaftlichen Prüfung und Korrektur zugänglich.

1.3.3 Die Entwicklung von Modellen der (sprachlichen) Kognition

Den Hintergrund exakter Modellbildungen in diesem Bereich bilden Synthesebewegungen der 20er Jahre, bei denen zwischen Psychologie, Biologie und Physik eine gemeinsame Theoriebildung, eine gemeinsame Systemsprache gesucht wurde. Historisch ist wohl die Gestaltpsychologie der Ausgangspunkt gewesen, z. B. Köhlers Buch von 1924 „Die physischen Gestalten in Ruhe und in stationärem Zustand“. Bertalanffys Buch „Theoretische Biologie“ von 1932 skizzierte das Programm einer einheitlichen wissenschaftlichen Theorie;¹⁰

⁹ Die Tradition der „Feld-Linguistik“ wird in Wildgen (2000) bis auf den mittelalterlichen Philosophen und Semiotiker Raymundus Lullus zurückgeführt.

¹⁰ Bertalanffy hatte eine Ausbildung im Rahmen des Neopositivismus in Wien erhalten und stand ursprünglich den Vätern des Wiener Kreises, besonders Moritz Schlick, nahe. Das Vorhaben von Neurath, eine Einheitswissenschaft und eine entsprechende Universal-Enzyklopädie zu begründen, mag der allgemeine

mit der Gründung der Gesellschaft für Allgemeine Systemforschung wurde das Programm weiter spezifiziert. In seiner Konzeption einer Allgemeinen System-Theorie wird eine Hierarchie von Systemen verschiedener Komplexität aufgeführt, die bis zum System der menschlichen Sprache reicht. Wir geben einen Ausschnitt wieder (vgl. Bertalanffy, 1968: 28 f.). Die Hierarchie entspricht einer implikativen Ordnung, d. h. höhere Ebenen setzen tiefere voraus:

Statische Strukturen	Atome, Moleküle, Kristalle
Uhrwerke, geschlossene Systeme	Uhren, Maschinen, das Sonnensystem
Kontroll-Maschinen	Thermostat, selbstregelnde Systeme
Offene Systeme	Flamme, Zelle, Organismus
Niedere Lebewesen	pflanzenähnliche Lebewesen
Tiere	Informationstransfer, Lernen
Menschen	Symbolverwendung, Bewusstsein, Sprache
Soziokulturelle Systeme	soziale Lebewesen, Kulturen (beim Menschen)
Symbolische Systeme	Sprache, Logik, Mathematik, Wissenschaft, Kunst ...

Nach dem ersten Weltkrieg setzte sich die teilweise unterbrochene Entwicklung verstärkt fort. Es entstanden:

- die Spieltheorie (hauptsächlich als Theorie der Wirtschaft) von Neumann und Morgenstern (1947; vgl. Bertalanffy, 1968: 15 f.).
- Wieners Kybernetik (1948),
- die Informationstheorie von Shannon und Weaver (1949).

Bis dahin waren die Bezugswissenschaften hauptsächlich die Physiologie (insbesondere die sensorische Physiologie und die Neurophysiologie) und die Mathematik (mit parallelen Anwendungen der mathematischen Modelle in der Physik). Wiener bildete jedoch einen Kreis, dem auch Psychologen und Anthropologen angehörten (vgl. Wiener, 1968: 40).¹¹

Für die konkrete Modellierung einfacher kognitiver Prozesse waren die Arbeiten von McCulloch und Pitts (1943) „A logical calculus of the ideas immanent in neural nets“ von programmatischer Bedeutung. Mit ihnen beginnen Minsky und Papert (1988) ihren Rückblick auf die Entwicklung exakter Modelle für kognitive Prozesse. 1947 gelang den beiden Forschern ein Durchbruch. Sie hatten die praktische Aufgabe zu lösen, einen Apparat für Blinde zu konstruieren, der diesen ermöglichen sollte, eine gedruckte Seite mit Hilfe des Ohres; d. h. vermittelt einer akustischen Umsetzung des Schriftbildes, zu lesen (vgl. Wiener, 1968: 44). Ihr Schaltbild zeigte eine Analogie zur Struktur des Gehirns und sie entwickelten eine Theorie, welche Eigenschaften der Anatomie und Physiologie des Sehentrums mit einer technischen Simulation des Leseprozesses verband, d. h. von ihnen stammen die ersten neuronalen Netzwerke, d. h. abstrakte Analoga von Gehirnstrukturen in der maschinellen Simulation.

Wenn wir der Darstellung von Minsky und Papert (1988: VIII-XV) folgen, so verlief die

Hintergrund dieser Unternehmungen gewesen sein (vgl. dazu auch Wildgen, 1999a: Kap. 1).

