

**Sprache und Intentionalität: der Zusammenbruch des Kognitivismus\***

**Zusammenfassung**

Das Programm für eine sog. kognitive Wissenschaft scheitert an der Aufgabe, der Intentionalität mentaler Zustände und Vorgänge Rechnung zu tragen. Insbesondere scheitert die kognitive Linguistik an der Intentionalität des Sprechens. Damit wird auch die Sprachauffassung vor allem der generativen Grammatik hinfällig; sie muß durch eine Weiterentwicklung der Sprachbegriffe ersetzt werden, die man in der Sprachwissenschaft bei der praktischen Arbeit im allgemeinen voraussetzt. Eine Neuorientierung in der Sprachwissenschaft scheint erforderlich.

Nach Vorklärungen in § 1, insbesondere zum Begriff des Sprachbegriffs und zu Chomskys Sprachauffassung, wird in § 2 das Programm für eine 'kognitive Wissenschaft' charakterisiert und die sog. kognitive Linguistik in diesen Rahmen eingeordnet. In § 3 wird das Scheitern des Programms im allgemeinen und der kognitiven Linguistik im besonderen nachgewiesen. Sprechen muß als Handeln gerade in seinen intentionalen Aspekten erfaßt werden (§ 4), woraus u.a. die sprachwissenschaftliche Irrelevanz jeder kognitiven Linguistik folgt. Sprachen sind abstrakte, extramentale Objekte: Diese Auffassung ergibt sich zwingend, sobald man der Intentionalität des Sprechens eine zentrale Stellung einräumt (§ 5). Sprecher stehen zu Sprachen sowohl durch eine Fähigkeit des Sprach-Könnens als auch durch Sprach-Kennen in Beziehung; beidem liegt Intentionalität zugrunde, das zentrale Phänomen für eine richtig verstandene Sprachwissenschaft (§ 6).

\*Englische Fassung erscheint voraussichtlich in *Leuvense Bijdragen*.

Obviously a theory called space grammar cannot be taken seriously, but one called *cognitive grammar* is potentially of great intellectual significance, hence my use of the latter in the title of this inchoate monograph.

Ronald W. Langacker (1983)

"Aber er hat ja gar nichts an!" sagte endlich ein kleines Kind.  
"Hört die Stimme der Unschuld!" sagte der Vater; und einer flüsterte dem andern zu, was das Kind gesagt hatte.

"Aber er hat ja gar nichts an!" rief zuletzt das ganze Volk. Das ergriff den Kaiser, aber er dachte bei sich: 'Nun muß ich es noch aushalten'. Und die Kammerherren gingen und trugen weiterhin die Schleppe, die gar nicht da war.

Hans Christian Andersen (1841)

### Einleitung

Wovon handelt die Sprachwissenschaft? Stellen wir die Frage naiv, und lassen wir naive Antworten zu, dann handelt die Sprachwissenschaft von der Sprache oder den Sprachen oder vielleicht von beidem. Aber dürfen wir Frage und Antwort bei naivem Verständnis überhaupt ernst nehmen? Die ernsthafte Betrachtung könnte ja zeigen, daß die Antwort bestenfalls irrelevant ist und schlimmstenfalls unzutreffend – vielleicht sitzen wir einfach der Wortbildung auf: Sprach-Wissenschaft = Wissenschaft von d e r Sprache oder Wissenschaft von d e n Sprachen. Wovon handeln die Naturwissenschaften? Für den Laien selbstverständlich von der Natur, aber, so zeigt sich bald, der Begriff "Natur" kommt in diesen Wissenschaften gar nicht mehr vor. Und nach d i e s e m Muster – so wird der Spötter bemerken – handeln die Geisteswissenschaften überhaupt von nichts.

In der Sprachwissenschaft findet gegenwärtig eine Auseinandersetzung zwischen zwei widerstreitenden Auffassungen statt; nach der einen, vertreten in der generativen Grammatik und unterstützt von Strömungen besonders in der Psychologie, besteht die primäre Aufgabe der Sprachwissenschaft in der Erforschung der menschlichen Sprachfähigkeit, verstanden als eine biologische Begabung, und der Ausprägung dieser Fähigkeit bei größeren Sprechergruppen; Sprachen in einem traditionellen Sinn spielen bestenfalls eine Rolle am Rande. Nach der zweiten Auffassung ist die eigentliche Aufgabe der Sprachwissenschaft die Erforschung der natürlichen Sprachen, sei es nun mit einzelsprachlichem oder universalistischem Schwerpunkt; die Mehrzahl aller praktisch arbeitenden Sprachwissenschaftler dürfte – einmal abgesehen von Proklamationen – diese Auffassung vertreten. Beide Anschauungen gehen mit unterschiedlichen Sprachbegriffen einher; diesen Sachverhalt werde ich im folgenden besonders hervorheben.

Wie eine bestimmte Wissenschaft zu verstehen ist, hängt z.T. von der Bestimmung ihres Gegenstandes ab; wird die Gegenstandsbestimmung geändert, so kann dies früher oder später zu einer Änderung der Wissenschaft selber führen. Diese wissenschaftspraktische Konsequenz bleibt bei Auseinandersetzungen über den Gegenstand gewöhnlich verborgen; sie werden meist als rein wissenschaftsinterne Debatten geführt, in der Sprachwissenschaft etwa als sprachtheoretische Diskussionen über einen angemessenen Sprachbegriff. Tatsächlich tritt im Falle der Sprachwissenschaft der wissenschaftspraktische, ja wissenschaftspolitische Aspekt gegenwärtig in ungewöhnlicher Schärfe hervor: Es werden nämlich für einen Verbund von Wissenschaften, der die Sprachwissenschaft einschließt, Forschungs- und Entwicklungsprogramme über Hunderte von Millionen Mark beantragt oder aufgelegt, bei denen man für die Sprachwissenschaft Sprachbegriffe des ersten Typs - Sprache als Sprachfähigkeit - voraussetzt und voraussetzen muß. Es handelt sich um die Programme für eine sog. kognitive Wissenschaft, die nach dem Willen der Initiatoren mindestens die Sprachwissenschaft, die Computerwissenschaft einschließlich der Forschungen zur sog. künstlichen Intelligenz sowie gewisse Teile der Neurophysiologie, der Psychologie und der Philosophie umfassen soll. Wie die beiden einschlägigen Memoranden (Partee u.a. (Hrsgg.) 1985 für die U.S.A., Bertelson u.a. (Hrsgg.) 1986 für die Europäische Gemeinschaft) zeigen, zielen diese Programme auf Grundlagenforschung zum Zwecke der industriellen Auswertung ab. Damit erhält die sprachtheoretische Diskussion um einen angemessenen Sprachbegriff indirekt eine wirtschaftspolitische Dimension.

Die vorliegende Arbeit ist durchaus auf diesem Hintergrund zu sehen. Ich werde zu zeigen versuchen, daß die kognitivistische Sprachauffassung unhaltbar ist, und zwar schon deshalb, weil das gesamte Programm des Kognitivismus zusammengebrochen ist: Als Programm für eine 'uneingeschränkte kognitive Wissenschaft' ist es grundsätzlich verfehlt, als Entwurf einer 'eingeschränkten kognitiven Wissenschaft' chancenlos. Hierbei greife ich mit Nachdruck auf Argumente von Searle (1980a, 1984) zurück, die zwar außerhalb der Sprachwissenschaft eine gewisse Wirkung entfaltet haben ("I expect that few will need to be introduced to John Searle's wellknown paper, 'Minds, brains, and programs' [...]", Dennett 1982:3), in dieser Wissenschaft jedoch völlig unbeachtet geblieben sind.

Es ist gerade die vom Kognitivismus verworfene Auffassung - Gegenstand der Sprachwissenschaft sind die Einzelsprachen, je für sich, als Sprachgruppen oder universalistisch untersucht -, die sich als sachgemäß erweisen wird. Sie erlaubt es nämlich im Gegensatz zum Kognitivismus, einem Wesenszug aller Sprechhandlungen Rechnung zu tragen: ihrer 'Intentionalität' im Sinne von Searle (1983).

Wir befinden uns gegenwärtig in einer paradoxen Situation: Wissenschaftspolitisch hat der Kognitivismus gute Chancen, mit massiver finanzieller Unterstützung eine Reihe von Wissenschaften zunächst einmal ganz oder teilweise zu übernehmen. Eine solche Unterstützung wäre wirtschaftspolitisch motiviert, durch die technologische Hoffnung von Staat und Industrie, den gesamten Computerbereich durch breitere Grundlagenforschung sprunghaft zu verbessern. Ob der Kognitivismus für Humanwissenschaften wie die Sprachwissenschaft oder die Psychologie überhaupt ein angemessenes Forschungsparadigma abgeben kann, danach würde erst dann wieder gefragt, wenn er an seinen eigenen, unerfüllbaren Ansprüchen offenkundig gescheitert ist. Das kann – wie die Geschichte des Behaviorismus in der Psychologie zeigt – dauern.

Sachlich jedoch ist der Kognitivismus bereits vor seiner entschiedenen finanziellen Förderung zusammengebrochen, und die schwerwiegenden Einwände gegen das gesamte Programm sind den betroffenen Wissenschaftlern bekannt oder könnten ihnen doch bekannt sein. Allerdings ist es unwahrscheinlich, daß diese Erkenntnis die potentiellen Geldgeber noch erreicht.

Für die Sprachwissenschaft jedenfalls trete ich mit Nachdruck dafür ein, daß sie sich vom Kognitivismus befreit, statt ihn als modischen Mantel zu betrachten (wie in dem vorangestellten Zitat von Langacker 1983a: ii; vgl. hierzu auch Anttila 1985), in dem man sich selbst und die Nachbarn beeindruckt und die Geldgeber umwirbt.

Ich glaube, daß es an der Zeit ist für eine Neuorientierung in der Sprachwissenschaft, und ich werde in dieser Arbeit abschließend andeuten, in welche Richtung sie gehen könnte.

## 1 Vorklärungen

### 1.1 Bedeutungen deutscher Wörter mit der Nennform *Sprache*

Bekanntlich kommt der Ausdruck "Sprache" im Deutschen in gewissen Bedeutungen nur im Singular vor, in anderen jedoch im Singular und im Plural:

- (1.1) a. Die Natur hat dem Menschen nicht die Sprache gegeben, damit er den Mund hält.
- b. Deutsch ist eine Sprache, und Englisch und Französisch sind ebenfalls Sprachen.

(Quellennachweis für (a) in DW 1981: 2456). Strenggenommen gibt es im Deutschen nicht ein einziges lexikalisches Wort mit der Nennform *Sprache*, sondern mehrere, die sich in ihrer Bedeutung, zum Teil auch in ihrer Formkomponente unterscheiden. Dies läßt sich genauer folgendermaßen formulieren.

Unter einem lexikalischen Wort verstehe ich ein Wortparadigma zusammen mit einer Bedeutung, die das Wortparadigma in der Sprache hat. Die Bedeutung soll als ein Begriff in einem psychologischen Sinne aufgefaßt werden (eine solche Konzeption läßt sich gegen vielfältige Kritik verteidigen: vgl. Lieb 1980a). Die Begriffe des Wortparadigmas und des Begriffs selber brauchen hier nicht weiter geklärt zu werden (meine eigene Explikation von "Wortparadigma" findet sich in Lieb 1980b, 1983: §6.3, von "Wortbedeutung" in 1980a, 1983: Kap. 13). Jedoch ist ein Paradigma grundsätzlich von seinen Formen zu unterscheiden, auch dann, wenn es nur eine einzige Form gibt; bei Begriffen, also auch bei Wortbedeutungen, soll die traditionelle Unterscheidung von Begriffsumfang und Begriffsinhalt anwendbar sein:

(1.2) Jedes lexikalische Wort  $W$  ist ein Paar  $\langle P, b \rangle$ :  $P$  ist ein Wortparadigma der gegebenen Sprache, und  $b$  ist ein Begriff, der in dieser Sprache eine Bedeutung von  $P$  ist.

(Der Ausdruck "Sprache" wird hier und an vergleichbaren Stellen ohne theoretischen Anspruch gebraucht; d.h. unterschiedliche Interpretationen im Rahmen unterschiedlicher Sprachtheorien sind zunächst noch zugelassen.)

Es gibt nun im Deutschen ein Wortparadigma

(1.3)  $sprache^P$ ,

dessen Nennform *sprache* ist und das als echten Teil ein Singularparadigma

(1.4)  $sprache^P_{Sg}$

enthält. (" $sprache^P$ " ist der Name eines Wortparadigmas, wobei "P" an "Paradigma" erinnern soll. Gemeint sind Paradigmen des gesprochenen Deutsch, was auch die Kleinschreibung motiviert. Jedoch ließe sich das geschriebene Deutsch leicht einbeziehen, und ich folge dem üblichen Verfahren in einsprachigen Wörterbüchern, von schriftlichen Belegen auf Wörter der gesprochenen Sprache zu schließen.) Sowohl das Vollparadigma als auch das Singularparadigma allein kommen in lexikalischen Wörtern des Deutschen als Formkomponente  $P$  vor; wir haben also sowohl Singularwörter als auch Vollwörter mit der gemeinsamen Nennform *sprache*, und die Singularwörter unterscheiden sich von den Vollwörtern stets in ihrer Bedeutung. Dies versteckt sich hinter der Redeweise, daß "Sprache" in gewissen Bedeutungen nur im Singular gebraucht werden könne, in anderen aber sowohl im Singular als auch im Plural.

Nach Ausweis der einschlägigen Wörterbücher (insbesondere DW 1981, WDG 1976, GDW 1905: dort zahlreiche Quellenbelege) muß man bei den Singularwörtern mit wenigstens den folgenden, hier nur andeutend formulierten Bedeutungen rechnen (die Formulierungen stammen von mir):

### (1.5) Bedeutungen von Singularwörtern

$b_1$  = 'Fähigkeit des Menschen zu sprechen'  
(vgl. (1.1a))

$b_2$  = 'Sprechen' (in Wendungen wie: *mit der Sprache zögern*; wohl auch in *Sprachfähigkeit*)

$b_3$  = 'Art des (Aus-)Sprechens' (*seine Sprache klingt rau*)

$b_4$  = 'Ausdrucksweise' (*er bedient sich einer bilderreichen Sprache*)

Bei den Vollwörtern wird man wenigstens ansetzen müssen:

### (1.6) Bedeutungen von Vollwörtern

$b_1$  ' = 'etwas, was gesprochen werden kann und nicht Teil ist von etwas, was gesprochen werden kann'; d.h. unter diesen Begriff fällt alles, wofür gilt:

a. Es kann durch einen Eigennamen oder eine definite Deskription bezeichnet werden, die den Rahmen *er spricht ...* syntaktisch korrekt und semantisch sinnvoll ergänzen: also Deutsch, Bairisch, aber nicht: Indogermanisch; und

b. es ist nicht (echter) Teil von etwas, das (a) genügt: also Deutsch, aber nicht: Bairisch.

$b_2$  ' = 'etwas, was nicht unter  $b_1$  ' fällt und nicht Teil ist von etwas, was unter  $b_1$  ' fällt, aber von Organismen auf eine dem Sprechen analoge Weise gebraucht werden kann' (vgl. *die Sprache der Bienen*).

Zu (1.6) sind z w e i B e m e r k u n g e n angebracht.

1. Bei Ausfüllung des Rahmens *er spricht ...* sind nur solche Ausdrücke zugelassen und solche Wortbedeutungen zu berücksichtigen, bei denen der entstehende Satz als Antwort auf die Frage "Was spricht er?" (im Unterschied zu "Wie spricht er?") sinnvoll geäußert werden kann. Für "sprechen" sind dabei zwei Auslegungen erlaubt: a. 'Sprechhandlungen ausführen' ("Was spricht er grade?" - "Er spricht Deutsch."); b. 'Fähigkeit haben, Sprechhandlungen bestimmter Art auszuführen und zu verstehen' ("Was spricht er alles?" - "Er spricht Deutsch, Englisch und Tagalog.").

2. Die genauere Analyse könnte zeigen, daß die Begriffe  $b_1$  ' und  $b_2$  ' selber keine Bedeutungen von *sprache*<sup>P</sup>, sondern mit solchen nur *u m f a n g s g l e i c h* sind. Ich gehe dieser Frage nicht weiter nach, da sie die Hauptthesen meiner Arbeit unberührt läßt. (Die Bedeutung  $b_1$  ' - oder eine umfangsähnliche - findet sich bereits im Ahd., vgl. GDW 1905: 2729 Nr. 7 u. 2735 Buchstabe n.)

Ich hebe nochmals hervor, daß die Bedeutungsanalysen (1.5) und (1.6) vorläufig, informell und wahrscheinlich unvollständig sind; jedoch reichen sie für die Zwecke dieser Arbeit aus und sollen künftig vorausgesetzt werden.

Es ist selbstverständlich eine Besonderheit des Deutschen, daß sich die genannten Bedeutungen mit einem einzigen Wortparadigma bzw. dessen Singularanteil verbinden. Jedoch finden sich vergleichbar organisierte alltagssprachliche Wortgruppen auch in anderen europäischen Sprachen, die in der Fachsprache der gegenwärtigen Sprachwissenschaft benutzt werden, insbesondere im Französischen und Englischen. (Es ist eine interessante, aber hier nicht weiter zu verfolgende Frage, wie weit solche Wortgruppen bereits durch sprachwissenschaftliche Terminologiebildung beeinflusst sind.)

## 1.2 Klärung von "Sprachbegriff"

Wir können zunächst von 'alltagssprachlichen Sprachbegriffen im Deutschen' reden. Es liegt nahe, hierunter einfach alle Begriffe zu verstehen, die sich mit dem Singularparadigma  $sprache_{Sg}^P$  oder dem Vollparadigma  $sprache^P$  zu lexikalischen Wörtern verbinden. Jedoch nehmen zwei dieser Begriffe eine besondere Stellung ein, nämlich  $b_1$  = 'Fähigkeit des Menschen zu sprechen' und  $b_1$  = 'etwas, was gesprochen werden kann ...'. Nur diese beiden Begriffe nämlich entsprechen Begriffen, die man auch in der Sprachwissenschaft allgemein als mögliche Sprachbegriffe betrachten würde. Ich will deshalb den Ausdruck "alltagssprachlicher Sprachbegriff" in seiner Verwendung beschränken, gemäß der folgenden informellen Festsetzung, bei der übrigens vom Deutschen abgesehen wird:

(1.7) *Definition.* Ein **a l l t a g s s p r a c h l i c h e r S p r a c h b e g r i f f** in einer Sprache ist ein Begriff, für den gilt: Er ist identisch mit

$b_1$  = 'Fähigkeit des Menschen zu sprechen'

oder mit

$b_1$  = 'etwas, was gesprochen werden kann und nicht Teil ist von etwas, was gesprochen werden kann',

oder er ist  $b_1$  oder  $b_1$  im Inhalt oder Umfang hinreichend ähnlich; und er bildet mit einem Wort oder Wendungsparadigma der Sprache ein alltagssprachliches Wort oder eine alltagssprachliche Wendung der Sprache.