¹¹ Für die Geschichte der Kybernetik vgl. Gregory: 1987: 174-177 (Stichwörter: Cybernetics, History of).

weitere Entwicklung in den folgenden Etappen:

- Ende der vierziger Jahre fasste der Psychologe Donald Hebb die Ansätze zu einer Netzwerktheorie des Denkens in seinem programmatischen Buch „The Organization of Behavior“ zusammen. Als Träger höherer neuraler Prozesse treten Zellverbände und deren Interaktion in Netzen auf.
- Im Gefolge der Kybernetik konstruierte man einfache lernende Maschinen (meist über Verstärkermechanismen, d. h. mit Erfolgsmessungen und Adaptationen).
- Symbolmanipulierende Rechner erlaubten abstrakte Modellbildungen für höhere kognitive Fähigkeiten (inklusive der Sprache); allerdings ging dabei der Bezug zu realen Prozessen im Gehirn verloren. Dagegen führten diese Modelle die Grenzziehung zwischen einer parallelen und einer seriellen Verarbeitung ein (ibidem: XI):

<i>Parallele Verarbeitung</i>	<i>Serielle Verarbeitung</i>
Lernen	Programmierung
Emergenz	Analytische Beschreibung

Tabelle 1: Die grundlegende Option: Parallel oder seriell

Eine Begrenzung der Maschinen, welche das Lernen simulieren, bestand darin, dass sie über kein Muster des zu Lernenden verfügten. Die Modelle der Wissensrepräsentation füllten diese Lücke. Minsky und Papert (ibidem: XIV) nennen als neue und weiterführende Ideen dieser Entwicklung:

“... many new and powerful ideas –among them frames, conceptual dependency, production systems, word-expert-parsers, relational data bases, K-lines, scripts, non-monotonic logics, semantic networks, analogy generators, cooperative processes, and planning procedures.”

“These ideas about the analysis of knowledge and its embodiments, in turn, had strong effects not only in the heart of artificial intelligence but also in many areas of psychology, brain science, and applied expert systems.”

In den 80er Jahren wurde das Interesse an neuronalen Netzwerken und einer gehirnanalogen Simulierung kognitiver Prozesse wieder aktuell (unter den Stichwörtern: massiv parallele Verarbeitung, PDP – parallele, distribuierte Prozesse, neuronale Netzwerke, Neurocomputer). Keine der vorgeschlagenen Modelle kann jedoch beanspruchen, das Gehirn und seine Fähigkeiten insgesamt darzustellen oder zu simulieren.

Die kognitive Linguistik hat zwar durch manche Traditionen einen engeren Bezug zum Paradigma der Symbolverarbeitung, insbesondere trifft dies auf die generative Grammatik in der Nachfolge von Chomsky zu. Unterhalb und jenseits der Syntax, d. h. in Phonologie, Morphologie, Lexik einerseits und in den Diskursstrukturen andererseits, gibt es jedoch Bereiche, die einer seriellen Modellierung prinzipielle Schwierigkeiten bereiten. In den Fundierungsbereichen der Phonologie und der Semantik bieten sich sowieso mehrdimensionale, kontinuierliche Prozessmodelle an. Der große Dissens, der die Chomsky-Linguistik von der an der Westküste der USA entwickelten kognitiven Grammatik unterscheidet, betrifft bei letzteren die induktive Orientierung und die Ablehnung vorgegebener formaler Systementwürfe, in welche dann die grammatische Beschreibung eingezwängt werden soll. Es werden statt solcher Regelsysteme offenere Regularitäten, die als Schemata, Rahmen, mentale Karten usw. bezeichnet werden, benützt. Der semantischen Motivation wird in Syntax und Morphologie Vorrang eingeräumt, d. h. Strukturbeschreibungen sollen nicht rein