Ich lasse hier offen, wie man bei einer Sprache den 'alltagssprachlichen' Teil ausgrenzt. Mit Wendungsparadigmen werden - über Wortparadigmen hinaus - auch feste syntaktische Fügungen zugelassen.

Wenden wir uns nun der Fachsprache der Sprachwissenschaft zu. Ich muß es mir wiederum versagen, den Status von Fachsprachen zu erörtern. Meine eigene Auffassung sei jedoch wenigstens angedeutet.

Die Fachsprache einer hinreichend entwickelten Wissenschaft, etwa der Sprachwissenschaft setzt sich zusammen aus bestimmten Ausprägungen natürlicher Sprachen und aus sog. Konstruktssprachen. So enthält die Fachsprache der Sprachwissenschaft einen deutschen Teil, einen englischen Teil usw. sowie prädikatenlogische oder modallogische Systeme. Die natursprachlichen Ausprägungen, die zu einer Fachsprache gehören, sind grundsätzlich *reglementiert*, d.h. sie enthalten Festsetzungen oder Konventionen, die von den Wissenschaftlern eingeführt werden.

Betrachten wir also einen sprachwissenschaftlichen Begriff. (Es sei daran erinnert, daß ich "Begriff" in einem psychologischen Sinne verstehe und damit weder ein Wortparadigma noch ein lexikalisches Wort meine.) Der Begriff kann sich mit einem natursprachlichen oder einem konstruktssprachlichen Ausdruck verbinden. Dies gilt insbesondere für Sprachbegriffe, die wir nun unter Rückgriff auf alltagssprachliche Sprachbegriffe wie folgt bestimmen wollen:

(1.8) *Definition.* Ein Sprachbegriff der Sprachwissenschaft ist ein Begriff, für den gilt:

- a. Er ist einem alltagssprachlichen Sprachbegriff in irgendeiner Sprache im Inhalt oder im Umfang hinreichend ähnlich (dies läßt Identität der Begriffe zu).
- b. Es gibt ein Wort- oder Wendungsparadigma einer Sprache oder einen Ausdruck einer Konstruktssprache, so daß gilt: Zusammen mit dem Paradigma oder dem Ausdruck bildet der Begriff ein Ausdrucksmittel der Fachsprache der Sprachwissenschaft.

Sprachbegriffe der Sprachwissenschaft müssen also einem alltagssprachlichen Sprachbegriff hinreichend ähnlich sein; letzten Endes sind sie damit auf die Begriffe  $b_1$  und  $b_1'$  bezogen. Sie verbinden sich mit einem Ausdruck der Fachsprache der Sprachwissenschaft der entweder konstruktssprachlich oder natursprachlich ist. Im zweiten Fall kann dieser Ausdruck ein Wortparadigma sein, aber auch ein Wendungsparadigma, etwa

(1.9) *die menschliche Sprache*<sup>P</sup>, *Universal Grammar*<sup>P</sup> usw.

Hiermit habe ich für meine Zwecke hinreichend geklärt, was ich unter einem sprachwissenschaftlichen Sprachbegriff verstehen möchte. Wir können uns nunmehr den Sprachbegriffen der gegenwärtigen Sprachwissenschaft zuwenden.



### 1.3 Sprache als Sprachfähigkeit und Sprache als Einzelsprache

Seit einigen Jahren gewinnt die generative Grammatik chomskyscher Prägung wieder stark an Anhängern, und zwar in Gestalt der sog. Government-and-Binding- oder GB-Theorie (Chomsky 1981). Allerdings gibt es selbst im generativen Lager wenigstens drei Konkurrenten: schon etwas abgeschlagen - und nur mit Einschränkungen hergehörig - die sog. Relationale Grammatik (*Relational Grammar, Arc Pair Grammar*: Johnson and Postal 1981); zunehmend beachtet die Lexikalisch-funktionale Grammatik (*Lexical Functional Grammar, LFG*: besonders Bresnan (Hrsg.) 1982) sowie die Verallgemeinerte Phrasenstruktur-Grammatik (*Generalized Phrase Structure Grammar, GPSG*: besonders Gazdar u.a. 1985).

Außerhalb der generativen Richtungen verliert die Montaguegrammatik rapide an Vertretern, wobei die Montaguesemantik allerdings in die Verallgemeinerte Phrasenstrukturgrammatik eingegliedert bleibt. Der Ansatz von Heger (1976), die sog. Funktionale Grammatik (seit Dik 1978) sowie die von mir entwickelte Integrative Sprachwissenschaft (bes. Lieb 1983) haben bisher noch nicht die Beachtung gefunden, die sie meiner Ansicht nach verdienen.

Dieser stichwortartige und lückenhafte Überblick soll motivieren, warum ich mich im folgenden zunächst auf den Sprachbegriff bei Chomsky konzentriere, der übrigens auch für Bresnan repräsentativ ist.

Chomsky vertritt eine Sprachauffassung des folgenden allgemeinen Typs:

(1.10) *Auffassung A*. Ein Sprachbegriff der Sprachwissenschaft ist in dieser Wissenschaft genau dann grundlegend, wenn er dem Begriff

$b_1$  = 'Fähigkeit des Menschen zu sprechen'

in Inhalt oder Umfang hinreichend ähnlich ist sowie alle weiteren vernünftigen Adäquatheitsbedingungen erfüllt.

Wenn dagegen ein Sprachbegriff der Sprachwissenschaft dem Begriff

$b_1$  = 'etwas, was gesprochen werden kann und nicht Teil ist von etwas, was gesprochen werden kann'

in Inhalt oder Umfang hinreichend ähnlich ist, so ist dieser Begriff sekundär und wird am besten als Begriff aus der Sprachwissenschaft ausgeschlossen.

Mit andern Worten, Begriffe der menschlichen Sprachfähigkeit sind grundlegend, solche der natürlichen Sprache überflüssig: Die Sprachwissenschaft handelt von der menschlichen Sprachfähigkeit und nicht von den menschlichen Sprachen.

Diese Auffassung steht und fällt mit dem Programm einer sog. kognitiven Linguistik. Ich werde zeigen, daß sie mit ihm fällt (§ 3) und daß nicht A, sondern die genaue Umkehrung von A angemessen ist (§§ 4 bis 6):

(1.11) *Auffassung B*. Wie *Auffassung A*, jedoch mit Vertauschung von  $b_1$  und  $b_1'$ .

Zunächst jedoch schließe ich § 1 mit dem Nachweis ab, daß Chomskys *Auffassung A* tatsächlich vertritt.

#### 1.4 Chomskys Sprachauffassung

Als Terminus für seinen Sprachbegriff wählt Chomsky *Universal Grammar*, also ein englisches Wendungsparadigma im Singular. (Zum Folgenden vgl. Chomsky 1980a, 1980b, 1980c, 1981, 1982, 1986. Zu Chomsky 1986a s.u. "Nachtrag", nach dem Literaturverzeichnis.) Der Terminus ist doppeldeutig; seine erste Bedeutung entspricht weitgehend dem Begriff 'Fähigkeit des Menschen zu sprechen'; in seiner zweiten Bedeutung meint der Terminus eine Theorie dieser Fähigkeit. Es geht mir hier nur um die erste Bedeutung, die z.B. an der folgenden Stelle hervortritt (1981: 14):

(1.12) a. Biological systems - and the faculty of language is surely one - often exhibit redundancy and other forms of complexity for quite intelligible reasons, relating both to functional utility and evolutionary accident. To the extent that this proves true of the faculty of language, then the correct theory of UG [Universal Grammar, H.L.] simply is not in itself an intellectually interesting theory, however empirically successful it may be [...]

b. "Universal Grammar" bedeutet etwa "allgemeine Eigenschaften der biologischen Grundlage für die grundsätzliche Fähigkeit jedes Menschen zu sprechen".

Die Charakterisierung in (b) ist immer noch vage und unterschiedlich interpretierbar; bei- des trifft allgemein auf die Charakterisierungen von "Universal Grammar" bei Chomsky zu. Für die Zwecke dieses Aufsatzes dürfte (b) jedoch genügen.

Sprachbegriffe, die  $b_1'$  entsprechen (vgl. (1.10)), lehnt Chomsky ab. Am pointiertesten hat Chomsky diese Ablehnung in einem Interview formuliert (Chomsky 1982: 107):

(1.13) In fact the notion language might turn out just to be a useless notion. For example, if we fix a certain level of acceptability then this internally represented system of grammar generates one set, and we say OK that is the language. If we fix the level a bit differently, the same grammar generates a different set, and we can say that is the language. There is no meaningful answer to the question: which is the real language? And of course, as every linguist knows, the common sense notion of language is hopeless. Nobody even tries to make any sense out of that. So the question is, is there any sense of "language" that is worth saving? It is far from obvious that there is.

Im Zusammenhang der einschlägigen Arbeiten Chomskys lassen sich diese Bemerkungen folgendermaßen verstehen. Bei der Beschreibung einzelner Sprachen arbeitet die Sprachwissenschaft - immer nach Chomsky - grundsätzlich unter der idealisierenden Annahme eines

idealen Sprechers in einer völlig homogenen Sprachgemeinschaft, eine Annahme, an der Chomsky seit (1965: 3) hartnäckig festhält. Eine natürliche Sprache im alltagssprachlichen Sinn läßt sich dann – sofern man dies überhaupt für sinnvoll hält – wiedergeben durch eine Menge von abstrakten Sätzen oder ähnlichen Objekten, die von einer passenden sprachwissenschaftlichen, generativ konzipierten Grammatik erzeugt wird, eine Menge, die Chomsky von Anfang an ebenfalls *language* nennt, was zunächst nur eine Gleichbenennung von Verschiedenem darstellte. Im idealen Sprecher ist eine Grammatik als ein kognitives System repräsentiert, dem eine korrekte sprachwissenschaftliche Grammatik entspricht oder das sie beschreibt (beide Auffassungen werden von Chomsky vertreten). Das kognitive System hat reale Existenz, und damit auch die korrekte Grammatik in einem abgeleiteten Sinn; die generierte Menge von Sätzen ist ein reines 'Epiphänomen', und dies gilt erst recht für die natürliche Sprache, als deren Rekonstruktion die Menge von Sätzen gelten soll (vgl. z.B. 1982: 107f). Entsprechende Sprachbegriffe sind daher bestenfalls überflüssig, im Gegensatz zu Begriffen der menschlichen Sprachfähigkeit. Angesichts einer Reihe von Einwänden ist Chomsky grundsätzlich bereit, die rekonstruktive Gleichsetzung von generierter 'Sprache' und zu erfassender natürlicher Sprache aufzugeben (vgl. die Belege und die ausführliche Diskussion bei Langendoen und Postal 1984: § 6.4, bes. 136ff). Probleme der Gleichsetzung verschwinden – für Chomsky – einfach dadurch, daß er Begriffe der natürlichen Sprache notfalls aus der Sprachwissenschaft verbannt (1980a: 126f).

Aber angenommen, wir lassen solche Begriffe weiterhin zu. Dann kann man im Rahmen von Chomskys Ansatz zwischen Universalgrammatik und natürlichen Sprachen in einem üblichen Sinne den folgenden Zusammenhang herstellen.

Die Universalgrammatik determiniert 'Parameter'. Im wesentlichen entsteht die innere Grammatik eines idealen Sprechers in einer völlig homogenen Sprachgemeinschaft aus der Universalgrammatik, indem für die Parameter bestimmte Werte festgelegt werden und eine 'Peripherie' von 'markierten' Elementen hinzugefügt wird (Chomsky 1981: 8; ausführlicher Chomsky 1986: Teil II). Mit der Grammatik ist dann auch eine Sprache gegeben, wie oben ausgeführt.

Allerdings scheint Chomsky mitunter geneigt, auf den generativen Charakter von Grammatiken überhaupt zu verzichten. Daraus gewinnt er jedoch nur ein weiteres Argument gegen 'Sprachen' als sprachwissenschaftliche Gegenstände (1980a: 122f):

(1.14) [...] it might turn out that grammars do not generate languages at all. Given the epiphenomenal nature of the notion "language", this would not be a particularly disturbing discovery. It would mean that the real systems that are mentally represented do not happen to specify recursively enumerable languages. This might happen for many possible reasons. It might turn out that the grammar has parameters that must be fixed in terms of other systems (say, the conceptual system)

for actual representations of sentences to be generated, and these other systems might have all sorts of exotic properties. Or the rules of grammar might be inherently indeterminate in some respect, even though formulated with perfect precision. In this case, "language" would simply not be a well-defined notion (in the sense of "recursively defined") [...]

Mit diesem Zitat versucht Abbott 1986: 156 die Chomsky-Kritik von Langendoen und Postal 1984 zu widerlegen, jedoch, wie sich zeigen ließe, ohne vollen Erfolg; s.u. § 2.5, nach (2.11).

Ich fasse zusammen:

(1.15) Chomsky vertritt Auffassung A; dabei wählt er den Begriff der Universalgrammatik als Explikat alltagssprachlicher Begriffe der menschlichen Sprachfähigkeit und ersetzt - wenigstens tendenziell - Begriffe der einzelnen natürlichen Sprache durch den Begriff der inneren Grammatik eines idealen Sprechers in einer völlig homogenen Sprachgemeinschaft.

### 1.5 Bemerkungen

Die Ersetzung von 'natürlichen Sprachen' durch 'innere Grammatiken' (1.15) hat neuerdings auch terminologische Konsequenzen: In Chomsky 1986 werden die inneren Grammatiken in 'innere Sprachen' (*I-languages*) umbenannt. Terminologisch ist dies ein geschickter Schachzug: Die Sprachwissenschaftler werden nie darauf verzichten, von Sprachen zu reden. Die übliche Interpretation von "Sprache" - Sprachen als extramentale Objekte (*E-languages* bei Chomsky 1986) - lehnt Chomsky ab. Wer künftig trotzdem von Sprachen reden will, kann dies auch bei Chomsky tun; er darf nur nicht mehr dasselbe meinen wie früher. Auf diese Weise werden Sprachen in einem traditionellen Sinn für einen Chomsky-Anhänger terminologisch zum Verschwinden gebracht. Ferner ist die lästige 'systematische Doppeldeutigkeit' des Ausdrucks "grammar", der bisher gleicherweise die 'Grammatik im Sprecher' und die 'Grammatik des Sprachwissenschaftlers' bezeichnete, beseitigt; "grammar" bleibt für die sprachwissenschaftliche Grammatik reserviert.

Chomsky hat seine Auffassung vom Gegenstand der Sprachwissenschaft mit nur unwesentlichen Modifikationen seit mehr als zwanzig Jahren vertreten, seit Ende der siebziger Jahre in der gegenwärtigen, radikalen Form. In Chomsky 1986 hat er seine Position nochmals zusammengefaßt, mit den genannten terminologischen Neuerungen.

Seit 1968 habe ich an Chomskys Position mehrfach grundsätzliche Kritik geübt, wobei ich eine Sprachauffassung gemäß B (1.11) vorausgesetzt habe (Lieb 1968a; 1968b: § 1; 1970: Kap. 1 und 11; 1974: § 1; 1975: § 1.4; 1976a; 1976b; 1983: §§ 0.2 - 0.4). Diese Kritik ist - wie fast alle Einwände grundsätzlicher Art - in der generativen Grammatik

schlicht ignoriert worden; insbesondere bemerkt Chomsky zu dem abgelehnten Sprachbegriff (s.o. (1.13)): "Nobody even tries to make any sense out of that"; ähnlich Chomsky 1986: 5. Hierzu vgl. u. § 5.2.

Seit Anfang der achtziger Jahre bringen ehemalige Vertreter der generativen Grammatik, die sich inzwischen von ihr abgewandt haben, z.T. analoge Kritikpunkte vor: Katz 1981, 1984; Langendoen und Postal 1984: § 6.4. Bemerkenswert ist die Situation im Falle von Katz: Bereits in Lieb 1970: Kap. 11 wurde eine an Katz 1981 angenäherte Position aufgrund einer Analyse entwickelt, die Katzens frühes Mentalismus-Manifest (1964) widerlegt. Es dürfte den Fortschritt der Sprachwissenschaft befördern, wenn ihre Wortführer grundsätzliche Fehler nicht erst zehn Jahre nach ihren Kritikern erkennen würden.

Chomskys Auffassung von Sprache und Sprachen ordnet sich in den Rahmen der kognitiven Wissenschaft amerikanischer Prägung (*cognitive science*) ein. Im folgenden charakterisiere ich zunächst das Programm für eine 'kognitive Wissenschaft' – noch immer handelt es sich um ein Programm eher als um eine existierende Wissenschaft – und zeige, wie sich die 'kognitive Linguistik' in dieses Programm einfügt (§ 2). Anschließend weise ich unter Rückgriff auf Argumente Searles (1980a, 1984) nach, daß die 'kognitive Wissenschaft' und damit auch die 'kognitive Linguistik' unhaltbar ist, weil sie ihren Gegenstand verfehlt (§ 3).