formal sein, sondern einen „Sinn“ ergeben, selbst wenn dieser vielleicht durch diachrone Prozesse (z. B. durch Grammatikalisierung) undurchsichtig (opak) geworden ist. Aus diesem Grunde werden auch wieder vermehrt Aspekte des Sprachwandels berücksichtigt. Generell ist seit den 90er Jahren verstärkt ein Rückgriff auf Korpora festzustellen und man kann aus einer längerfristigen Perspektive von einer Revision der Chomsky-Revolution und einer Rückkehr zur Tradition des amerikanischen Deskriptivismus (Boas, Bloomfield, Sapir u.a.) sprechen. Da einige dieser Entwicklungen, z. B. der verstärkte Bezug auf die lexikalische Semantik und die Korpus-Orientierung, auch neuere Entwicklungen innerhalb der Chomsky-Linguistik und verwandte Modelle, etwa HPSG und ähnliche, (die in diesem Buch nicht ausführlich behandelt werden) beeinflussen, verschwimmt die Trennungslinie zunehmend. Als deutlichstes Unterscheidungsmerkmal bleibt zumindest vorläufig noch die Vorraussetzung eines formalen (mathematischen Rahmens) bzw. dessen strikte Ablehnung (programmatisch in Lakoff, 1987: Part II ausgeführt). Es gibt allerdings gerade in den Kognitionswissenschaften (Neurologie, Psychologie, theoretische Biologie) Mathematisierungsansätze, die von der Chomsky-Bewegung vollkommen unabhängig sind, und die z. B. gerade jene Aspekte der Raumorientierung, des Sehens, der Perspektivierung, der kausalen Wahrnehmung usw. betreffen, welche auch Gegenstand der Kognitiven Grammatik sind. Insofern kann dieses Unterscheidungsmerkmal nicht wirklich entscheidend sein; es hat eher die Funktion der sozialen Markierung verschiedener Forschergruppen. In diesem Buch werden wir uns vornehmlich auf die historisch ausreichend scharf umrissene Gruppe von Modellen beziehen, die seit Mitte der 70er Jahre an der Westküste der USA (Berkeley, San Diego) später in Buffalo und Cleveland entwickelt wurden und mit den Autoren: Lakoff, Fillmore, Langacker, Talmy, Fauconnier, Turner und deren Schülern verbunden ist.

1.3.4 Die neuen „kognitiven“ Orientierungen der Linguistik jenseits des Chomsky-Paradigmas

Einen prinzipiellen Anspruch auf psycholinguistische Relevanz der Grammatikmodelle hatte bereits Chomsky (1957) angekündigt. Sein Programm des so genannten Mentalismus, in dem das „tacit knowledge of the native speaker“, seine „Kompetenz“ zum zentralen Gegenstand wurde, tendierte per se zu einer kognitiven Interpretation, die dann im „Aspects-Modell“ und in späteren Publikationen auch programmatisch herausgestellt wurde. Dieses (zuerst implizite) Programm wurde in der Kognitiven Psychologie der 60er Jahre massiv in Experimente umgesetzt, mit dem Ergebnis, dass die Inkongruenz des Algebräisierungsprogramms von Chomsky (in seinen generativen Grammatiken der aufeinander folgenden Modellgenerationen) und des Anspruches einer psycholinguistischen Realität der angesetzten Ebenen, Einheiten, Algorithmen, Operationen, Prinzipien, Teiltheorien, Strukturbäume usw. deutlich wurde. Dies hatte in den 70er Jahren den Effekt, dass es in meiner Sicht zu einer Aufspaltung der kognitiven Linguistik in verschiedene Richtungen kam, die in Tabelle 2 dargestellt ist. Der Bereich A steht den hier behandelten Modellen in seiner Entstehungsphase am nächsten, wobei die Arbeiten von Fillmore (seit seinem Artikel zu den Tiefenkasus, 1968) wohl den Ausgangspunkt bildeten. Organisatorisch war das in jenen Jahren in Berkeley gegründete „Institute of Cognitive Studies“ wohl eine günstige Vorbedingung dieser Entwicklung. Der Bereich B ist eng mit der Person Noam Chomskys verbunden und aktualisiert in aufeinander folgenden Phasen dessen Konzeption einer wissenschaftlichen Linguistik aus den 50er Jahren.

A	B
Wissensbasierte Systeme in der KI, Rahmen, Szenen (Fillmore), Conceptual dependency (Schank), Experten-Systeme	Chomsky-Modelle (seit 1957): 1965-Standard Modell, 1982 Rektions- und Bindungstheorie, zuletzt Optimalitätstheorie und Minimal Program

Tabelle 2: Hauptrichtungen der kognitiven Linguistik ab 1965

Auf dem Hintergrund des klassischen Europäischen Strukturalismus und Funktionalismus entstand allerdings eine ganze Bandbreite sog. funktionaler Modelle, welche die Semantik und Pragmatik stärker einbeziehen und nur mäßig mit formalen Strukturen arbeiten.¹² Außerdem ist innerhalb der experimentellen Psychologie und Neurobiologie eine weitere Generation von Modellen entstanden, die direkt an die experimentellen Ergebnisse angepasst sind. Ich werde in Kap. 7.4 auf einige Aspekte dieser Modelle eingehen. Die funktionalen Modelle (die sich nur marginal als kognitiv verstehen), werden aber in diesem Buch ausgeklammert, obwohl es sicher manche Überschneidungen mit den hier behandelten Modellvorschlägen und Sprachbeschreibungen gibt.¹³

<i>Funktionale Grammatiken</i>	<i>Psycholinguistische Modelle</i>	<i>Neurobiologische Modelle</i>
Valenzgrammatiken, Strafitional Grammar, Systemic-Functional Grammar, Functional Grammar, Notional Grammar, Role and Reference Grammar	Modelle der Sprachproduktion, der kategorialen Sprachwahrnehmung und des Sprachlernens; Simulation durch konnexionistische Modelle.	Neurobiologische Komposition in der Wahrnehmung (temporal binding) Dieser Ansatz wird in Kap. 7.4 erläutert.