## **2 Kognitive Wissenschaft und kognitive Linguistik**

### **2.1 Uneingeschränkte und eingeschränkte kognitive Wissenschaft**

Bei der sog. kognitiven Wissenschaft handelt es sich um einen Ansatz, der neuerdings mit Nachdruck in den USA vertreten wird. Entwicklungen in der Sprachwissenschaft, der Psychologie, Philosophie und in der Computerwissenschaft seit den sechziger Jahren haben in den siebziger Jahren besonders in den USA zu der programmatischen Forderung geführt, wenigstens diese Wissenschaften sowie Teile der Neurophysiologie, allgemein der Biologie, zu einem Wissenschaftsverbund zusammenzufassen, der unter einheitlichen Fragestellungen alle Aspekte von Perception und Kognition bei Mensch, Tier und Maschine untersucht. Eben dieser angestrebte Wissenschaftsverbund, dessen Weiterentwicklung zu einer einzigen Wissenschaft erwartet wird, ist die *kognitive Wissenschaft* (*cognitive science*). Man nimmt an, daß Perception und Kognition bei Mensch und Tier im wesentlichen algorithmische Prozesse und damit bei Maschinen (Computern bzw. Robotern) in demselben Sinne möglich sind wie bei Organismen; es kann also nicht nur natürliche, sondern auch künstliche Intelligenz geben, die es zu untersuchen oder zu entwickeln

gilt. Diese Annahmen charakterisieren das Programm für eine kognitive Wissenschaft oder, wie ich genauer sagen möchte, für eine **u n e i n g e s c h r ä n k t e** kognitive Wissenschaft.

Eine gute Kennzeichnung einer so verstandenen kognitiven Psychologie findet sich in Flanagan 1984: Kap. 6 ("Cognitive psychology and artificial intelligence"); vgl. in diesem Zusammenhang auch Brand 1984: Part IV; Stich 1983: Kap. 7 bis 9; und Churchland 1984: Kap. 6 und 7. Einen Überblick über Stand und organisatorischen Hintergrund der uneingeschränkten kognitiven Wissenschaft in den Vereinigten Staaten enthält das Memorandum Partee u.a. (Hrsgg.) 1985. In den Vereinigten Staaten haben zwei nichtstaatliche Stiftungen das Forschungsprogramm seit 1977 bzw. 1982 gezielt mit insgesamt 46 Millionen US-Dollar unterstützt (Partee u.a. 1985: 1; vgl. auch Wanner 1985, York 1985). In dem Memorandum Partee u.a. (Hrsgg.) 1985 werden, hochgerechnet auf einen Fünfjahreszeitraum, nunmehr 190 Millionen US-Dollar an Regierungsgeldern für die Fortführung und den Ausbau des Programms gefordert. In ihrem Grundsatzartikel "Overview and recommendations", Partee u.a. 1985, gehen die Verfasser deutlich von dem Programm der uneingeschränkten kognitiven Wissenschaft aus, verweisen allerdings - unter Bezugnahme auf Fodor 1985 (s.u. (2.4)) - auf seinen z.T. kontroversen Charakter. Es ist bezeichnend, daß gerade Fodor, der das Programm einer 'kognitiven Psychologie' prononciert mitentwickelt hat - vgl. Fodor 1975, 1981, 1983 - nunmehr grundsätzliche Probleme sieht, woraus er jedoch die Notwendigkeit verstärkter Forschung und nicht etwa deren Sinnlosigkeit ableitet.

Gegenwärtig werden Versuche unternommen, die kognitive Wissenschaft als Wissenschaftsverbund auch in Europa übernational, und zwar im Rahmen der Europäischen Gemeinschaft, zu institutionalisieren; vgl. das Memorandum Bertelson u.a. (Hrsgg.) 1986; der notwendige Finanzierungsaufwand bleibt unspezifiziert, dürfte jedoch kaum unter dem der amerikanischen Vorschläge liegen. Allerdings handelt es sich bei Bertelson u.a. im allgemeinen nur um **e i n g e s c h r ä n k t e** kognitive Wissenschaft: Der Ausdruck "cognitive science" wird auf Untersuchungen biologischer Systeme beschränkt (wobei Handeln als neuer Untersuchungsgegenstand hinzutritt), und *Artificial Intelligence* gilt als komplementär zur *Cognitive Science*, ja vielleicht nur als analoge Technologie, die allerdings praktisch sowie bei der Modellbildung für die *Cognitive Science* hervorragende Bedeutung besitzt (Bertelson u.a. (Hrsgg.) 1986: Kap. 1 "What is cognitive science?").

Das Programm einer **u n e i n g e s c h r ä n k t e n** kognitiven Wissenschaft, wie es bei Partee u.a. (Hrsgg.) 1985 trotz der Bedenken bei Fodor 1985 weiterhin vertreten wird, schließt die sog. **s t a r k e** These zur künstlichen Intelligenz ein (*strong AI*, Searle 1980: 417):

(2.1) the computer is not merely a tool in the study of the mind; rather, the appropriately programmed computer really is a mind, in the sense that computers given the right programs can be literally said to *understand* and have other cognitive states.

Die e i n g e s c h r ä n k t e kognitive Wissenschaft dagegen begnügt sich - wenigstens tendenziell - mit der s c h w a c h e n These zur künstlichen Intelligenz (*weak AI*, Searle l. c.):

(2.2) the principle value of the computer in the study of the mind is that it gives us a very powerful tool. For example, it enables us to formulate and test hypotheses in a more rigorous and precise fashion.

Man wird nicht fehlgehen in der Annahme, daß die europäische Gruppe mit dem abgeschwächten Programm versucht, Searles vernichtender Kritik an der starken These zur künstlichen Intelligenz zu entgehen (Searle 1980a, 1984: Kap. 1f); allerdings fehlt jeder Hinweis auf Searle, wie übrigens auch im Literaturverzeichnis von Partee u.a. (Hrsgg.) 1985, nur die - nicht einschlägige - Arbeit Searle 1969 erscheint.

Es mag zunächst offenbleiben, ob die e i n g e s c h r ä n k t e kognitive Wissenschaft von der Searleschen Kritik nicht mehr betroffen ist (s.u. § 3.4). Die kognitive L i n g u i s t i k jedenfalls setzt die uneingeschränkte voraus, die es nun genauer zu kennzeichnen gilt.

## 2.2 Ein Schema für abstrakte Mechanismen

Im Jahre 1980 erscheinen in Band 3 der Zeitschrift *The Behavioral and Brain Sciences* vier Grundsatzartikel zum Programm einer kognitiven Wissenschaft, jeder gefolgt von 23 bis 26 Kurzartikeln, in denen der Hauptaufsatz von Philosophen, Psychologen, Computerwissenschaftlern und Linguisten diskutiert wird und denen sich wiederum eine zusammenfassende Erwiderung des Hauptautors anschließt.

Pylyshyn formuliert das Programm einer kognitiven Wissenschaft vom Standpunkt des Psychologen und Computerwissenschaftlers aus: "Computation and cognition: issues in the foundations of cognitive science". Chomsky charakterisiert seinen sprachwissenschaftlichen Grundansatz so, daß er sich ohne weiteres in dieses Programm einfügt: "Rules and representations" (1980b). Fodor argumentiert entsprechend für eine 'kognitive' Psychologie: "Methodological solipsism considered as a research strategy in cognitive psychology". (Sowohl Chomsky als auch Fodor werden von Pylyshyn bereits einbezogen.) In "Minds, brains, and programs" schließlich bringt Searle das Gebäude einer kognitiven Wissenschaft mit einem philosophischen Gedankenexperiment krachend zum Einsturz.

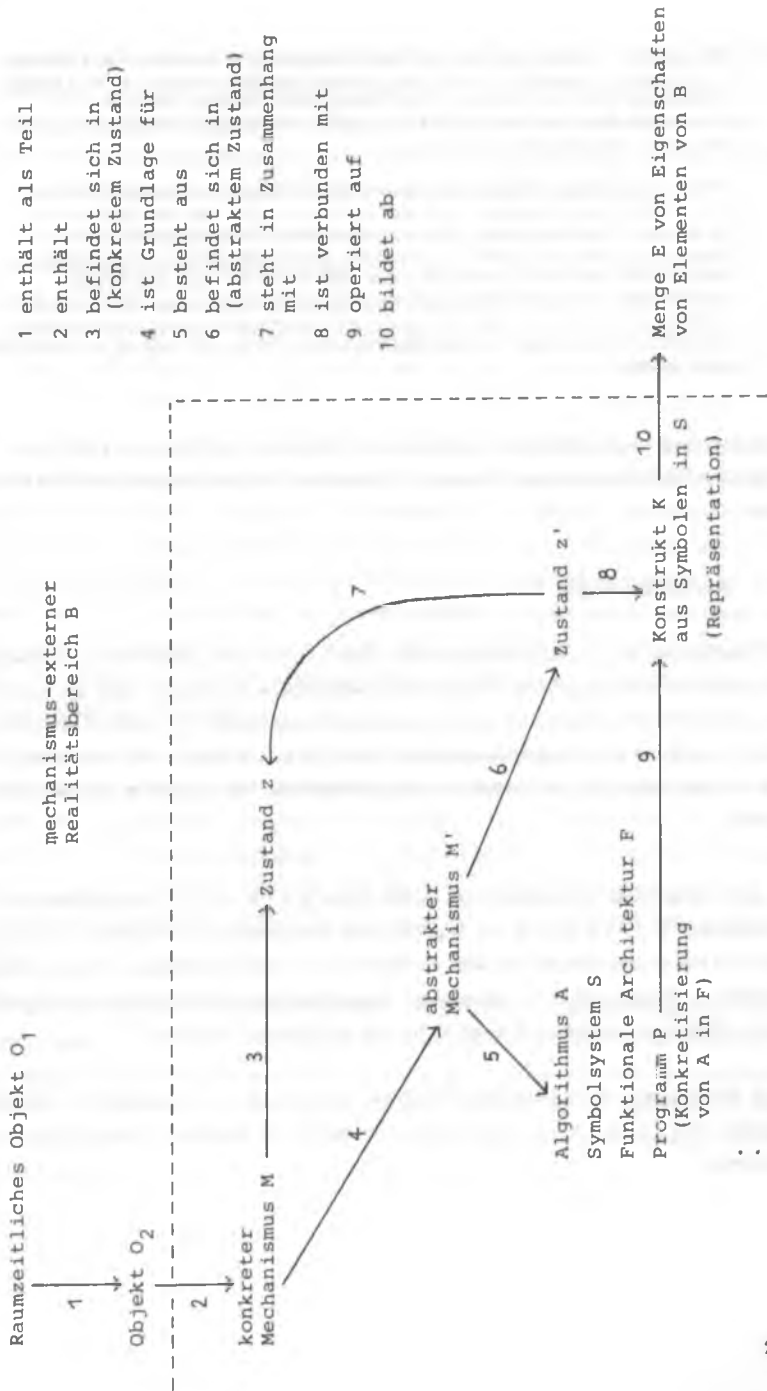
In den folgenden Jahren sind von wichtigen Autoren, die sich in BBS (1980) äußerten, Monographien zu den angeschnittenen Fragen erschienen, insbesondere Katz 1981, Fodor 1983, Stich 1983, Pylyshyn 1984, Searle 1984, Churchland 1984; dazu von anderen Verfassern: Brand 1984, Millikan 1984. Offensichtlich haben wir es mit einem Schwerpunkt des interdisziplinären Nachdenkens zu tun.

Das Programm für eine uneingeschränkte kognitive Wissenschaft läßt sich relativ einfach anhand eines Schemas für 'abstrakte Mechanismen' charakterisieren. Bei dem folgenden Schema (2.3) (nächste Seite), das in dieser Form von mir stammt, halte ich mich eng an Pylyshyn 1980 und 1984.

Pylyshyn 1984 dürfte die umfassendste und sorgfältigste Formulierung darstellen, die das Programm für eine uneingeschränkte kognitive Wissenschaft bisher erfahren hat. Ein anderer einflußreicher Vertreter ist Marr; seine Unterscheidung in Marr 1982: Kap. 1 von drei 'Ebenen', die von Schnelle und Rothacker 1984:93 adaptiert und bereits früher von Chomsky 1980c: 48 anerkennend benutzt wird - vgl. auch den Bezug auf Marr 1982 in Chomsky 1986: Anm. 12 -, ist mit Pylyshyn vereinbar und durch Schema (2.3) mit abgedeckt.

Der Rekurs auf ein Schema hat zwei Gründe. Erstens läßt sich auf diese Weise die gemeinsame Struktur unterschiedlicher Vorschläge erfassen; für die Darstellung ist es ein Glücksfall, daß ein an Pylyshyn orientiertes Schema diese Struktur zum Vorschein bringt. Zweitens kann man über ein Schema gegenwärtig nicht hinauskommen. Das gesamte kognitive Programm befindet sich nämlich selbst dann in einer schweren Krise, wenn man es noch nicht für zusammengebrochen hält, einer Krise, die nun auch von einem seiner Hauptvertreter erstmalig offen zugegeben wird (Fodor 1985: 111 und 114):





- 1 enthält als Teil
- 2 enthält
- 3 befindet sich in (konkretem Zustand)
- 4 ist Grundlage für
- 5 besteht aus
- 6 befindet sich in (abstraktem Zustand)
- 7 steht in Zusammenhang mit
- 8 ist verbunden mit
- 9 operiert auf
- 10 bildet ab

mechanismus-externer  
Realitätsbereich B

Menge  $E$  von Eigenschaften  
von Elementen von  $B$

(2.4) The problem is that, when we construct these sorts of computational theories in psychology, linguistics and AI, we are working with notions we don't really understand. And this chicken is now coming home to roost; what we don't understand about the foundations of computation theory is starting to get in the way of our empirical research.

I hope I have made it clear that the problem isn't just that we don't have a good theoretical vocabulary to report our data in; it's that the best theory of the cognitive mind going, the representational/computational theory, is based on a group of notions - information, aboutness, syntax, representation, computation, procedure, data structure, and so forth - that are largely unarticulated. In consequence, the computational theory about the mind isn't doing for us the sort of jobs that one's best theory is supposed to do: guiding research, rationalizing the investigative undertaking, and making the empirical data cohere.

Entsprechend ist es kein Zufall, wenn auch die folgenden, auf Pylyshyn 1980, 1984 fußenden Erläuterungen des Schemas mit einer unaufhebbaren Vagheit behaftet bleiben.

### 2.3. Erläuterungen

Wir betrachten in (2.3) ein raumzeitliches Objekt  $O_1$  zu einem bestimmten Zeitpunkt, das entweder ein biologischer Organismus, insbesondere ein Mensch, oder ein Roboter ist. Dieses Objekt enthalte ein anderes raumzeitliches Objekt  $O_2$ , nämlich ein Gehirn, wenn es sich um einen Organismus handelt, oder einen Computer, wenn wir einen Roboter vor uns haben; also das Gehirn des Organismus bzw. den Computer, der den Roboter lenkt.

In dem Gehirn bzw. Computer möge es nun einen **k o n k r e t e n** biologischen bzw. physikalischen **M e c h a n i s m u s** M geben; eine Komponente von M könnte ein bestimmter Teil der Großhirnrinde sein oder ein Stück der Computerhardware, etwa ein Mikroprozessor. M kann sich in verschiedenen, neurophysiologisch bzw. physikalisch beschreibbaren Zuständen befinden. M möge sich gerade in Zustand z befinden.

Der Mechanismus M sei Grundlage für einen **a b s t r a k t e n** biologischen oder physikalischen **M e c h a n i s m u s** M', zu dem mindestens die folgenden **B e s t a n d t e i l e** gehören:

1. Ein **A l g o r i t h m u s A**, verstanden als "any completely-specified procedure, regardless of whether it is guaranteed to produce some particular desired result" (dies schließt heuristische Verfahren ein – Pylyshyn 1984: 88 Anm. 1). A ist ein Verfahren, mit dem Konstrukte aus 'Symbolen' des gleich genannten Symbolsystems, und zwar 'Repräsentationen' (2.5), systematisch zueinander in Beziehung gesetzt werden.

2. Ein **S y m b o l s y s t e m S** zum Aufbau von 'Repräsentationen' (2.5), die mit Zuständen des Mechanismus M' verbunden sind: "an internal, physically instantiated symbol system sometimes called 'mentalese' or 'the language of thought'" (1984: 194; der Zusatz *sometimes ...* ist zunächst auf abstrakte biologische Mechanismen beschränkt; zu "language of thought" vgl. Fodor 1975). Man beachte, daß "Symbol" hier rein formale Objekte meint (eine der Verwendungen von engl. *symbol*), unter Ausschluß aller Bedeutungsaspekte.

3. Eine **f u n k t i o n a l e A r c h i t e k t u r F**, deren Spezifikation - nach Pylyshyn - bei Computern äquivalent ist mit der Definition einer Programmiersprache (1984: 92) und die damit bei abstrakten biologischen Mechanismen u.a. einschließt "the basic operations provided by the biological substrate [Mechanismus M, H.L.], say, for storing and retrieving symbols, comparing them, treating them differently as a function of how they are stored, (hence, as a function of whether they represent beliefs or goals), and so on, as well as such basic resources and constraints of the system, as a limited memory. It also includes what computer scientists refer to as the "control structure", which selects rules to apply at various times." (1984: 30).

4. Ein **P r o g r a m m P**, d.h. im Falle von Computern: "A program is a piece of text; it is the encoding of a particular algorithm in some programming language." (1984: 89), und ebenso gilt bei abstrakten biologischen Mechanismen: "Mental algorithms, the central concept in computational psychology, are viewed as being executed by this functional architecture." (1984: 95). P läßt sich daher auffassen als Konkretisierung von A in F und weiter als ein System von 'Regeln' zur systematischen Umformung von 'Repräsentationen'.

Der zentrale Begriff des Mechanismus bleibt bei Pylyshyn weitgehend ungeklärt; die Unterscheidung von abstraktem und konkretem Mechanismus ist zwar durch Pylyshyns Darstellung voll gerechtfertigt, wird aber von ihm in genau dieser Form nicht vorgenommen. Mit dem Ansatz von A, S, F und P als **K o m p o n e n t e n** von M' gehe ich also über Pylyshyn interpretierend hinaus, und die Existenz weiterer Komponenten lasse ich offen (in(2.3) angedeutet durch "...").

Kehren wir zu Schema (2.3) zurück. Der abstrakte Mechanismus  $M'$  befindet sich in Zustand  $z'$ , der einerseits in Zusammenhang steht mit dem Zustand  $z$  des konkreten Mechanismus  $M$  und andererseits verbunden ist mit einem Konstrukt  $K$  aus Symbolen, die zu dem Symbolsystem  $S$  gehören. Das Verhältnis zwischen  $z'$  und  $K$  bleibt bei Pylyshyn unklar; am ehesten läßt sich  $K$  als eine Komponente von  $z'$  auffassen.

Das Symbolkonstrukt  $K$  ist eine Repräsentation. Für diesen Zentralbegriff der uneingeschränkten wie der eingeschränkten kognitiven Wissenschaft ist mir in der einschlägigen Literatur keine Definition bekannt. (In Fodors pointierter Formulierung (1985: 109): "So we are in the position of having a representational theory of the mind without having a theory of mental representation"; s. auch oben (2.4)). Jedoch sind die folgenden Begriffsbestimmungen durch Pylyshyn 1980: 114 voll abgedeckt:

(2.5) Es sei  $M'$  ein abstrakter Mechanismus,  $K$  ein Konstrukt aus Symbolen von  $M'$ , und  $B$  sei irgendeine Menge.

a.  $K$  bildet  $E$  in  $B$  ab genau dann, wenn gilt:

- (i)  $E$  ist eine Menge von Eigenschaften von Elementen von  $B$ .
- (ii) Es gibt eine Menge  $E'$  von Formeigenschaften von  $K$ , so daß eine 1-zu-1-Entsprechung zwischen den Elementen von  $E'$  und den Elementen von  $E$  existiert.

b.  $K$  ist eine Repräsentation bezüglich  $B$  genau dann, wenn gilt: Es gibt ein  $E$ , so daß  $K$   $E$  in  $B$  abbildet.

Gemäß Schema (2.3) bildet das Symbolkonstrukt  $K$  die Eigenschaftsmenge  $E$  in dem mechanismusexternen Realitätsbereich  $B$  ab;  $K$  ist also eine Repräsentation bezüglich  $B$ . Auf dieser Repräsentation operiert das Programm  $P$  in mittelbarer Abhängigkeit von  $E$ ; d.h. der Mechanismus  $M'$  ist so beschaffen, daß gilt: Aufgrund einer Menge von Formeigenschaften  $E'$ , durch die  $K$   $E$  in  $B$  abbildet, geht der Mechanismus von dem  $K$ -Zustand  $z'$  in einen Zustand  $z^*$  über, mit dem ein Symbolkonstrukt  $K^*$  verbunden ist, welches durch das Programm  $P$  aufgrund von  $E'$  festgelegt wird; dabei ist auch  $K^*$  eine Repräsentation bezüglich  $B$ .

Wir können nun das Programm für eine uneingeschränkte kognitive Wissenschaft in einfacher Weise kennzeichnen, indem wir Schema (2.3) als Bezugspunkt benutzen.

#### 2.4 Die heuristische Grundannahme einer uneingeschränkten kognitiven Wissenschaft

Schema (2.3) soll für biologische Organismen und computergesteuerte Roboter gleicher-

maßen gelten. Genauer besteht das Programm einer allgemeinen kognitiven Wissenschaft darin, daß die folgende These als Grundlage der Forschung in den einschlägigen Einzeldisziplinen akzeptiert wird:

(2.6) *Heuristische Grundannahme für eine uneingeschränkte kognitive Wissenschaft (informell):* Zustände  $z'$  gemäß Schema (2.3) werden zu Recht mit den kognitiven Zuständen von  $O_1$  gleichgesetzt.

Was ist hiermit gemeint?

Schema (2.3) enthält 10 Relationsnamen sowie nicht-relationale Ausdrücke ("raumzeitliches Objekt", "abstrakter Mechanismus" usw.). Ich mache die - keineswegs selbstverständliche - Voraussetzung, daß die nicht-relationalen Ausdrücke in ihrer Bedeutung durch Pylyshyn 1984 hinreichend geklärt sind oder sich doch in seinem Sinne grundsätzlich klären lassen. Die Relationsnamen sind dann immer noch weitgehend uninterpretiert. Allerdings wäre nicht jede beliebige Interpretation im Hinblick auf Pylyshyn 1984 zulässig. Die Annahme (2.6) läßt sich nun so verstehen: Bei wenigstens einer zulässigen Interpretation der Relationsnamen ist es vernünftig, Zustände von abstrakten Mechanismen in Gehirnen oder Computern mit kognitiven Zuständen der betreffenden Organismen oder Roboter gleichzusetzen.

Für eine genauere Formulierung definiere ich zunächst:

(2.7) *Definition.* Es sei  $I$  eine zulässige (d.h. mit Pylyshyn 1980, 1984 zu vereinbarende) Interpretation der Relationsnamen 1 bis 10 in Schema (2.3).

$z'$  ist ein abstrakter Zustand von  $O_1$  bei  $I$  genau dann, wenn es ein  $O_2$ ,  $M$ ,  $M'$ ,  $A$ ,  $S$ ,  $F$ ,  $P$ , ...,  $z$ ,  $K$ ,  $E$  und  $B$  gibt, so daß Schema (2.3) bei  $I$  auf diese Gegenstände sowie auf  $z'$  und  $O_1$  zutrifft.

(2.6) kann nun durch eine genauere Formulierung ersetzt werden:

(2.8) *Heuristische Grundannahme für eine uneingeschränkte kognitive Wissenschaft.* Es gibt einen vernünftigen Begriff des kognitiven Zustands, bei dem für wenigstens eine zulässige Interpretation  $I$  der Relationsnamen in Schema (2.3) gilt:  $z'$  ist ein kognitiver Zustand von  $O_1$  genau dann, wenn  $z'$  ein abstrakter Zustand von  $O_1$  bei  $I$  ist.

Selbstverständlich kann sich  $O_1$  in verschiedenen abstrakten Zuständen und damit in verschiedenen kognitiven Zuständen gleichzeitig befinden; dies folgt einfach daraus, daß es

in dem Gehirn oder Computer  $O_2$  von  $O_1$  gleichzeitig unterschiedliche abstrakte Mechanismen geben kann.

Solche Mechanismen könnten sich in allen Komponenten unterscheiden und trotzdem funktional aufeinander bezogen sein: Sie könnten als sog. *Module* in einem Mechanismenverbund auftreten, der einer einzelnen mentalen Fähigkeit entspricht. Die heuristische Grundannahme ist also neutral gegenüber dem Postulat einer 'Modularität des Geistigen' (*modularity of the mind*; vgl. bes. Fodor 1983; zu Fodors Ansatz von 'Sprachmodulen' teilweise kritisch Chomsky 1986: Anm. 6).

Obwohl sich die Annahme (2.8) in dieser Formulierung in der Literatur nicht findet, gibt sie den zentralen Punkt der Konzeptionen richtig wieder, die man für eine uneingeschränkte kognitive Wissenschaft entwickelt hat.

In diesen Rahmen ordnet sich die kognitive Linguistik, besonders in ihrer Form bei Chomsky, ein.

## 2.5 Kognitive Linguistik

Man vergleiche wiederum Schema (2.3). Im Bereich des Sprachlichen kann man als abstrakte Mechanismen  $M'$  im Sinne des Schemas erwägen:

- (2.9) a. Synthese- oder Produktionsmechanismen, d.h. Mechanismen, deren Zustände (oder Endzustände) mit Repräsentationen verbunden sind, die Äußerungsereignissen zugrunde liegen.
- b. Analyse- oder Rezeptionsmechanismen, d.h. Mechanismen, deren Zustände (oder Endzustände) mit Repräsentationen verbunden sind, die Verstehensereignissen zugrunde liegen (im Computerbereich als Parser bekannt).
- c. Erwerbsmechanismen, d.h. Mechanismen, deren Zustände (oder Endzustände) mit Repräsentationen verbunden sind, für die gilt: Sie sind selber Mechanismen (oder Bestandteile von Mechanismen, etwa Algorithmen), die zu Synthese- und Analysemechanismen in festen Beziehungen stehen.

Aufgrund zahlreicher metatheoretischer Äußerungen Chomskys, die weitgehend bekannt sind und deshalb nur mit wenigen Zitaten belegt zu werden brauchen, darf man feststellen:

- (2.10) Seit über 20 Jahren vertritt Chomsky die folgenden Thesen, wenn auch mit anderen Formulierungen:

- a. Gegenstand der Sprachwissenschaft sind abstrakte Erwerbsmechanismen im Sinne von (2.9c), ihre Zustände und die mit diesen verbundenen Repräsentationen, *i n n e r e G r a m m a t i k e n* oder neuerdings (Chomsky 1986) *i n n e r e S p r a c h e n (I-languages)* genannt.
- b. Eine korrekte sprachwissenschaftliche Grammatik beschreibt eine innere Grammatik – oder schwächer: entspricht einer inneren Grammatik.
- c. Die Sprachwissenschaft, richtig verstanden, ist eine kognitive Wissenschaft, d.h. die Sprachwissenschaftler sollten bei ihrer Arbeit von der heuristischen Grundannahme für eine uneingeschränkte kognitive Wissenschaft – (2.6) oder (2.8) – ausgehen.

Daß Chomsky die heuristische Grundannahme für eine uneingeschränkte kognitive Wissenschaft vertritt, zeigt sich besonders drastisch in Chomsky 1980b: 11, wo er *two missile systems* betrachtet, *each of which is designed to send a rocket to the moon*; das zweite ist "a system that incorporates an explicit theory of the motions of the heavenly bodies and information about its initial position and velocity and that carries out measurements and computations using its internalized theory to adjust its course as it proceeds".

Chomsky behauptet:

In the second case [...] inquiry might lead us to attribute to the missile something like a "mental state"

sowie

the second [case] – the cognizing missile – shares properties with human knowledge.

(Die Einschränkung "something like" ist unwesentlich, da die Rakete jedenfalls 'kognisiert', was nach Chomsky 1980b: 9 für einen kognitiven Zustand ausreichen dürfte.)

(2.10) entspricht der Gesamtposition, die in Chomsky 1986 vertreten wird. (Fodors Charakterisierung des *Neocartesianism* (1983: 3 – 10) scheint mir Chomskys Position nur teilweise zu treffen.) Bei Chomsky (1986: 56) heißt es insbesondere von einer psychologischen Theorie über einen einzelnen hypothetischen Sprecher: "This theory provides an account of the current state of the person as incorporating a particular I-language  $L_1$ ", und später (S. 56f):

(2.11) [...] the account of "competence" is descriptive: it deals with the configuration and structure of the mind/brain and takes one element of it to be an instantiation of a certain program (machine), namely the component  $L_1$ .

(Vgl. (2.9c).)

Andererseits scheinen Stellen wie Chomsky 1980a: 122f (s.o. (1.14)) zunächst dafür zu sprechen, daß Chomsky im Hinblick auf (2.10c) neuerdings schwankt (vgl. auch Chomsky 1986: 30). Wie das Zitat (1.14) zeigt, stellt er aber allenfalls die Rolle von 'deterministischen' sowie von 'rein syntaxbezogenen' Algorithmen in Frage; wir haben jedoch im Anschluß an Pylyshyn bei (2.8) auch Heuristiken als algorithmisch zugelassen (s.o. § 2.3) und brauchen uns keineswegs auf 'syntaxbezogene' Algorithmen einzuschränken. In der Tat lassen sich Stellen wie (1.14) wegen Chomskys Festhalten an 'Repräsentationen' nur widerspruchsfrei interpretieren, wenn man unterstellt, daß Chomsky zur Konstruktion der 'Repräsentationen' auch weiterhin Algorithmen im weiten Sinn ansetzt; bis zu welchem Grade diese die Form einer generativ-transformationellen Grammatik 'klassischer' oder 'moderner' Art aufweisen, ist dabei von untergeordneter Bedeutung (eine Auffassung, der Chomsky nicht so fern zu stehen scheint; vgl. Chomsky 1986: 30).

Aus Bresnan und Kaplan (1982) geht deutlich hervor, daß sie sich die Thesen (2.10a) bis (2.10c) für die Lexikalisch-funktionale Grammatik ebenfalls zu eigen machen. Dagegen lehnen Gazdar u.a. (1985: 5) solche Thesen für ihren eigenen Ansatz ab. Offensichtlich wird (2.10c) auch von Schnelle und seinen Mitarbeitern akzeptiert, die ich der generativen Grammatik im weiteren Sinne zurechnen möchte (Schnelle u.a. 1981/83/84). (Allerdings ist Schnelle inzwischen als einer der Mitverfasser von Bertelson u.a. (Hrsg.) 1986 hervorgetreten, wo nur noch das Programm einer eingeschränkten kognitiven Wissenschaft, also These (2.10c) in abgeschwächter Form, vertreten wird; insoweit scheint Schnelle von (2.10c) gegenwärtig wieder abzurücken.)

(2.10a) und (2.10b) werden durch (2.10c) motiviert: Sobald man als Sprachwissenschaftler die Grundannahme für eine kognitive Wissenschaft akzeptiert, verliert die Gegenstandsbestimmung in (2.10a) und (2.10b) wenigstens teilweise den Charakter einer willkürlichen Setzung.

Daß die Gegenstandsbestimmung der Sprachwissenschaft bei Chomsky ohne das kognitivistische Programm *w i l l k ü r l i c h* ist, tritt überdeutlich bei Chomsky 1986 hervor. Nachdem Chomsky die Unterscheidung zwischen 'äußerer Sprache' und 'innerer Sprache' (*I-language*: innere Grammatik im Sprecher) getroffen hat, erörtert er die Frage, wofür "L" in dem Ausdruck "P knows language L" stehe, ob für 'äußere' oder 'innere Sprachen'; mit der Antwort wird über den Gegenstand der Sprachwissenschaft entschieden. Chomsky wählt *i n n e r e* Sprachen, mit der folgenden Begründung (1986: 9):

(2.12) It is natural to take L to be I-language [...]



Ende der Begründung. (Diese Art der Nichtbegründung – statt zu argumentieren, wird Selbstverständlichkeit behauptet – war für Chomsky schon immer typisch; vgl. die Belege bei Hagège 1976: 38.)

Innere Grammatiken sind nach Chomsky mit Zuständen von Erwerbsmechanismen verbunden. Hierzu sind einige Erläuterungen angebracht.

## 2.6 Spracherwerbsmechanismen

Ein Erwerbsmechanismus ist ein abstrakter Mechanismus  $M'$ . Er hat also insbesondere eine Funktionale Architektur. Nehmen wir an, daß sie bei den Erwerbsmechanismen sämtlicher (idealer) Sprecher gleich ist, dann könnten wir erwägen, die Universale Grammatik im Sinne Chomskys mit der gemeinsamen funktionalen Architektur aller Erwerbsmechanismen gleichzusetzen. Chomsky selber betrachtet die Universale Grammatik als gemeinsamen Anfangszustand aller Erwerbsmechanismen (1981: 7), vgl. auch (1986). Ob zwischen beiden Auffassungen wirklich ein Unterschied besteht, läßt sich bei der Vagheit der Begriffe 'funktionale Architektur' und 'Universale Grammatik' nicht sicher entscheiden. In (1986: 30) jedenfalls erscheint der Begriff der Universalen Grammatik dem der Funktionalen Architektur stark angenähert.

Außer dem gemeinsamen Anfangszustand der Erwerbsmechanismen faßt Chomsky meist nur noch die Endzustände und die mit ihnen verbundenen Repräsentationen ins Auge, auf die er den Begriff der inneren Grammatik gewöhnlich beschränkt. Ein Modell auf GB-Basis mit Zwischenzuständen findet sich jedoch bei Berwick und Weinberg (1984: Kap. 6).

Eine Repräsentation, die mit einem Zustand eines Erwerbsmechanismus verbunden ist – eine innere Grammatik –, muß nach (2.9c) zu Synthese- und Analysemechanismen in festen Beziehungen stehen. Es ist für die generative Grammatik nach wie vor ein theoretisches und praktisches Hauptproblem, diese Beziehungen in irgendeiner Form zu konkretisieren.

Traditionell wurde eine innere Grammatik  $G$  als 'deterministischer' Algorithmus konzipiert. Es sei nun  $M'$  ein Produktionsmechanismus und  $A$  der Algorithmus von  $M'$ . Im einfachsten Fall wäre  $A = G$ . Ist  $M'$  andererseits ein Analysemechanismus, so ist der Algorithmus  $A$  von  $M'$  im einfachsten Fall die 'Umkehrung' der inneren Grammatik  $G$ . In beiden Fällen sind die innere Grammatik und der Algorithmus von  $M'$  isomorph, d.h. zwischen ihren Regeln besteht eine umkehrbar eindeutige Zuordnung.

Einfache Annahmen dieser Art führten in den sechziger Jahren zu zahlreichen psychologischen Experimenten, in denen Hypothesen über Sprachverarbeitungsmechanismen unter

Bezug auf generativ-transformationelle Grammatiken geprüft wurden. Diese Experimente, zusammengefaßt unter dem Schlagwort *Derivational Theory of Complexity* (DTC), verliefen so negativ, daß Fodor, Bever und Garrett (1974) zu der Auffassung gelangten, Sprachverarbeitungsmechanismen enthielten keine Algorithmen im engen Sinn ("guaranteed to produce some particular desired result", Pylyshyn 1984: 88 Anm. 1), sondern bloße Heuristiken.

Bresnan und ihre Mitarbeiter (Bresnan (Hrsg.) 1982) sehen stattdessen die seinerzeitige Grammatikauffassung als inadäquat an und glauben, daß die von ihnen selber angenommenen inneren Grammatiken in der Tat mit 'deterministischen' Algorithmen in Sprachverarbeitungsmechanismen isomorph sein können. Demgegenüber argumentieren Berwick und Weinberg (1984) zugunsten der scheinbar widerlegten Grammatikauffassung: Man könne den negativen Ergebnissen der DTC-Experimente auch Rechnung tragen, indem man nicht die Annahmen über die Grammatiken ändere, sondern die Annahmen über die Sprachverarbeitungsmechanismen (die man durchaus als algorithmisch im engen Sinne verstehen könne). Ferner sei eine 'moderne' TG-Grammatik vom GB-Typ kein reiner Algorithmus mehr; deshalb sei es unzureichend, sie lediglich mit dem Algorithmus in einem Sprachverarbeitungsmechanismus zu vergleichen. (Dies Argument ist nicht stichhaltig; s.o. unsere Bemerkungen nach (2.11).)

Bei Chomsky selber findet sich seit dem überholten Modell von Chomsky und Miller (1963) keine konkrete Antwort mehr auf die Frage, um die es hier geht: den Zusammenhang zwischen innerer Grammatik und Sprachverarbeitungsmechanismen (einige Spekulationen in Chomsky 1986: 32). Das trägt zur Vagheit des gesamten Ansatzes erheblich bei.