Tabelle 3: Weitere Modellbildungstypen jenseits der Chomsky-Linguistik und der Kognitiven Grammatik

Eine Rückbesinnung auf die Methoden und Theorie-Konzepte des amerikanischen Strukturalismus (Bloomfield und Harris) und der Anthropologischen Linguistik (Boas, Sapir) unter gleichzeitiger Integration in die interdisziplinäre Bewegung der „Cognitive Sciences“ erfolgte auf dem Hintergrund der lexikalistischen Variante der Generativen Grammatik bei Fillmore und Lakoff (Ende der 60er und Anfang der 70er Jahre). Die umfassenden Modellentwürfe Langackers und Lakoffs und die spezielleren Modell-Vorschläge Talmys haben unter den Namen „Kognitive Semantik“ bzw. „Kognitive Grammatik“ diesen Ansatz seit den 90er Jahren international verbreitet.¹⁴ Kap. 7 fügt dieser Troika noch den späteren

¹² Butler (2007) vergleicht zwölf neuere Modellvorschläge und rückt dabei Fillmore in die Nähe von Jackendoff, der *structural-functional-grammar* und der *word-grammar*. Langacker's Kognitive Grammatik wird in die Nähe der *emergent grammar* (Hopper), der *radical construction grammar* (Croft) und schließlich der Konstruktionsgrammatik von Goldberg gestellt. Insgesamt ergibt sich ein Kontinuum von Positionen zwischen kognitiven und funktionalen, formalen und nicht formalen Modellen. Zur möglichen evolutionären Fundierung des Begriffs Sprachfunktion vgl. Wildgen (2007b).

¹³ Seit 2005 gibt es einen Versuch der Vermittlung zwischen der Konstruktionsgrammatik und der Tradition funktionaler Grammatiken: das *Lexical-Constructional Model*. Es werden Ideen von Fillmore (*frames, scenarios*), von Goldberg (*constructional template*) mit Ansätzen zu einer funktionalen Diskurs-Grammatik in Verbindung gebracht; vgl. Nuyts (2005).

¹⁴ Es gibt eine ganze Reihe von englischsprachigen Einführungen in die kognitive Linguistik, welche die Arbeiten von Lakoff u.a. zusammenfassen und lehrbuchartig aufbereiten. Als Beispiele mögen genügen: Ungerer und Schmid (1996), Lee (2001), Croft und Cruse (2004) und Evans und Green (2005). Im Gegensatz zu diesen

Ansatz von Fauconnier und Turner hinzu.

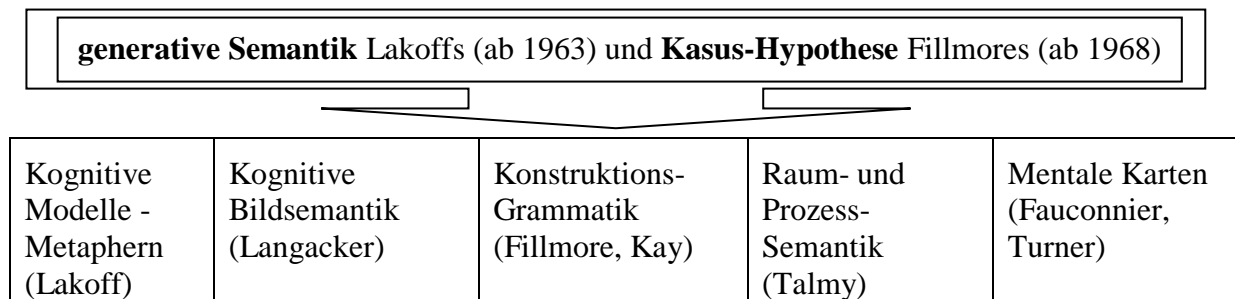


Tabelle 4: Grobe Genealogie der in diesem Buch behandelten Modelle

Bevor ich in den Kapiteln 3 bis 7 deren Beschreibungs- und Erklärungsansatz detaillierter darstelle, will ich in Kap. 2 allgemeinere Fragestellungen zur Kategorisierung in der Sprache vorstellen. Nach einem Überblick zu klassischen Ergebnissen der anthropologischen Linguistik wird die Lexikologie von HAND exemplarisch in ihren linguistischen und kognitiven Aspekten dargestellt. Diese Darstellung wird durch die Diskussion der „Versprachlichung“ als Prozess ergänzt.