Von einem ernsthaften kognitiven Linguisten sollte man erwarten, daß er die abstrakten Mechanismen nicht völlig ohne Bezug auf die konkreten bestimmt, auf denen sie beruhen - es könnte sich ja zeigen, daß die abstrakten Mechanismen den konkreten viel näher stehen, als zu erwarten war (vgl. Stabler 1983 und die anschließende Diskussion). Auf sprachwissenschaftlicher Seite scheinen bisher nur Schnelle und seine Mitarbeiter den Versuch zu unternehmen, abstrakte Sprachverarbeitungsmechanismen in ständigem Hinblick auf die konkreten neurophysiologischen Mechanismen zu konzipieren, auf denen sie beruhen müßten.

Das Programm einer kognitiven Linguistik wird - zunächst unter dem Schlagwort "Mentalismus" - von Chomsky seit über zwei Jahrzehnten vertreten, und noch immer fehlt jede Konkretisierung über das zugrunde liegende Schema hinaus.

Wir brauchen uns daran jedoch nicht zu stören. Die heuristische Grundannahme für eine uneingeschränkte kognitive Wissenschaft ist nämlich falsch.

### 3 Der Zusammenbruch des Kognitivismus

#### 3.1 Widerlegung der heuristischen Grundannahme

Die heuristische Grundannahme für eine uneingeschränkte kognitive Wissenschaft (2.8) ist eine Existenzvermutung: Es gibt einen vernünftigen Begriff des kognitiven Zustands, und es gibt eine Interpretation von Schema (2.3), so daß es für einen kognitiven Zustand notwendig und hinreichend ist, ein abstrakter Zustand gemäß Schema (2.3) zu sein. Dies wird jedoch ausgeschlossen durch die folgende, beweisbare Gegenthese:

(3.1) Bei einem vernünftigen Begriff des kognitiven Zustands reicht es für einen kognitiven Zustand nicht aus, ein abstrakter Zustand gemäß Schema (2.3) zu sein.

Genauer:

(3.2) *Gegenthese zur heuristischen Grundannahme für eine uneingeschränkte kognitive Wissenschaft.* Es gibt keinen vernünftigen Begriff des kognitiven Zustands, bei dem für wenigstens eine zulässige Interpretation I der Relationsnamen in Schema (2.3) gilt: Ist  $z'$  ein abstrakter Zustand von  $O_1$  bei I, so ist  $z'$  ein kognitiver Zustand von  $O_1$ .

Die Gegenthese läßt sich beweisen, wenn man erstens für kognitive Zustände fordert, daß sie *intentional* sein müssen, und zweitens für Intentionalität die 'Searlesche Hauptthese' akzeptiert:

(3.3) *Forderung der Intentionalität.* Ein Begriff des kognitiven Zustands ist nur dann vernünftig, wenn nach ihm jeder kognitive Zustand *intentional*, d.h. *auf etwas ausgerichtet* ist in einem Sinne, der für die Beschreibung von mentalen Zuständen des Menschen angemessen ist.

Informell am Beispiel erläutert: Ich kann nicht glauben, ohne etwas Bestimmtes zu glauben; wenn ich mich in einem Zustand des Glaubens befinde, so hat dieser Zustand einen *Inhalt*, und der Zustand *richtet sich auf* genau das, was dem Inhalt genügt.

In *Minds, brains, and programs* vertritt Searle nun mit durchschlagenden Argumenten die folgende These zu Intentionalität (1980: 424; vgl. auch Searle 1984: Kap. 1 und 2):

### (3.4) Searlesche Hauptthese

- a. [...] the brain's causal capacity to produce intentionality cannot consist in its instantiating a computer program, since for any program you like it is possible for something to instantiate that program and still not have any mental states. Whatever it is that the brain does to produce intentionality, it cannot consist in instantiating a program since no program, by itself, is sufficient for intentionality.
- b. (Kurzform, Fassung von Lieb) Instantiating a computer program is not sufficient for intentionality.

Aus der Searleschen Hauptthese und der Forderung der Intentionalität folgt die Gegenthese zur heuristischen Grundannahme für eine uneingeschränkte kognitive Wissenschaft.

#### Beweis der Gegenthese

A. Angenommen,

(i) I ist eine zulässige Interpretation zu (2.3),

(ii)  $z'$  ist ein abstrakter Zustand von  $Q$  bei I.

Schema (2.3) gibt wieder, was Searle *instantiating a computer program* nennt. Aufgrund von (3.4) gilt daher: Aus (i) und (ii) folgt **n i c h t** :

(iii)  $z'$  ist intentional,

d.h. also, es folgt nicht:

(iv) es gibt etwas, auf das  $z'$  im Sinne von (3.3) gerichtet ist.

(Dies ist vereinbar mit der Tatsache, daß  $z'$  mit dem Konstrukt K verbunden ist, das **E a b b i l d e t** : Abbilden im Sinne von (2.5) ist eine rein formale Entsprechungsrelation und somit kein Sich-Richten-auf im Sinne von (3.3). S. auch u. § 3.2.)

B. Es sei nun b ein Begriff des kognitiven Zustands, bei dem für wenigstens eine zulässige Interpretation  $I_1$  zu Schema (2.3) gilt:

(v) Ist  $z'$  ein abstrakter Zustand von  $O_1$  bei  $I_1$ , so ist  $z'$  ein kognitiver Zustand von  $O_1$ .

Angenommen, b ist **v e r n ü n f t i g**. Aufgrund von (3.3) und (v) folgt dann aus

(vi)  $z'$  ist ein abstrakter Zustand von  $O_1$  bei  $I_1$ ,

daß

(vii)  $z'$  ist intentional,

im Widerspruch zu A, wonach dies nicht folgt. Also ist b **n i c h t** vernünftig.

Somit gibt es keinen vernünftigen Begriff des kognitiven Zustands, bei dem für wenigstens eine zulässige Interpretation  $I_1$  zu Schema (2.3) (v) gilt; d.h. (3.2) trifft zu. Q.E.D.

### 3.2 Diskussion

Die Gegenthese (3.2) zur heuristischen Grundannahme (2.8) ergibt sich nur, wenn man sowohl die Forderung der Intentionalität als auch die Searlesche Hauptthese voraussetzt.

Angenommen, man verlangt nicht mehr, daß jeder kognitive Zustand intentional ist. Hier scheiden sich die Geister. Wie sich am Beispiel von Stich 1983 zeigt, ließe sich auch gegen (3.3) noch intelligent argumentieren. Für mich wäre die Verwendung von "kognitiv" ohne die Intentionalitätsforderung Etikettenschwindel. Aus der Sprachwissenschaft jedenfalls würde man mit einer entsprechend verstandenen 'kognitiven Linguistik' endgültig austreten. Anhand ihrer Zielsetzungen stellt Searle (1984: 84) für die Sprachwissenschaft richtig fest:

(3.5) [...] the important thing to note is that it is once again an applied science of intentionality. It is not in the least like chemistry or geology. It is concerned with specifying those historically-determined intentional contents in the minds of speakers of the various languages that are actually responsible for human linguistic competence. As with economics, the glue that binds linguistics together is human intentionality.

Die Intentionalitätsforderung kann also nicht aufgegeben werden. Aber vielleicht läßt sich die Searlesche These (3.4) widerlegen, indem man die Tatsache ausnutzt, daß gemäß Schema (2.3) ein abstrakter Zustand  $z'$  stets mit einem Konstrukt  $K$  aus Symbolen 'verbunden' ist (Relation 8 in (2.3)).

Angenommen, wir definieren wie folgt:

(3.6) *Definition.* Ist  $M'$  ein abstrakter Mechanismus und  $z'$  ein Zustand von  $M'$ , so ist  $z' M'$  -intern auf  $K$  gerichtet genau dann, wenn gilt:  $K$  ist ein Konstrukt aus Symbolen des Symbolsystems von  $M'$ , und  $K$  ist mit  $z'$  verbunden.

Es möge ferner gelten:

(3.7) *Annahme.* Ist  $z' M'$  -intern auf  $K$  gerichtet (unter den Voraussetzungen von (3.6)), so ist  $z'$  auf  $K$  gerichtet in einem Sinne, der für die Beschreibung von mentalen Zuständen des Menschen angemessen ist.

Unter diesen Umständen gilt offensichtlich (vgl. (3.3)):

(3.8) instantiating a computer program is sufficient for intentionality,

d.h. die Searlesche These wäre falsch und die Gegenthese zur heuristischen Grundannahme hinfällig.

In der Tat ist mit (3.6) und (3.7) ein Gedanke Chomskys verallgemeinert. Nach Chomsky 'kognisiert' (*cognizes*) ein Sprecher eine innere Grammatik; eine Sprache 'kennen' ist demgegenüber eine abgeleitete Beziehung (z.B. 1980b: 9). Nach (2.9c) und (2.10c) ist eine innere Grammatik mit einem Zustand  $z'$  eines (abstrakten) Erwerbsmechanismus  $M'$  verbunden; die Grammatik ist ein Konstrukt  $K$  aus Symbolen des Symbolsystems von  $M'$ . Somit ist  $z' M'$ -intern auf die innere Grammatik gerichtet.  $z'$  ist eben der Zustand des 'Kognisierens' der Grammatik. Falls Annahme (3.7) zutrifft, ist  $z'$  intentional, vgl. (3.3). U.a. dieser Sachverhalt scheint Chomskys Auffassung zu motivieren, das 'Kennen' einer Sprache lasse sich gefahrlos durch das 'Kognisieren' einer Grammatik ersetzen. (Chomsky entwickelt diese Auffassung aufs neue relativ ausführlich in Chomsky 1986, wo innere Grammatiken als 'innere Sprachen' - *I-Languages* - bezeichnet werden und an die Stelle von "cognize" wieder "know" tritt; dies ist jedoch reine Terminologie.)

Tatsächlich ist Annahme (3.7) unhaltbar, und zwar aus eben den Gründen, die Searle für seine Hauptthese beibringt: Wenn  $M'$  ein abstrakter Mechanismus in Organismus  $O_1$  ist und wenn sich  $M'$  im Zustand  $z'$  befindet und  $K$  mit  $z'$  verbunden ist, so liegt allein das vor, was Searle *instantiating a computer program* nennt. Um Annahme (3.7) akzeptieren zu können, müßte man zunächst die Gründe für Searles These wenigstens für den Spezialfall (3.7) widerlegen; solange dies nicht geschehen ist, kann (3.7) nicht in einem Widerlegungsversuch von Searles These verwendet werden.

Die heuristische Grundannahme (2.8) ist also falsch, da man die Forderung der Intentionalität nicht aufgeben kann und da um Searles Hauptthese kein Weg herumführt (vgl. auch Searles überzeugende Antworten an seine Kritiker in Searle 1980b, 1982b, 1985). Damit fällt das Programm einer uneingeschränkten kognitiven Wissenschaft für Psychologie und Künstliche Intelligenz in sich zusammen, wie es der Stoßrichtung von Searle (1980a) entspricht: Das Programm impliziert die 'starke These zur künstlichen Intelligenz' (s.o. (2.1)), die nur dann gilt, wenn die heuristische Grundannahme für eine uneingeschränkte kognitive Wissenschaft (2.8) zutrifft - was nicht der Fall ist.

Die Linguistik ist jedoch genauso betroffen, und das wurde bisher nicht beachtet.

### 3.3 Uneingeschränkte kognitive Linguistik – eine Chimäre

Wie in § 2.5 dargestellt, akzeptieren Chomsky und seine Anhänger – ebenso wie Bresnan und ihre Mitarbeiter – auch für die Sprachwissenschaft die heuristische Grundannahme für eine uneingeschränkte kognitive Wissenschaft; eben darin besteht das Kognitive an ihrer 'kognitiven Linguistik'. Wie sich nun herausgestellt hat, ist diese Linguistik eine Chimäre. (Natürlich könnte man "kognitiv" auch anders verstehen, als dies etwa bei Chomsky geschieht; d.h. nicht jede denkbare 'kognitive' Linguistik wird durch meine Argumentation getroffen. Wie weit z.B. Langacker die heuristische Grundannahme (2.8) akzeptieren würde, bleibt wegen der Vagheit seiner einschlägigen Ausführungen in 1983a,b unklar.)

Die Searlesche These ist tödlich für die 'kognitive Linguistik', wenn sie nicht widerlegt wird. Ich kenne jedoch innerhalb der kognitiven Linguistik seit 1980 keine einzige Arbeit, in der sie auch nur erwähnt würde. (In Chomsky 1980c: 54 – 56 geht Chomsky auf Searle 1980c ein, wo aber die Searlesche Hauptthese noch nicht deutlich zu erkennen ist. Chomsky 1986: 56f – s.o. (2.11) – formuliert so, als hätte Searle nie geschrieben.) Da Searles These sicher nicht völlig unbekannt ist, kann der Verdacht aufkommen, daß man in der kognitiven Linguistik an der heuristischen Grundannahme für eine uneingeschränkte kognitive Wissenschaft wider besseres Wissen festhält: Da Argumente gegen die Searlesche These fehlen, wird die These verschwiegen.

Ob ein solcher Verdacht zutrifft, ist jedoch nicht entscheidend. Wissenschaftspolitisch ist die heuristische Grundannahme für die 'kognitiven Linguisten' von außerordentlichem Wert: Für die uneingeweihte Öffentlichkeit überträgt sich das enorme Prestige des gesamten Computerbereichs auf die 'kognitiv' verstandene Linguistik; und wenn etwa für den Gesamtbereich der *cognitive science* 190 Millionen Dollar gefordert werden (s.o. § 2.1), dann wäre auch die 'kognitive Linguistik' reichlich bedacht.

Längerfristig zieht für die Sprachwissenschaft als ganze mit dieser Art von Linguistik allerdings eine schwere Gefahr herauf: Die heuristische Grundannahme für eine uneingeschränkte kognitive Wissenschaft ist falsch, die kognitive Linguistik daher schon vor Förderungsbeginn gescheitert. Aufgrund falscher Relevanzvermutungen werden verfügbare Gelder zunächst an Forschungsprojekte gebunden, deren Zielsetzungen unrealistisch oder sprachwissenschaftlich unerheblich sind; anschließend schlägt der unvermeidliche Mißerfolg dieser Forschungen auf die Sprachwissenschaft als ganze zurück.

Aber vielleicht ist es möglich, die heuristische Grundannahme so abzuschwächen, daß man den Konsequenzen der Searleschen These entgeht und trotzdem wesentliche Teile des Kognitivismus-Programms beibehält. Diesem Gedanken werde ich nun nachgehen.

### 3.4 Eingeschränkte kognitive Linguistik – ein chancenloses Programm

Es gibt genau eine Möglichkeit, die heuristische Grundannahme (2.8) wenigstens teilweise beizubehalten, ohne die Forderung der Intentionalität (3.3) oder die Searlesche Hauptthese (3.4) aufzugeben: Man schwächt die Grundannahme (2.8) ab zu

(3.9) *Heuristische Grundannahme für eine eingeschränkte kognitive Wissenschaft.* Es gibt einen vernünftigen Begriff des kognitiven Zustands, bei dem für wenigstens eine zulässige Interpretation I der Relationsnamen in Schema (2.3) gilt:  $z'$  ist ein kognitiver Zustand von  $O_1$  nur dann, wenn  $z'$  ein abstrakter Zustand von  $O_1$  bei I ist.

Die Abschwächung besteht darin, daß in (3.9) "nur dann, wenn" an die Stelle von "genau dann, wenn" in (2.8) tritt. Mit andern Worten: Es ist notwendig, aber nicht schon hinreichend für einen kognitiven Zustand, daß er ein abstrakter Zustand gemäß Schema (2.3) ist. Die Searlesche Hauptthese wendet sich dagegen, daß es für einen kognitiven Zustand hinreichend sei, ein abstrakter Zustand zu sein; sie läßt *Notwendigkeit* immer noch zu. Es ist daher nicht möglich, aus der Intentionalitätsforderung (3.3) und der Searleschen These (3.4) eine Gegenthese zu der neuen heuristischen Grundannahme (3.9) herzuleiten, die der Gegenthese (3.2) entsprechen würde. Insbesondere impliziert die heuristische Grundannahme (3.9) nicht mehr die starke These zur künstlichen Intelligenz (2.1); die schwache These zur künstlichen Intelligenz (2.2) ist durch sie vielleicht nicht impliziert, sicher aber motiviert.

In der Tat läßt sich das europäische Memorandum für eine kognitive Wissenschaft (Bertelson u.a. (Hrsgg.) 1986) in seiner Tendenz nur so verstehen, daß es – anders als das amerikanische – die heuristische Grundannahme für eine *eingeschränkte* kognitive Wissenschaft zugrunde legt. Wie vernünftig ist die schwächere heuristische Grundannahme (3.9)?

Faktisch wird gerade diese Frage von Searle in (1984: Kap. 3 "Cognitive Science") ausführlich erörtert, mit dem folgenden Ergebnis (1984: 55 – die Erörterung ist informell und geht nicht von einer Formulierung wie (3.9) aus):

(3.10) To conclude, then, where are we in our assessment of the cognitivist research program? Well I have certainly not demonstrated that it is false. It might turn out to be true. I think its chances of success are about as great as the chances of success of behaviourism fifty years ago. That is to say, I think its chances of success are virtually nil.



Allerdings muß man kritisch gegen Searle anmerken, daß ein verfehlter Ansatz wissenschaftspolitisch durchaus erfolgreich sein kann, wie grade die Geschichte des Behaviorismus zeigt.

In der Sache - Erreichbarkeit der selbstgesteckten Ziele - schließe ich mich Searles Einschätzung an, und zwar aus den von Searle (1984: 55) genannten Gründen: a. Den zugrunde liegenden Annahmen, mit denen sich (3.9) motivieren läßt, fehlt bei genauerer Analyse jede Plausibilität. b. Gegenwärtig gibt es keine zureichenden empirischen Gründe dafür, daß diese Annahmen wahr sein könnten. c. Um die Beziehungen zwischen Gehirn und Geist zu verstehen, braucht man abstrakte Mechanismen wie in (2.3) nicht anzunehmen; Searle etwa skizziert

(3.11) a view that does not require us to postulate any intermediate level of algorithmic computational processes mediating between the neurophysiology of the brain and the intentionality of the mind. The feature of that picture which is important for this discussion is that in addition to a level of mental states, such as beliefs and desires, and a level of neurophysiology, there is no other level, no gap filler is needed between the mind and the brain, because there is no gap to fill.

Ich halte also mit Searle eine eingeschränkte kognitive Wissenschaft - und damit eine eingeschränkte kognitive Linguistik - für möglich, teile jedoch seine Einschätzung, daß ihre Chancen - und damit die Chancen einer entsprechenden Linguistik - gleich Null sind. Damit verfällt auch die eingeschränkte kognitive Linguistik forschungspolitisch demselben Urteil wie die uneingeschränkte; Forschungsprogramme zur Entwicklung eines chancenlosen Ansatzes sind von vornherein zum Scheitern verurteilt.

Allerdings möchte ich abschließend eine Einschränkung machen, um möglichen Mißverständnissen vorzubeugen: Selbstverständlich sind neurolinguistische Forschungen - also die Erforschung konkreter Gehirnmechanismen mit sprachwissenschaftlicher Fragestellung - ein legitimer Bestandteil sprachwissenschaftlicher Tätigkeit, und es wäre mehr als töricht, wollte man als Linguist darauf verzichten, den Computer in jeder Weise und bis zum letzten als Werkzeug auszunutzen. Erst recht muß es zu neuen Fragestellungen führen - die den Namen "kognitiv" wirklich verdienen -, wenn das Phänomen der Intentionalität in den Mittelpunkt gerückt wird. Es mag durchaus sein, daß man interdisziplinäre Forschungen auf bestimmten Gebieten für eine gewisse Zeit forcieren sollte, wovon die beiden Memoranden ausgehen. Abzulehnen bleibt dagegen die gesamte kognitivistische Ideologie, weil sie keine reale Grundlage besitzt, das Bild der Sprachwissenschaft verzerrt, die Sprachwissenschaftler in ihrem Selbstverständnis verunsichert und damit die praktische Arbeit innerhalb der Sprachwissenschaft behindert.

In der einen oder anderen Form geht es in der Sprachwissenschaft um die Erfassung von Intentionalität. Sie tritt auf insbesondere beim Sprechen und beim Wahrnehmen von Gesprochenem. Hierauf gehe ich nun (§ 4) genauer ein. Es wird sich dabei herausstellen, daß die 'kognitive Linguistik' selbst dann sprachwissenschaftlich irrelevant wäre, wenn ihre intendierten Gegenstände existieren: Sie versagt vor der Intentionalität von Sprechen und Verstehen.

#### **4 Sprechen als Handeln**

##### **4.1 Handlungstheorie und Sprechhandlungstheorie**

Sprechen ist Handeln: das ist ein Gemeinplatz, auf dem viele Sprachtheoretiker ihre Theorien gern errichtet hätten. Noch ist er leer.

Searle will seine einflußreiche und gut entwickelte Sprechakttheorie (1969) zwar als Teil einer Handlungstheorie verstanden wissen (1969: 17), das bleibt aber folgenlose Rhetorik. Die russische 'Theorie der sprachlichen Tätigkeit' (Leont'ev u.a. 1984) isoliert wichtige Gesichtspunkte für eine Theorie des sprachlichen Handelns, kann jedoch selber noch nicht als eine solche Theorie gelten; die Hauptbeiträge sind von einer exzessiven terminologischen Vagheit. Rehbein (1977), der verschiedentlich auf der Theorie der sprachlichen Tätigkeit aufbaut, verharrt im wesentlichen im nicht-sprachlichen Bereich; in der Anwendung seines Handlungsbegriffs (183f) auf Sprechakte im Sinne Searles (Rehbein 1977: Kap. 13) kann ich keinen Fortschritt gegenüber Searle erkennen. Heringers 'praktische Semantik' (1974, 1978) leidet handlungstheoretisch daran, daß der Zentralbegriff des 'Handlungsmusters' weitgehend ungeklärt bleibt und wegen seiner Bindung an einen 'Regel'-Begriff (1974: 40) offenkundig zu eng ist; sprachtheoretisch ist der Ansatz auf eine pragmatisch und handlungspraktisch verstandene Semantik eingeschränkt, gibt also für Aspekte der sprachlichen Form nichts her.

Andererseits fehlt es nicht an guten Ansätzen zu allgemeinen Handlungstheorien, ja Handlungslogiken (vgl. die sechsbändige Sammlung von Lenk (Hrsg.) 1977 - 1984), die jedoch für eine Theorie des Sprechens noch kaum nutzbar gemacht sind. Dies gilt trotz Meggle (1981), der logische Arbeiten von Kutschera, u.a. Kutschera (1980), zur Entwicklung eines allgemeinen Kommunikationsbegriffs heranzieht, der vor allem Grice (1957), (1968) weiterführt. Meggle läßt alle für das Sprechen spezifischen Fragen noch unbeantwortet. Harras (1983) versucht eine einführende "Darstellung analytischer anglo-amerikanischer Handlungsphilosophien" (1983: 7) und erörtert, darauf aufbauend, 'Theorien des sprachlichen Handelns' im Umkreis von Austin, Searle, Grice u.a. - jedoch findet sich gerade in diesen Arbeiten noch keine ernsthafte Handlungstheorie.

Nach meiner Einschätzung ist eine befriedigende Theorie des sprachlichen Handelns erst aufgrund der jüngsten Arbeiten von Searle (1983; informeller 1984: Kap. 5) möglich geworden. Hier entwickelt Searle einen allgemeinen Handlungsbegriff, der sich voll in seine Konzeption von Intentionalität – das Hauptthema von Searle 1983 – einfügt. (Dreyfus (1982) zeigt unter Bezug auf Searle 1982a, daß zahlreiche Parallelen zwischen Searles Auffassung von Intentionalität und dem jungen Husserl bestehen, wohingegen der spätere Husserl den Kognitivismus etwa bei Fodor 1980 vorwegnimmt.) Searle benutzt seinen Handlungsbegriff u.a., um die handlungstheoretischen Leerstellen seiner Sprechakttheorie auszufüllen. Allerdings scheint mir, daß Searle die sprachtheoretischen Möglichkeiten seines Begriffs bei weitem nicht ausschöpft.

Nach Searle besteht eine (körperliche) Handlung aus einer Absicht (*intention*) und einer physischen Komponente, die normalerweise eine Körperbewegung ist oder enthält. (Mit "normalerweise" lasse ich – durchaus im Sinne Searles – zunächst offen, ob und wie 'das Unterlassen einer Handlung' als Handlung betrachtet werden kann, ein bekanntes Problem. Der Zusatz "oder enthält" trägt der Tatsache Rechnung, daß Searle nicht überall klar macht, wie weit beabsichtigte Folgen der Körperbewegung zur physischen Komponente der Handlung gehören sollen.) Den entscheidenden Fortschritt bei Searle sehe ich insbesondere in den folgenden Punkten:

- a. Statt einer Fülle von Handlungskomponenten gibt es genau zwei.
- b. Die Absicht wird als ein mentaler Zustand aufgefaßt, der intentional, d.h. aufgrund seines Inhalts auf etwas gerichtet ist; damit ist Searles ausgearbeitete Theorie der Intentionalität auf Handlungen voll anwendbar.
- c. Die Absicht wird als *intention-in-action* konzipiert, als 'Absicht beim Ausführen der Handlung'. Im Unterschied zu einer 'vorausgehenden Absicht' (*prior intention*), die es nicht zu geben braucht, ist die 'Absicht beim Handeln' – für die übrigens Bewußtheit nicht verlangt wird – ein unverzichtbarer Bestandteil jeder Handlung.

Bei dieser Konzeption von Handlungen ergibt sich für die verwirrende Vielheit von Faktoren, die man traditionell bei Handlungen unterscheidet, eine natürliche Ordnung; zugleich bleiben Handlungen selber relativ einfach strukturierte Gebilde, was ihre systematische Behandlung wesentlich erleichtert.

Sprechhandlungen in einem allgemeinen Sinne – also nicht im Sinne irgendeines etablierten 'Sprechakt'-Begriffs – können nun neu konzipiert werden, indem man von der Searleschen Handlungstheorie ausgeht. Zunächst seien einige Grundgedanken Searles (1983: bes. Kap. 1 – 4; 1984: Kap. 4) in etwas präziserer Form (und mit bestimmten, gekenn-

zeichneten Abweichungen) wiederholt. Für die Präzisierung einschließlich des Gebrauchs der Variablen bin ich verantwortlich (ausführlicher Lieb i.V.).

## 4.2 Grundbegriffe der Searleschen Handlungstheorie

Wenn man sich auf körperliche (also nicht-mentale) Handlungen beschränkt und die Möglichkeit, das Unterlassen einer Handlung als Handlung zu verstehen, zunächst nicht berücksichtigt, dann läßt sich jede Handlung auffassen als ein Paar, bestehend aus einer Absicht und einer durch die Absicht verursachten, beliebig komplexen Bewegung; d.h. es soll gelten:

(4.1) Jede Handlung von V ist ein Paar  $\langle z, e \rangle$ , bei dem z eine Absicht von V ist und e eine durch z verursachte Bewegung von V.

"V", " $V_1$ " usw. stehen für beliebige Organismen, verstanden als raumzeitliche Objekte, und "e", " $e_1$ " usw. stehen für beliebige raumzeitliche Ereignisse. (In meinen bisherigen Arbeiten habe ich Objekte und Ereignisse als Gegenstände desselben Typs betrachtet und daher dieselben Variablen - "V", " $V_1$ " usw. - für sie verwendet. Dies erscheint mir aufgrund von Brand 1984: Kap. 3 inzwischen fragwürdig.) "z" steht für beliebige mentale Zustände (ab § 4.4 (H) auch für mentale Ereignisse), wobei der ontologische Status dieser Zustände zu klären bliebe. (Im Sinne Searles würde es sich um 'Eigenschaften des Gehirns' auf einer 'höheren Ebene' als der neurophysiologischen handeln. Offensichtlich liegen hier schwierige Probleme vor, auf die ich nicht weiter eingehen kann. Mentale Zustände werden nach Searle durch neurophysiologische Zustände oder Ereignisse zugleich verursacht und 'realisiert'; es handelt sich bei den mentalen Zuständen nicht um Zustände abstrakter Mechanismen im Sinne des Kognitivismus.)

Die Absicht z ist eine **a k t u a l e H a n d l u n g s a b s i c h t** (*intention-in-action*), die während der Bewegung e besteht und diese zugleich verursacht (für "aktuale Handlungsabsicht" sage ich gewöhnlich einfach "Handlungsabsicht"). z ist ein kognitiver und damit intentionaler Zustand von V. Nach Searle muß man bei jedem intentionalen Zustand zwischen seinem **I n h a l t** (*content*) unterscheiden und dem **i n t e n t i o n a l e n O b j e k t**, auf das der Zustand aufgrund seines Inhalts gerichtet ist. Allerdings braucht es ein solches Objekt nicht zu geben; ich werde deshalb von der - möglicherweise leeren - **O b j e k t m e n g e** des Zustands sprechen.

Der Begriff des Inhalts bleibt bei Searle relativ unscharf. Bei Handlungsabsichten (und später bei Wahrnehmungsvorgängen) unterscheide ich anders als Searle, aber in Übereinstimmung mit seinen Intentionen zwischen 'Inhalt' in einem weiteren und 'Gehalt' in einem engeren Sinn; nur der zweite Begriff spielt im folgenden eine Rolle. Der **G e h a l t** einer

aktualen Handlungsabsicht  $z$  von  $V$  ist eine Menge von Eigenschaften von Bewegungen:  $V$  will, daß es ein Ereignis  $e_1$  gibt, das ganz bestimmte Eigenschaften hat; insbesondere soll  $e_1$  eine durch  $z$  verursachte Bewegung von  $V$  sein (dies entspricht der von Searle hervorgehobenen 'Reflexivität' - *self-referentiality* - der Handlungsabsicht). Die Menge dieser Eigenschaften ist der Gehalt von  $z$  bei  $V$ , die Objektmenge dementsprechend die Menge aller Bewegungen, die alle Eigenschaften im Gehalt haben.

(4.2) a. Zu jeder Handlungsabsicht  $z$  von  $V$  gibt es genau eine größte Menge von Eigenschaften von Ereignissen, so daß gilt:

- (i) Zu der Menge gehört die Eigenschaft, eine durch  $z$  verursachte Bewegung von  $V$  zu sein.
- (ii)  $V$  will, daß es ein  $e_1$  gibt, das jede Eigenschaft in der Menge besitzt.

b. Für jede Handlungsabsicht  $z$  von  $V$  gilt:

- (i) Der Gehalt von  $z$  bei  $V$  = die Menge gemäß (a).
- (ii) Die Objektmenge von  $z$  bei  $V$  = die Menge der  $e_1$  mit:  $e_1$  hat jede der Eigenschaften im Gehalt von  $z$  bei  $V$ .

Wenn man will, kann man (i) und (ii) als bedingte - auf aktuelle Handlungsabsichten beschränkte - Definitionen von "Gehalt" und "Objektmenge" verstehen.

Man könnte vermuten, daß die - von (ai) in (4.2) verschiedenen - Eigenschaften im Gehalt einer Handlungsabsicht allein die Form der gewünschten Bewegung betreffen. Dies gilt jedoch nur im Ausnahmefall. Normalerweise gibt es auch Eigenschaften, welche eine Wirkung der gewünschten Bewegung festlegen; dabei kann die Wirkung mit der Bewegung durch eine beliebig lange Kette von Zwischengliedern - von kausal verbundenen Ereignissen - zusammenhängen. Darüberhinaus können auch Eigenschaften anderer Typen im Gehalt einer Handlungsabsicht auftreten.

Die Eigenschaft gemäß (ai) in (4.2) ist jedenfalls stets Element des Gehalts. Eine Bewegung ergänzt nun eine Absicht zur Handlung, wenn sie wenigstens diese Eigenschaft hat, und zur erfolgreichen Handlung, wenn sie jede der Eigenschaften im Gehalt aufweist, wenn sie also zur Objektmenge der Handlungsabsicht gehört:

(4.3) *Definitionen*

a.  $\langle z, e \rangle$  ist eine Handlung von  $V$  g.d.w.g.

- (i)  $z$  ist eine Handlungsabsicht von  $V$ .
- (ii)  $e$  ist eine durch  $z$  verursachte Bewegung von  $V$ .

b. <z, e> ist eine erfolgreiche Handlung von V g.d.w.g.

(i) z ist eine Handlungsabsicht von V.

(ii) e ist Element der Objektmenge von z bei V.

In diesen allgemeinen Rahmen ordnen sich Sprechhandlungen – *speech actions*, nicht *speech acts* – folgendermaßen ein. (Im nächsten Abschnitt charakterisiere ich nicht mehr Searle, sondern meine eigene, im Anschluß an Searle entwickelte Theorie: Lieb i.V.)

### 4.3 Die Intentionalität des Sprechens

Bei einer Sprechhandlung (einer mündlichen Redehandlung) ist die Absicht auf eine komplexe Artikulationsbewegung gerichtet; der Gehalt der Absicht ist also eine Menge von Eigenschaften von Artikulationsbewegungen.

Eine zentrale Eigenschaft in dieser Menge ist eine formorientierte Wirkungseigenschaft. Der Sprecher will eine Artikulationsbewegung machen, die ein Schallereignis verursacht, das eine bestimmte 'lautlich-syntaktische Form' hat:

(4.4) *Wirkungseigenschaft*: die Eigenschaft, eine Artikulationsbewegung e des Sprechers V zu sein, für die gilt: Es gibt ein Schallereignis  $e_1$ , das von e verursacht wird und eine ganz bestimmte 'lautlich-syntaktische Form' hat.

Die Form zu haben ist eine Eigenschaft nicht der Artikulationsbewegung, sondern ihres gewünschten Resultats, des Schallereignisses. Normalerweise – d.h. mit Ausnahme von Sprechübungen – tritt im Inhalt von Sprechhandlungsabsichten keine Formeigenschaft für die gewünschte Artikulationsbewegung selber auf: die Absicht des Sprechers ist nicht auf die Form der Bewegung gerichtet. Was von der Bewegung verlangt wird, ist nicht, daß sie eine bestimmte Form hat, sondern daß sie zu einem Schallereignis führt, das seinerseits eine bestimmte (lautlich-syntaktische) Form besitzt. Jedoch gilt dabei die folgende Beziehung: Ein Schallereignis, das durch eine Artikulationsbewegung hervorgebracht wird, besitzt die gewünschte lautlich-syntaktische Form nur dann, wenn die Artikulationsbewegung ihrerseits eine ganz bestimmte Form besitzt. Insofern 'impliziert' die Form des gewünschten Schallereignisses die Form der Artikulationsbewegung, die auf diese Weise automatisch – ohne im Inhalt der Sprechhandlungsabsicht repräsentiert zu sein – determiniert wird. Eben hierin besteht die teilweise Automatisierung des Artikulationsvorgangs – er wird durch den Gehalt der Handlungsabsicht nicht direkt, sondern nur indirekt gesteuert. Um diese Art von Steuerung zu ermöglichen, müssen entsprechende neurophysiologische Mechanismen aufgebaut werden. Man kann in diesem Zusammenhang zwei verschiedene, aber gleich schwere Fehler machen: Entweder wird die Teilautomatisierung der Artikulationsbewegung vernachlässigt (Searle z.B. verliert hierüber kaum

ein Wort), oder man verkennt, daß die Form der Bewegung weiterhin durch den Gehalt von Handlungsabsichten gesteuert wird, daß also die Teilautomatisierung der Artikulation die Intentionalität des Sprechens unberührt läßt (Kognitivismus).

Man beachte auch, daß nach meiner Darstellung das Resultat der Artikulationsbewegung eine bestimmte *la u t l i c h - s y n t a k t i s c h e* Form haben muß, nicht eine lautliche und getrennt davon eine syntaktische Form. Die lautliche und die syntaktische Form sind jeweils 'impliziert'; sie sind nicht getrennt in Eigenschaften verankert, die im Inhalt der Sprechhandlungsabsicht auftreten.

Die Wirkungseigenschaft (4.4) besteht also darin, eine Artikulationsbewegung zu sein, die ein Schallereignis mit bestimmter lautlich-syntaktischer Form verursacht.