1.3.5 Die Kognitive Grammatik zwischen Sprachbeschreibung und (neurowissenschaftlichem) Experiment

Die Kognitive Grammatik kann einerseits auf bewährte Methoden der Datenerfassung und -analyse zurückgreifen:

- Sie sammelt Sprachprodukte schriftlicher und mündlicher Art (z. B. in der Form von Korpora) und zerlegt diese in Texte, Sätze, Phrasen (Satzglieder), Wörter, Morphe und Phone.
- Die Klassifikation dieser Einheiten in Textsorten, Satztypen (syntaktische Konstruktionen), Wortarten (morphologische Konstruktionen) und Phoneme.
- Der Vergleich von Einheiten und Klassen lässt Differenzen und Äquivalenzen hervortreten, die klassischerweise durch Merkmalsinventare und -tabellen beschrieben werden (syntaktische, semantische, phonologische Merkmale).

Andererseits muss sie versuchen, diese Beobachtungen auf Analyseergebnisse der Psycho- und Neurolinguistik zu beziehen, wobei Methoden des Verhaltensperiments (Psycholinguistik) und Beobachtungen mit bildgebenden Verfahren am Gehirn (Neurolinguistik) ins Spiel kommen. Ein Teil der kognitionswissenschaftlichen Hypothesen wurde durch Experimente an Vögeln (z. B. Tauben), Säugern (Mäusen, Ratten, Katzen) oder Affen (Makaken u. a.) mit im Gehirn implantierten Sonden geprüft. Dabei sind einfachere Sinnes- und Verhaltensformen untersucht worden, von denen nur indirekt auf Mechanismen der Sprachwahrnehmung und Produktion geschlossen werden kann. Ins Blickfeld geraten neuerdings auch evolutionsbiologische Fakten und die Resultate von Gen-Analysen. Insgesamt entsteht im Rahmen der kognitionswissenschaftlichen Sprachanalyse eine schwer zu überbrückende Kluft zwischen Analysen am Sprachprodukt (dem zentralen Bereich linguistischer Empirie) und der Erforschung von kognitiven Prozessen, die in der Regel dem

Vorgängern wird in meinem Buch darauf Wert gelegt, dass die verschiedenen Ansätze nicht verwischt werden und eine allgemeinere Einordnung in die Grammatik- und Sprachtheorie (Semiotik) geleistet wird.

experimentellen Vorgehen verpflichtet ist. Dieser Hiatus existiert eigentlich schon seit der Entstehung des experimental-psychologischen Labors gegen Ende des 19. Jh. Eine gewisse Integration wurde in den philosophischen Arbeiten der Phänomenologie (Husserl), der Denk- und Sprachphilosophie (Bühler), der Philosophie symbolischer Formen (Cassirer) und im logischen Empirismus (Carnap, Wittgenstein, Quine) geleistet. Dieser philosophische Brückenschlag wird in Tabelle 5 verdeutlicht.

<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>
<i>Sprachwissenschaftliche Beobachtungen und Modellbildung</i>	<i>Philosophische Vermittlungen</i>	<i>Naturwissenschaftliche Kognitionsforschung</i>
Grammatik, Lexikon	Husserl, Bühler, Cassirer, Carnap, Wittgenstein	Kognitive Psychologie (KI), Neurologie, Genetik

Tabelle 5: Der Hiatus zwischen A und C wird (vorübergehend) durch „Philosophien“ geschlossen

Der frühe Strukturalismus wurde stark von Husserl und Bühler beeinflusst (dies trifft z. B. auf Jakobson zu, vgl. Holenstein, 1975), die generative Grammatik war von Carnap und Quine philosophisch vorbereitet worden und Lakoff und Johnson nehmen Themen von Husserl (embodiment, experientialism) auf.¹⁵ Insofern bilden trotz der vielen Kontroversen alle Modelle von Jakobson bis Lakoff eine Klasse von Theorienentwürfen, welche die Kognition eher *philosophisch* in die Linguistik miteinbeziehen. Der Hiatus, den die Philosophen zwischen 1901 (Husserl) und 1934 (Carnap) zu überbrücken versucht haben, hat sich aber ständig erweitert. Die so genannten „cognitive sciences“ haben schließlich mit einer Vielzahl – teilweise auch technisch sehr anspruchsvoller Modelle – ihre eigenen Philosophien hervorgebracht. Man kann auch sagen, dass die zwischen 1900 und 1940 gebauten Brücken dem aktuellen Verkehr nicht mehr gewachsen sind bzw. ihre Fundamente nicht mehr stabil sind. Außerdem erscheint es fragwürdig, auf neue Brücken (aus der Philosophie) zu hoffen, da sich insgesamt das Feld der Theoriebildung so verschoben hat, dass die Leitfunktion großer philosophischer Systementwürfe in Frage gestellt bzw. überholt ist.

1.3.6 De-Symbolisierung und formale Syntax

In Kap. 1.3 wurde die wissenschaftliche Entwicklung „jenseits des Chomsky-Paradigmas“ aufgezeigt (vgl. Tab. 2 und 3). Es wäre aber falsch, die programmatisch so verschiedenen Schulen als in ihrer substantiellen Aussage unversöhnlich oder gar als jeweils autonom aufzufassen. Im Detail kann man (obwohl Querverweise selten sind) zeigen, dass jeweils Anleihen und Anpassungen bei den Gegnern passieren: ja, dass diese verdeckte Kooperation die Veränderung der Theoriekonzeptionen wesentlich beeinflusst hat. Zentrale Figuren der Kognitiven Grammatik, so Fillmore, Lakoff, Langacker waren außerdem in ihrer Prägungsphase eng mit der generativen Bewegung verbunden. Ich will im Folgenden knapp (da das umfangreiche Material zur kognitiven Linguistik in der Chomsky-Linie ausgespart wurde) Linien möglicher Konvergenz aufzeigen.

Der zentrale Punkt der Divergenz ist eigentlich der formal-sprachliche Charakter eines universalen Kerns menschlicher Sprachen. Gleich zu Beginn von „Syntactic Structures“ (Chomsky, 1957: 13) bestimmt Chomsky den Gegenstand der Linguistik wie folgt:

¹⁵ In der zweiten Hälfte des 20. Jh. erfolgt der Bezug zu europäischen Traditionen in den USA bevorzugt indirekt. So bezieht sich Lakoff auf Putnam und nicht auf Husserl; Fillmore, Talmy und Lakoff beziehen sich eher auf Rosch oder auf Modelle der Computer-Vision als auf die Gestaltpsychologen.

“From now on I will consider a *language* to be a set (finite or infinite) of sentences, each finite in length and constructed out of a finite set of elements.”

Kennt man die zugrunde liegende mathematische Theorie formaler Sprachen, sieht man sofort, dass die Sprache mit einer freien Algebra (einer so genannten freien Halbgruppe) identifiziert wird. Noch klarer hat später Montague diese Strategie in seinem Aufsatz „English as a formal language“ herausgestellt. Allerdings ist jetzt die intensionale Logik die formale Sprache, mit der die natürliche Sprache identifiziert werden soll. Der Kern des Problems/Konflikts kann in der Form von zwei (kontrovers diskutierten) Fragen formuliert werden:

(1) Sind natürliche Sprachen, formale Systeme (im Sinne der Algebra oder der Logik)?

Etwas plausibler erscheint die abgeschwächte Form der Frage:

(2) Sind gewisse Bereiche (Module) natürlicher Sprachen formale Systeme?

Jenseits der empirischen Argumente für und gegen eine solche Hypothese, stellt sich die im Begriff „formale Systeme“ enthaltene weitere Frage:

(3) Welche Art von Algebra oder Logik (oder gar eines anderen formalen Kalküls aus der Analysis, der Topologie oder der Stochastik) soll mit der natürlichen Sprache identisch sein und was heißt Identität (Strukturgleichheit, partielle Abbildung, Analogie) jeweils?

Die in den Hauptkapiteln dieses Buches dargestellten Richtungen einer Kognitiven Grammatik beantworten die obigen Fragen durchwegs mit einem *Nein*:

- Natürliche Sprachen sind keine formalen Systeme. Lakoff (1947: Kap. 12) spricht in diesem Zusammenhang von dem (falschen) „objectivist paradigm“.
- Es gibt keine (autonomen) Module. Insbesondere sind morphologische und syntaktische Strukturen semantisch motiviert.
- Mathematische Systeme sind sekundär (künstlich) im Verhältnis zu natürlichen Kategorisierungen und zur natürlichen Sprache und deshalb nicht einmal eine geeignete Messlatte, geschweige denn eine Identifikationsstruktur.

In der Programmatik des Paradigmenstreits sind die Fronten klar abgegrenzt; es darf keine Fraternalisierung geben (*argument is war*). In Wirklichkeit gibt es genügend (unterirdische) Verbindungsstollen. Diese befinden sich aber auf einem Terrain, das durch die strukturelle Linguistik lange zum Niemandsland erklärt wurde: der diachronen und vergleichenden Sprachwissenschaft. Die moderne Etikette heißt „Grammatikalisierung“; zumindest einige der klassischen Wortarten, die so genannten Funktionswörter, entstehen aus Inhaltswörtern, indem sowohl die Breite des Bedeutungsfeldes als auch die Form und deren kombinatorische Freiheit reduziert werden. Wenn man diesen Verlust an semantischem Inhalt und pragmatischem Kontextbezug verallgemeinert, kann man von einer De-Symbolisierung sprechen, d. h. diese Wörter und die mit ihnen verknüpften syntaktischen Potentiale (vgl. Kap. 6) erleiden einen Verlust an symbolischem Gehalt. Im Rahmen einer triadischen Semiotik nach Peirce geht der Bezug der Zeichenform zu seinem Objekt (Referenten) und damit die Leistung des Interpretanten (weitgehend) verloren. Dies wird in Abbildung 1 illustriert.