Im Gehalt einer Sprechhandlungsabsicht treten normalerweise drei weitere, hörerbezo- gene (allgemeiner: adressatenbezogene) Eigenschaften von Artikulationsbewegungen auf. Bei ihnen handelt es sich nicht um Wirkungseigenschaften, d.h. sie bestehen nicht darin, ein Artikulationsereignis zu sein, für das ein von ihm verursachtes Schallereignis bestimmter Art *e x i s t i e r t*. Die drei Eigenschaften bauen in bestimmter Reihenfolge aufeinander auf. Es handelt sich (i) um die 'Festlegung der Resultat-Form für den Hörer', (ii) die 'Festlegung der intendierten Resultat-Bedeutung' und (iii) die 'Festlegung der intendierten Resultat-Signifikanz', wo sich "Resultat" jeweils auf Schallereignisse bezieht, die durch die Artikulationsbewegung verursacht werden.

Eigenschaft (i) ist folgendermaßen bestimmt:

(4.5) *Die Festlegung der Resultat-Form für den Hörer*: die Eigenschaft, eine Artikulationsbewegung  $e$  des Sprechers  $V$  zu sein, für die gilt: Ist  $e_1$  ein Schallereignis, das von  $e$  verursacht und von  $V$  an die Person  $V_1$  gerichtet wird, so nimmt  $V_1$   $e_1$  mit einer ganz bestimmten 'lautlich-syntaktischen Form' wahr.

Normalerweise ist die Form eben die, welche mit der Wirkungseigenschaft gegeben ist.

Eigenschaft (ii) setzt die 'lautlich-syntaktische Form' voraus, die mit Eigenschaft (i) gegeben ist:

(4.6) *Die Festlegung der intendierten Resultat-Bedeutung*: die Eigenschaft, eine Artikulationsbewegung  $e$  des Sprechers  $V$  zu sein, für die gilt: Ist  $e_1$  ein Schallereignis, das von  $e$  verursacht und von  $V$  an die Person  $V_1$  gerichtet wird, und nimmt  $V_1$   $e_1$  mit

der 'Resultat-Form für den Hörer' wahr, so nimmt  $V_1 e_1$  auch mit einer ganz bestimmten 'Bedeutung' wahr, d.h.  $V_1$  glaubt aufgrund von  $e_1$ , daß  $V$  will, daß  $V_1$  ganz bestimmte Dinge glauben soll, tun soll o.ä.

Ebenso wie die Eigenschaft (ii) auf der 'Resultat-Form für den Hörer' aufbaut, greift Eigenschaft (iii), die *Festlegung der intendierten Resultat-Signifikanz*, auf die 'Resultat-Bedeutung' zurück, um den 'pragmatischen Sinn' der produzierten Schallereignisse zu bestimmen.

Zusammen mit einigen anderen treten diese vier Eigenschaften - die Wirkungseigenschaft und die drei Festlegungen - bei jeder typischen Sprechhandlung im Gehalt der Handlungsabsicht auf, der natürlich auch noch weitere Eigenschaften enthalten kann.

Diese gedrängte, skizzenhafte Darstellung kann lediglich einen ersten Eindruck davon vermitteln, wie ich - ausgehend von der Searleschen Handlungstheorie - den Gehalt von Sprechhandlungsabsichten konzipiere. Ein Verständnis der Einzelheiten würde eine weit ausführlichere Darstellung erfordern.

In § 3 habe ich in allgemeiner Form gezeigt, daß die kognitive Linguistik vor dem Problem der Intentionalität versagt. Vor dem Hintergrund einer Sprechhandlungstheorie läßt sich im einzelnen zeigen, wie sie scheitert: Was immer sie untersucht, die Untersuchung ist sprachwissenschaftlich schon deshalb irrelevant, weil sie die Intentionalität des Sprechers - und Sprachverstehens - nicht zu erfassen erlaubt. Dies wird jedoch erst einleuchtend, wenn man von dem Gehalt einer Sprechhandlungsabsicht eine genauere Vorstellung hat, wie sie durch die Skizze in diesem Abschnitt wenigstens ansatzweise vermittelt wird.

#### 4.4 Die Irrelevanz der 'kognitiven Linguistik'

Ich zeige mit einer Kette von elf Feststellungen A bis J, daß jede 'kognitive Linguistik' - auch in eingeschränkter Form - sprachwissenschaftlich irrelevant ist, sofern man eine Reihe von vernünftigen Relevanzbedingungen akzeptiert.

A. Der Gehalt einer Sprechhandlungsabsicht besteht aus Eigenschaften sprecherexterner Objekte, nämlich Eigenschaften komplexer Bewegungen (Artikulationsbewegungen) des Sprechers.

Dies folgt aus § 4.3.

B. Der Gehalt einer Sprechhandlungsabsicht kann nicht mit einer mentalen Repräsentation im Sinne des Kognitivismus (s.o. (2.5)) gleichgesetzt werden.

Dies folgt aus A und (2.5).



C. Eine mentale Repräsentation im Sinne des Kognitivismus kann nicht zur Objektmenge einer Sprechhandlungsabsicht gehören.

Dies folgt aus A, (2.5) und (4.2); eine mentale Repräsentation ist selbstverständlich keine Körperbewegung.

D. Mentale Repräsentationen sind für die Intentionalität einer Sprechhandlung irrelevant.

Dies folgt aus B, C und der folgenden vernünftigen Annahme: Eine mentale Repräsentation ist für die Intentionalität einer Sprechhandlung nur dann relevant, wenn sie mit dem Gehalt der Handlungsabsicht identisch ist oder zu deren Objektmenge gehört.

E. Eine Untersuchung mentaler Repräsentationen ist für die Untersuchung der Intentionalität einer Sprechhandlung irrelevant.

Begründung von E:

Ich mache die folgende vernünftige Annahme: Eine Untersuchung einer Repräsentation kann für die Untersuchung der Intentionalität nur direkt oder indirekt relevant sein: Sie ist *d i r e k t* relevant, wenn die Repräsentation für die Intentionalität relevant ist; *i n d i r e k t* relevant, wenn es eine Menge  $E'$  von Formeigenschaften der Repräsentation gibt, für die gilt: (i) Es gibt eine 1-zu-1-Entsprechung (eine Korrelation) zwischen den Elementen von  $E'$  und dem Gehalt der Sprechhandlungsabsicht (damit bildet die Repräsentation den Gehalt ab, im Sinne von (2.5)), und (ii) die Korrelation ist für den Sprecher beim Ausführen der Sprechhandlung introspektiv zugänglich und kann durch die Untersuchung ermittelt werden. (Man beachte, daß im folgenden nirgendwo von der Voraussetzung Gebrauch gemacht wird, daß eine *K o r r e l a t i o n* vorliegt; jede andere binäre Relation würde für die Argumentation genügen.)

Direkte Relevanz ist nach D ausgeschlossen. Angenommen, die Untersuchung ist indirekt relevant. Dann muß (ii) gelten, insbesondere: die Korrelation zwischen der Menge  $E'$  und dem Gehalt ist für den Sprecher zugänglich. Dazu ist es notwendig, daß  $E'$  für den Sprecher zugänglich ist. Nun stimmen die Autoren im Kognitivismus darin überein, daß Repräsentationen für die Introspektion unzugänglich sind. Bei vernünftigen Annahmen über Zugänglichkeit folgt, daß auch  $E'$  unzugänglich ist. Hypothesen über  $E'$  durch Dritte sind denkbar, beseitigen aber nicht die Unzugänglichkeit für den Sprecher. Also ist die Untersuchung der Repräsentation auch nicht indirekt relevant.

F. Eine Untersuchung mentaler Repräsentationen ist für die Untersuchung von Sprechhandlungen irrelevant.

Dies folgt aus E und der vernünftigen Annahme, daß die Untersuchung von Repräsentationen

tionen bei Sprechhandlungen höchstens für die Untersuchung von Intentionalität relevant ist. Die Untersuchung von mentalen Repräsentationen, falls es sie gibt, könnte natürlich für andere Zwecke als die Untersuchung von Sprechhandlungen relevant sein.

G. Eine Untersuchung abstrakter Synthesemechanismen ist für die Untersuchung von Sprechhandlungen irrelevant.

Dies folgt aus F und der vernünftigen Annahme, daß die Untersuchung der Mechanismen nur dann für die Untersuchung von Sprechhandlungen relevant ist, wenn dies für die Untersuchung der zugehörigen Repräsentationen gilt.

Die Untersuchung solcher Mechanismen, falls es sie gibt, könnte natürlich für andere Zwecke – etwa die Verbesserung von Computerhardware oder -software – durchaus relevant sein.

H. Die Feststellungen A bis G bleiben gültig, wenn man sie auf sprachliches Verstehen bezieht, d.h. wenn man in A bis G bestimmte Ausdrücke wie folgt ersetzt:

- (i) "Sprechhandlung" durch "Redewahrnehmung"
- (ii) "Absicht" und "Handlungsabsicht" durch "Wahrnehmen"
- (iii) "Sprechhandlungsabsicht" durch "Redewahrnehmen"
- (iv) "sprecherextern" durch "hörereextern"
- (v) "Körperbewegung" und "körperliche Bewegung (Artikulationsbewegung) des Sprechers" durch "Schallereignis"
- (vi) "Synthesemechanismus" durch "Analysemechanismus"

Feststellung H ergibt sich wie folgt:

Bereits Searle entwickelt eine zu seiner Handlungstheorie weitgehend analoge Wahrnehmungstheorie (1983: Kap. 2). Ihre Grundbegriffe lassen sich leicht in eine Form bringen, bei der sie zu den handlungstheoretischen Grundbegriffen in § 4.2 analog sind (vgl. Lieb 1980a; 1983: Kap. 13; i.V.). Insbesondere ist dabei eine *Wahrnehmung* durch eine Person V ein Paar  $\langle z, e \rangle$ , bei dem ein 'sinnlich wahrnehmbarer Gegenstand' ist, der in V das mentale Ereignis *z* – ein *Wahrnehmen* – verursacht. *z* entspricht der Absicht einer Sprechhandlung und ist ebenfalls intentional, d.h. der Begriff des *Gehalts* ist bei *z* anwendbar in einem zu (4.2) genau analogen Sinn; der Gehalt von *z* bei V ist eine Menge von Eigenschaften von 'sinnlich wahrnehmbaren Gegenständen'. Die *Objektmenge* ist wiederum (vgl. (4.2)) die Menge der Gegenstände, denen alle Eigenschaften im Gehalt zukommen. Ein (auditives) *Redewahrnehmen* ist demgemäß ein Wahrnehmen *z*, dessen Gehalt aus Eigenschaften von Schallereignissen besteht, die durch die

Artikulationsbewegungen von Sprechhandlungen verursacht werden. Eine (auditive) Redewahrnehmung durch V ist ein Paar  $\langle z, e \rangle$ , bei dem z ein Redewahrnehmen ist, das durch das Schallereignis e verursacht wird.

Wie ich in Lieb i.V. zeige, läßt sich sprachliches Verstehen als Redewahrnehmen rekonstruieren.

Feststellung H ergibt sich nun, indem man auch in den informellen Beweisen von B bis G die Ersetzungen (i) bis (vi) durchführt; man erhält dann einen informellen Gesamtbeweis für H.

I. Die Untersuchung von abstrakten Synthesemechanismen und von abstrakten Analysemechanismen ist für die Sprachwissenschaft irrelevant.

Dies folgt aus G, H und der vernünftigen Annahme, daß die Untersuchung von Synthesemechanismen für die Sprachwissenschaft nur dann relevant ist, wenn sie für die Untersuchung von Sprechhandlungen relevant ist, und daß Entsprechendes für Analysemechanismen und Redewahrnehmungen gilt.

J. Die Untersuchung von abstrakten Erwerbsmechanismen ist für die Sprachwissenschaft irrelevant.

Dies ergibt sich aus I, (2.9c) und der folgenden vernünftigen Annahme: Die Untersuchung eines Erwerbsmechanismus ist für die Sprachwissenschaft nur dann relevant, wenn für jeden seiner Zustände (bzw. seinen Endzustand) gilt: Die mit ihm verbundene Repräsentation ist ein abstrakter Mechanismus, der zu einem Analyse- oder Synthesemechanismus (oder einem Bestandteil eines solchen), dessen Untersuchung sprachwissenschaftlich relevant ist, in einer festen Beziehung steht (zur Formulierung vgl. (2.9c)). Nach I gibt es keine derartigen Analyse- oder Synthesemechanismen. Also ist die Untersuchung von Erwerbsmechanismen für die Sprachwissenschaft irrelevant.

Somit ist jede Untersuchung, die man in der 'kognitiven Linguistik' vornehmen könnte, für die Sprachwissenschaft irrelevant, und damit auch die kognitive Linguistik als ganze; sie ist irrelevant auch dann, wenn ihre Untersuchungsgegenstände existieren sollten, was – anders als bei natürlichen Sprachen – zweifelhaft ist.

## **5 Sprachen als Gegenstände der Sprachwissenschaft**

### **5.1 Grundbedingungen für einen praxisnahen Sprachbegriff**

Mit dem Zusammenbruch der kognitiven Linguistik fallen auch ihre Sprachbegriffe; es gibt zunächst keinen Grund mehr, die menschliche Sprachfähigkeit oder hypothetische innere Grammatiken zum Gegenstand der Sprachwissenschaft zu erklären. Damit rückt

statt der Auffassung A (1.10), wie sie Chomsky vertritt, die Auffassung B (1.11) wieder voll ins Blickfeld, also die Umkehrung von A. Ich beginne die Erörterung von B mit einigen informellen Überlegungen (§§ 5.1f).

Die Auffassung B sei zunächst ausformuliert wiederholt:

(5.1) *Auffassung B.* Ein Sprachbegriff der Sprachwissenschaft ist in dieser Wissenschaft genau dann grundlegend, wenn er dem Begriff

$b_1$  ' = 'etwas, was gesprochen werden kann und nicht Teil ist von etwas, was gesprochen werden kann'

in Inhalt oder Umfang hinreichend ähnlich ist sowie alle weiteren vernünftigen Adäquatheitsbedingungen erfüllt. Wenn dagegen ein Sprachbegriff der Sprachwissenschaft dem Begriff

$b_1$  = 'Fähigkeit des Menschen zu sprechen'

in Inhalt oder Umfang hinreichend ähnlich ist, so ist dieser Begriff sekundär und wird am besten als Begriff aus der Sprachwissenschaft ausgeschlossen.

Ein wesentlicher Unterschied zwischen den Auffassungen A und B besteht in ihren ontologischen Konsequenzen.

Wer die Auffassung A vertritt, sieht die Gegenstände der Sprachwissenschaft in einer psychischen oder biologischen Fähigkeit des Menschen und in ihren unterschiedlichen Ausprägungen; die Gegenstände gehören also in den ontologischen Bereich des Psychischen und allgemein des Biologischen, wenn man wie Chomsky alles Psychische als biologisch auffaßt (vgl. neuerdings wiederum Chomsky 1986: 11). Damit wird die Sprachwissenschaft zu einem Zweig der Psychologie und letzten Endes der Biologie, wie es Chomsky denn auch folgerichtig immer wieder behauptet.

Man wird dagegen mit Recht feststellen dürfen: Für die überwältigende Mehrheit aller bisherigen einzelsprachlichen Forschungen, generative eingeschlossen, ist es eine folgenlose Umbenennung, wenn man sie als psychologische oder gar biologische interpretiert; irgendwelche neuen Erkenntnisse sind damit nicht gewonnen. Es spricht gegen die Auffassung A, daß sie die Praxis der Sprachwissenschaft einfach nicht erfaßt, mag sie dem Selbstverständnis einiger Sprachwissenschaftler auch noch so sehr entgegenkommen. Und im übrigen: Wie viele dieser Wissenschaftler sind tatsächlich bereit, die Konsequenz zu ziehen und von sich zu behaupten: In Wirklichkeit bin ich Psychologe - oder gar: Biologe?

Geht man von der Praxis der Sprachwissenschaft aus, so sind es unweigerlich Begriffe wie  $b_1$ , die als grundlegend erscheinen: Sprachwissenschaftler untersuchen natürliche Sprachen als 'etwas, was gesprochen werden kann'. Für die Sprachtheorie stellen sich damit die folgenden Fragen:

(5.2) a. Welche Art von Gegenstand ist eine 'natürliche Sprache'?

b. Was sind die charakteristischen Eigenschaften von natürlichen Sprachen?

Hierbei formuliert (a) das eigentliche ontologische Problem, das im vorliegenden § 5 teilweise geklärt werden soll. Ein Stuhl etwa ist ein physisches Objekt, die Zahl 1 sicher nicht. Wohin sollen die Sprachen gehören?

Eine Sprache muß etwas sein, 'was gesprochen werden kann'. Diese Minimalbedingung reicht bereits aus, um Sprachen von den psychischen Objekten im Sinne Chomskys auszuschließen, d.h. die ontologischen Konsequenzen von Auffassung A und B sind unvereinbar: Ich spreche keine innere Grammatik und auch keine Menge geistiger Repräsentationen, ich spreche schlicht und einfach Deutsch.

Was immer eine Sprache wie das Deutsche sein mag, sie muß jedenfalls so beschaffen sein, daß zwischen einem Menschen und ihr Relationen wie 'spricht', 'kann', oder 'versteht' bestehen können. Damit sind psychische Objekte ausgeschlossen, wie insbesondere Katz (1981, 1984) hervorhebt. (Gegen Sprachen als psychische Objekte argumentiert auch Soames (1984), wobei er eine 'mentalistiche' Psychologie durchaus zuläßt.)

Ebensowenig können Sprachen als Mengen konkreter Äußerungsereignisse aufgefaßt werden, wozu manche amerikanischen Strukturalisten neigen: Ich kann Deutsch, offensichtlich; die Menge aller deutschen Äußerungsereignisse, die kann ich nicht. Sprachen sind nicht konkrete Objekte, auch nicht Mengen solcher Objekte; sie sind *a b s t r a k t e* Gegenstände: dies ist ein Hauptthema bei Katz (1981). Allerdings halte ich die Konzeption dieser Gegenstände bei Katz noch nicht für gelungen.