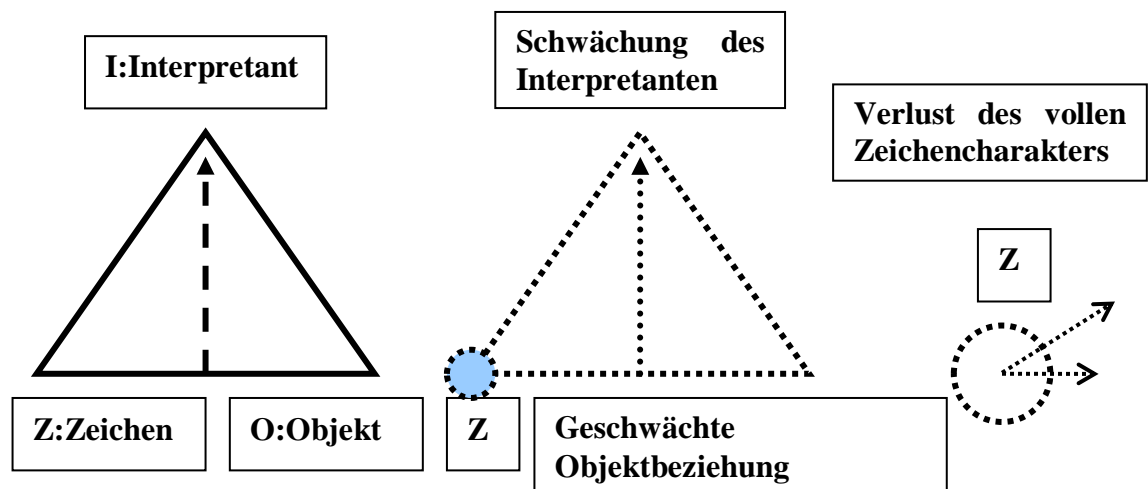


Abbildung 1: Verlust des Zeichencharakters eines Wortes bzw. einer Konstruktion

Das in dieser Weise de-symbolisierte Zeichen kann nun in ein anderes (nicht-semiotisches) System eintreten, entweder in eine Netzwerkstruktur zu benachbarten Zeichen oder in einen Algorithmus der Zeichenketten-Erzeugung. Den ersten Fall hatte wohl de Saussure im Auge; der zweite Fall beschreibt in etwa die Position Chomskys. Was spricht jedoch für die Realität einer so weitgehenden Formalisierung sprachlicher Mittel im Verlauf des Sprachwandels (oder gar der Evolution der Sprache)? Welche Funktion (welchen Nutzen) kann die Entstehung eines formalen Systems im Kernbereich der Grammatik haben?

Auf diese Frage gibt es bisher keine wirklich befriedigende Antwort. Einige Hinweise mögen immerhin genügen, um es vernünftig erscheinen zu lassen, dieser Frage weiterhin nachzugehen.

- Es gibt auch außerhalb der Sprache so genannte Ritualisierungen, bei denen die einzelnen Schritte unmotiviert erscheinen bzw. von den Handelnden nicht mehr als sinntragend erkannt werden. Das Ganze hat aber noch Sinn und gibt den (sinnentleerten) Teilhandlungen zumindest eine Sinnfunktion.
- Motorische Programme, die stark automatisiert sind, z. B. im Sport, entlasten die Kontrolle (die globaler ist) und ermöglichen eine sehr schnelle und komplexe Ausführung, d. h. die Desymbolisierung ermöglicht die schnelle und präzise Ausführung häufig wiederholter Handlungen.
- Die sprachliche Imagination und die Kontrolle des Kontextbezuges würden bei der schnellen Produktion von Sprachmustern überfordert, wenn sie jeder Teilstruktur Bedeutung und Kontextfunktion zuordnen müssten. Deshalb erscheint eine globale symbolische Kontrolle (auf Sprechakt- oder Textebene) als ökonomischer. Die einfachen Schritte (z. B. auf der Morphemebene) lösen sich von der begleitenden und kontrollierenden Imagination.¹⁶

Diese Argumente sprechen zumindest für die Möglichkeit einer (teilweisen) Formalisierung/Ritualisierung des Sprachverhaltens. Allerdings kann jede flüchtig produzierte Äußerung auch reanalysiert, im Detail geprüft, kritisch evaluiert werden und die sprachliche Kommunikation ist nicht *nur* belangloser Smalltalk. Dies bedeutet, jede Formalisierung ist erstens nur partiell (wichtige Inhalte bleiben semantisch und pragmatisch durchsichtig) und

¹⁶ Dies führt manchmal zu stilistischen Fehlleistungen, wenn die begleitende Bildlichkeit inkohärent oder widersprüchlich wird.

zweitens zumindest teilweise reversibel. Sie bleibt unter Bezug auf die Symbolwerte im Einzelnen analysierbar.

Die Argumentation (siehe Frage 3) gegen die Nutzung mathematischer Kalküle ist nur bei einer platten Identifikation von natürlicher und formaler Sprache (die heute kaum jemand ernsthaft vertritt) stichhaltig. Diese stellt nämlich eine im Prozess der kulturellen Entwicklung interessante Abstraktion in Bezug auf natürliche Kategorisierungen und Sprachen dar. Das Problem der Nutzung dieses Potentials lässt sich deshalb auf die folgende Frage reduzieren:

- Welche Abstraktionsleistung formaler Strukturen lässt sich im Theoriebildungsprozess der Linguistik nützen. Dabei kann diese „Auswertung“ nur selektiv erfolgen. Man mag diese Frage mit derjenigen vergleichen, die sich der Phonologie gestellt hat: Wie kann die Analyseleistung bei der Entstehung von Alphabetschriften (der letzten 5 000 Jahre) für eine Phonologie genutzt werden?

Niemand wird annehmen, dass die Phonologie und (eine) Alphabetschrift identisch sind. Die Nutzung vorgängiger kultureller Leistungen in einem analogen Problemfeld bleibt eine Entscheidung der jeweiligen Disziplin (hier der Phonologie), die sie gemäß ihrer eigenen Kriterien bewältigen muss.

Es kann also durchaus prognostiziert werden, dass die Entwicklungen der kognitiven Linguistik in der Chomsky-Linie mit den in diesem Buch beschriebenen Ansätzen verbunden werden können. Dies wird insbesondere dann wahrscheinlich geschehen, wenn beide Stränge ihre kognitiven Ansprüche im Kontext der Neurobiologie und der Evolutionsbiologie kritisch reevaluieren und wahrscheinlich grundlegend anpassen müssen (vgl. dazu Kap. 8).

Wie die folgenden Kapitel zeigen werden, sind seit etwa 1975 in der Linguistik teils philosophische, teils linguistische (bzw. gemischte) Entwürfe entstanden, die sich weder nur linguistisch noch rein philosophisch begründen lassen und die versuchsweise den Hiatus zwischen Sprachbeschreibung und kognitiver Spracherklärung ausfüllen. Gemeinsam ist allen dargestellten Zugängen, dass sie mehr oder weniger explizit erkenntnis- und sprachphilosophische Prämissen machen und dass sie ihre Argumentation weitgehend auf eine Neuinterpretation bekannter (manchmal viel diskutierter) sprachlicher Phänomene stützen. Aus diesem Grunde werde ich diese Argumentationen ausführlich am Beispielmateriale nachvollziehen. Ich werde versuchen, im Verlauf der Kapitel eine repräsentative Anzahl grammatischer Beschreibungen im Geiste kognitiver Fragestellungen vorzustellen und wenn möglich auf das Deutsche anzuwenden. Die jeweils sehr idiosynkratischen Begriffsbildungen der einzelnen Richtungen von Lakoff, Langacker, Talmy, Turner sollen dabei aber nicht vermischt werden, denn *eine* kognitive Grammatik gibt es derzeit nicht und sie ist auch nicht zu erwarten. Aus einer wissenschaftshistorischen Perspektive verstehe ich diese Modelle als Vorbereitungen für eine interdisziplinäre Sprachtheorie. Da sich gerade die Hirnforschung und Genetik derzeit sehr rasch entwickeln, ist allerdings zu bezweifeln, ob eine für längere Zeit gültige Einheits- oder integrative Theorie überhaupt zu Stande kommt, ja ob sie überhaupt wünschenswert ist. Das Zwischenstadium ist in dieser Sicht kein Provisorium, sondern ganz einfach der aktuelle Entwicklungsstand, der sicher die Linguistik der nächsten Jahrzehnte prägen wird.

Insgesamt wird eine den behandelten Ansätzen zwar verpflichtete aber selbstständige Darstellung angestrebt, d. h. das Buch ist nicht eine zusammenfassende Darstellung eines der Ansätze (z. B. des Ansatzes von Langacker wie in Taylor 2002) mit Bezügen zu weiteren Arbeiten. Wir halten die behandelten Ansätze eher für verschiedene Annäherung an ein noch nicht erreichtes (sogar noch nicht endgültig fixiertes) Ziel. Die Analyse sprachlicher Kategorisierungen und Regularitäten ist unabhängig von der Form einer kognitiven Theorie

der Sprache eine notwendige Heuristik, durch die kognitive Muster und Schemata aufgedeckt werden, die Bestandteile einer solchen Theorie werden sollen.