## 5.2 Die Abstraktheit von Sprachen

Bekanntlich war Katz in den sechziger Jahren ein Vorkämpfer des sog. Mentalismus in der Sprachwissenschaft (bes. Katz 1964), also der seinerzeitigen Version des Kognitivismus. Katz (1981, 1984) stellt eine extreme Abwendung von seinen früheren Auffassungen dar: Sprachen sind abstrakte Gegenstände in demselben Sinne, wie dies für die natürlichen Zahlen gilt. Der Sprachwissenschaftler hat Zugang zu ihnen durch eine menschliche Grundfähigkeit, die Intuition, verstanden als Fähigkeit zur Erkenntnis abstrakter Gegenstände,

die gleichberechtigt neben Perzeption und Introspektion steht. Wie Mathematik und Logik ist die Sprachwissenschaft eine nicht-empirische Wissenschaft. Katz verwirft Chomskys Kognitivismus oder, wie er ihn nennt, Konzeptualismus zugunsten dieser neuen Auffassung, die er selber als **P l a t o n i s m u s** bezeichnet.

Damit rückt Katz die Einzelsprachen wieder in den Mittelpunkt der Sprachwissenschaft, die natürlich auch universalistisch untersucht werden können. Jedoch erweist sich sein 'platonistischer' Sprachbegriff gegenüber der sprachwissenschaftlichen Praxis als inadäquat: Wesensschau durch Sprachwissenschaftler ist keine Sprachwissenschaft. Sprachen als abstrakte Objekte sowie das Verhältnis des Sprechers zu seiner Sprache müssen in wichtigen Punkten anders als bei Katz konzipiert werden. Sprachen sind **a b s t r a k t** in wenigstens dreifacher Hinsicht.

Ein allgemeiner Begriff der Einzelsprache gemäß **b<sub>1</sub>** kann nur in einer Sprachtheorie expliziert werden, und zwar als theoretischer Begriff. Einzelsprachen sind **e r s t e n s** in dem folgenden Sinne **a b s t r a k t**: Sie sind theoretische Entitäten, Objekte, die in den Umfang theoretischer Begriffe fallen. In jeder anständigen Theorie bedeutet dies zugleich, daß sie auf nicht-theoretische Entitäten bezogen sind.

Inhaltlich muß eine Einzelsprache bestimmt werden als 'etwas, was gesprochen werden kann'. Hiermit ist implizit ein Bezug auf reale Sprecher und Sprechereignisse gegeben: Nur reale Personen sprechen Deutsch, und daß sie Deutsch sprechen heißt, daß sie imstande sind, Sprechereignisse oder Schriftobjekte bestimmter Art hervorzubringen und zu verstehen.

Es handelt sich dabei um Ereignisse und Objekte in Raum und Zeit. Für Sprachen selber wäre diese Auffassung absurd. Sprachen sind **a b s t r a k t** noch in einem **z w e i t e n** Sinne: Sie sind keine raumzeitlichen Objekte oder Ereignisse, stehen jedoch zu solchen Objekten und Ereignissen in festen, ontologisch und systematisch zu klärenden Beziehungen.

Eine Sprache soll etwas sein, 'was gesprochen werden kann und nicht Teil ist von etwas, was gesprochen werden kann'. Nun sprechen wir zwar alle Deutsch, aber jeder spricht sein eigenes Deutsch, und das ist nur ein Teil des Deutschen, also keine Sprache. Eine Sprache ist daher **a b s t r a k t** noch in einem **d r i t t e n** Sinne: Bei ihr wird abstrahiert von den Unterschieden zwischen den Sprachausprägungen einzelner Sprecher.

Unter Beachtung dieser Vorgaben können nun Sprachbegriffe sprachtheoretisch expliziert werden, die der Auffassung B entsprechen, also etwa Begriffe der historischen Einzelsprache in ihrer gesamten zeitlichen Erstreckung. Im Rahmen einer entsprechenden Theo-

rie ließe sich dann auch ein Begriff der menschlichen Sprachfähigkeit leicht definieren, etwa als 'Fähigkeit zum Erwerb einer Sprache', ein Begriff, der sekundär ist nach Bedeutung und definitorischem Status.

Allerdings wäre es ein Fehler, die Schwierigkeiten zu unterschätzen, vor denen man bei der sprachtheoretischen Explikation von Sprachbegriffen gemäß B steht. Besonders die Abstraktheit im dritten Sinn, also das Verhältnis von Sprache und individueller Sprachausprägung, wirft erhebliche Probleme auf. Hudson z.B. hält sie grundsätzlich für unlösbar und gelangt ebenso wie Chomsky, wenn auch aus andern Gründen, zu der Auffassung, Begriffe der Einzelsprache seien überhaupt zu verwerfen (1980: § 2.2, 1984: 31ff). Für das Abstraktionsproblem in seinem eigenen Ansatz hat Chomsky seit (1965: 3) nur eine Scheinlösung anzubieten, nämlich den berüchtigten 'idealen Sprecher in einer völlig homogenen Sprachgemeinschaft', über den ich hier kein Wort mehr verlieren möchte.

Alle in diesem Abschnitt genannten Probleme sind jedoch lösbar. Dies ist einfach dadurch nachgewiesen, daß von Lieb (1970), (1983) eine Sprachtheorie vorgelegt wurde, in der sie gelöst sind (vgl. ferner Heger 1976, 1982). Die Einzelheiten der Lösung brauchen hier nicht erörtert zu werden (die Grundgedanken sind dargestellt in Lieb 1982 sowie 1983: Teil A), und sicher sind auch andere Lösungen als bei Lieb denkbar. Jedenfalls liegt ein ausgearbeiteter Vorschlag für einen sprachwissenschaftlichen Sprachbegriff gemäß B vor. Es bleibt festzuhalten, daß Hudson und Chomsky die einschlägigen Arbeiten in ihrem Fach ignorieren; Chomsky wiederholt noch 1986 (S. 5f) seine Behauptung von 1982 (s.o. (1.13)):

(5.3) [...] the common sense notion of language has a crucial socio-political dimension, as when we speak of German, Dutch, Chinese, English, etc., as "languages". It is doubtful that any coherent account can be given of "language" in this sense; surely none has been offered or even seriously attempted. Rather, all scientific approaches have simply abandoned these elements of what is called "language" in common usage.

Auch wenn bei Lieb und Heger 'die politische Dimension' (im Gegensatz zur sozialen) mit Vorbedacht nicht rekonstruiert wird, liegen in ihren Arbeiten detaillierte sprachwissenschaftliche Explikationen von "*language*" in *common usage* vor, die es erlauben, Sprachen als historische Einzelsprachen zu erfassen.

Sprachen sind abstrakte, extramentale Objekte. Ihr extramentaler Charakter geht im wesentlichen auf die Intentionalität des Sprechens und Verstehens zurück, bei der abstrakte, extramentale Formen von Schallereignissen eine besondere Rolle spielen. In den folgenden §§ 5.3 bis 5.5 gehe ich diesen Zusammenhängen im einzelnen nach.

### 5.3 Lautlich-syntaktische Formen

Nach der Analyse in 4.3 ("Die Intentionalität des Sprechens") tritt bei einer Sprechhandlung im Gehalt der Handlungsabsicht zentral eine formbezogene Wirkungseigenschaft auf:

(5.4) = (4.4)

*Wirkungseigenschaft*: die Eigenschaft, eine Artikulationsbewegung  $e$  des Sprechers  $V$  zu sein, für die gilt: Es gibt ein Schallereignis  $e_1$ , das von  $e$  verursacht wird und eine bestimmte 'lautlich-syntaktische Form' hat.

Die Form der Artikulationsbewegung ist durch die lautlich-syntaktische Form des Schallereignisses, das von der Artikulationsbewegung verursacht werden soll, 'impliziert' (§ 4.3). Der Kognitivist muß die Form des Schallereignisses als eine mentale Repräsentation auffassen. Ich beweise in diesem Abschnitt (§ 5.3), daß eine solche Auffassung unhaltbar ist. Daraus ergibt sich dann (§ 5.4), daß die Formen von Schallereignissen extramentale sind, ein wesentlicher Schritt bei dem Nachweis, daß Sprachen als ganze extramentale, abstrakte Objekte sind (§ 5.5).

Die Buchstaben " $F$ ", " $F_1$ ", ... mögen für lautlich-syntaktische Formen von Schallereignissen stehen. Die Formen sind zunächst ontologische Unbekannte (der Bereich der Variablen ist nicht bestimmt), deren Status wenigstens teilweise geklärt werden soll. " $V$ ", " $V_1$ ", ... mögen für beliebige Menschen mit normaler biologischer Ausstattung stehen. " $e$ ", " $e_1$ ", ... gebrauchen wir weiterhin für beliebige raumzeitliche Ereignisse, und " $z$ ", " $z_1$ ", ... für mentale Zustände oder Ereignisse.

Zur genaueren Beschreibung von Wirkungseigenschaften seien die folgenden beiden Begriffe eingeführt:

(5.5) *Definitionen*

- a. Die *F*-Eigenschaft = die Eigenschaft, ein Schallereignis zu sein, dessen lautlich-syntaktische Form  $F$  ist.
- b. Die *Wirkungseigenschaft zu F und V* = die Eigenschaft, eine Artikulationsbewegung von  $V$  zu sein, die ein Schallereignis mit der *F*-Eigenschaft verursacht (ein Schallereignis also, dessen lautlich-syntaktische Form  $F$  ist).

Bei einer Sprechhandlung gibt es normalerweise ein  $F$ , so daß die Wirkungseigenschaft zu  $F$  im Gehalt der Handlungsabsicht auftritt. Allerdings ist hierbei die Beziehung zwischen der lautlich-syntaktischen Form  $F$  und der Handlungsabsicht relativ indirekt - vgl. (5.5) -, und es ist daher umständlich, aufgrund dieser Beziehung auf die Natur von  $F$  zu schließen.



Ich werde deshalb einen anderen grundlegenden Sachverhalt ausnutzen: Bei einer Sprechhandlung kann der Sprecher das Schallereignis, das durch seine Artikulationsbewegung verursacht wird, selber perzipieren, und zwar mit der betreffenden lautlich-syntaktischen Form; es ist diese Grundtatsache, die ihn zur Kontrolle der Artikulationsbewegung befähigt: Die Bewegung wird im Hinblick auf die Eigenschaften kontrolliert, die das Bewegungsergebnis - das Schallereignis - aufweist.

Ich setze den Wahrnehmungsbegriff voraus, der in § 4.4 unter H charakterisiert wurde, und expliziere "perzipierbar" wie folgt:

(5.6) *Definition.*  $e_1$  ist durch V mit F perzipierbar genau dann, wenn gilt: Es ist nicht durch F ausgeschlossen, daß V  $e_1$  mit F wahrnimmt, d.h. daß es ein  $z_1$  gibt, so daß gilt:

- a.  $\langle z_1, e_1 \rangle$  ist eine Wahrnehmung durch V;
- b. die F-Eigenschaft (die Eigenschaft, ein Schallereignis zu sein, dessen lautlich-syntaktische Form F ist) ist ein Element des Gehalts von  $z_1$  bei V.

Es kann durch alle möglichen weiteren Umstände ausgeschlossen sein, daß V  $e_1$  tatsächlich mit F wahrnimmt, aber jedenfalls nicht durch F. (Zu einer solchen Explikation klassischer 'Dispositionsbegriffe' vgl. allgemein Lieb 1983: Kap. 14.)

Unsere Annahme über Perzipierbarkeit läßt sich nunmehr genauer formulieren:

(5.7) *Annahme.* Es gelte

- a.  $\langle z, e \rangle$  ist eine erfolgreiche Sprechhandlung von V;
- b. die Wirkungseigenschaft zu F und V ist ein Element des Gehalts von z bei V;
- c.  $e_1$  ist ein Schallereignis;
- d. e verursacht  $e_1$ .

Dann gilt

- e.  $e_1$  ist durch V mit F perzipierbar.

Aus dieser unbestreitbaren Annahme ergibt sich insbesondere: Lautlich-syntaktische Formen von Schallereignissen, die aus Sprechhandlungen resultieren, sind keine sprecherinternen mentalen Repräsentationen. Genauer:

(5.8) Es seien z, e, V, F und  $e_1$  wie in (5.7), und F sei die lautlich-syntaktische Form von

$e_1$ .

Dann ist F keine 'mentale Repräsentation in V zur Zeit von  $e_1'$ , d.h. keine Repräsentation, die mit einem während  $e_1$  andauernden Zustand eines abstrakten Mechanismus in V verbunden ist.

Dies ergibt sich wie folgt.

Wir betrachten zunächst eine Einschränkung (5.8 ') von (5.8), nämlich (5.8) mit der zusätzlichen Voraussetzung

(i) e und  $e_1$  seien früher als 1986.

Angenommen, (5.8 ') gilt nicht. Dann gibt es ein  $z^*$ ,  $e^*$ ,  $V^*$ ,  $e_1^*$  und  $F^*$ , so daß gilt: A. Sie genügen dem Vordersatz von (5.8 '), und B.  $F^*$  ist eine mentale Repräsentation in  $V^*$  zur Zeit von  $e_1^*$ . Ich zeige, daß dies bei Annahme von (5.7) zu einem Widerspruch führt.

Zunächst folgt aus (A) und (5.7):

(ii)  $e_1^*$  ist durch  $V^*$  mit  $F^*$  perzipierbar.

Nun folgt aus (B) und (2.5):  $F^*$  ist ein Konstrukt aus Symbolen eines abstrakten Mechanismus in  $V^*$ , und  $F^*$  ist mit einem bei  $e_1^*$  andauernden Zustand des Mechanismus verbunden (vgl. (2.3)); nach § 2.3, Punkt 2, sind die Symbole rein formale Objekte, unter Ausschluß aller Bedeutungsaspekte. Bisher – und sicher bis zum Jahre 1986 – sind diese Objekte bei allen Mechanismen, die für lautlich-syntaktische Formen in Frage kommen, vollkommen unbekannt. Damit ist auch  $F^*$  allgemein, und insbesondere für  $V^*$ , unbekannt. Bei jeder vernünftigen Explikation von "bekannt" und von "Wahrnehmung" (vgl. etwa § 4.4, zu H) folgt hieraus: Es gibt kein  $z_1$ , so daß gilt:  $\langle z_1, e_1^* \rangle$  ist eine Wahrnehmung durch  $V^*$ , und die  $F^*$ -Eigenschaft – die Eigenschaft, ein Schallereignis mit der lautlich-syntaktischen Form  $F^*$  zu sein – ist ein Element des Gehalts von  $z_1$  bei  $V^*$  (was ich nicht kenne, das kann ich auch nicht an etwas wahrnehmen). Die Existenz eines solchen  $z_1$  ist durch  $F^*$  selber, nämlich durch Voraussetzung (B) zu  $F^*$ , ausgeschlossen. Somit folgt aus (5.6):

(iii)  $e_1^*$  ist durch  $V^*$  nicht mit  $F^*$  perzipierbar,

im Widerspruch zu (ii). Also gilt (5.8 ').

Bei diesem Beweis habe ich von Voraussetzung (i) Gebrauch gemacht. Nun wäre es sprachtheoretisch unsinnig zuzulassen, daß die lautlich-syntaktische Form eines  $e_1$  nach 1986 eine mentale Repräsentation ist, die Form eines  $e_1$  vor 1986 jedoch nicht. Wir erheben daher eine entsprechende Einheitlichkeitsforderung. Es folgt dann (5.8) aus (5.8 ').

Q.E.D.

In § 4.3 "Die Intentionalität des Sprechens" habe ich außer der Wirkungseigenschaft drei weitere, Hörerbezogene Eigenschaften im Gehalt einer Sprechhandlungsabsicht angesetzt: die Festlegung der 'Resultatform für den Hörer', der 'Bedeutung' und der 'Signifikanz'. Auch diese Eigenschaften hätten zum Ausgangspunkt für Theoreme genommen werden können, die (5.8) entsprechen.

Insbesondere hätte man (5.8) selber auch aufgrund der folgenden, unbestreitbaren Annahme beweisen können:

(5.9) *Annahme*. Es gelte

a. bis d. = (5.7a) bis (5.7d).

Dann gilt

e. für alle  $V_1$ , richtet  $V e_1$  an  $V_1$ , so ist  $e_1$  durch  $V_1$  mit F perzipierbar.

Mit andern Worten, auch der Hörer (der Adressat) des Schallereignisses muß das Ereignis mit der lautlich-syntaktischen Form F wahrnehmen können. Hieraus folgt (5.8) wie eben.

Nun sind mentale Repräsentationen die einzigen überhaupt plausiblen Kandidaten, die im Kognitivismus zur 'Strukturierung' von Schallereignissen angeboten werden. Wir haben somit gezeigt, daß der Kognitivismus auch auf diesem sprachwissenschaftlich zentralen Gebiet eine Fehlentwicklung darstellt: Er ist mit elementaren Annahmen über die Intentionalität von Sprechen und Sprachverstehen - wie (5.7) und (5.9) - nachweislich unvereinbar.

Wesentliche Punkte der §§ 4.3 und 5.3 lassen sich abkürzend so zusammenfassen:

(5.10) Jede Sprechhandlung zielt auf ein Schallereignis, bei dem Form, Bedeutung und Signifikanz öffentlich zugänglich sind.

Hiermit ist eine *A d ä q u a t h e i t s b e d i n g u n g* formuliert, welcher der Sprachtheoretiker bei seiner Konzeption von Form, Bedeutung und Signifikanz genügen muß. Unter den Vorgaben des Kognitivismus ist dies prinzipiell unmöglich.

#### 5.4 Der ontologische Status von Formen und Bedeutungen

Mit Hilfe von (5.8) zeige ich allgemein:

(5.11) Sind  $z$ ,  $e$ ,  $V$ ,  $F$  und  $e_1$  wie in (5.8), so ist  $F$  extramental.

Dies ergibt sich wie folgt.

Ein beliebiger Gegenstand  $x$  heiße *extramental*, wenn es keinen abstrakten Mechanismus  $M'$  im Gehirn irgendeiner Person gibt, so daß  $x$  der Mechanismus ist oder eine seiner Komponenten oder einer seiner Zustände oder eine Repräsentation in  $M'$ , die mit einem Zustand von  $M'$  verbunden ist.

Im Kontext von (5.11) wird man *vernünftigerweise voraussetzen*:  $F$  ist extramental oder  $F$  ist eine 'mentale Repräsentation in  $V$  zur Zeit von  $e_1$ ' (vgl. (5.8) zu diesem Begriff). Erfüllen nun  $z$ ,  $e$ ,  $V$ ,  $F$  und  $e_1$  die Voraussetzungen von (5.8), so ist  $F$  keine mentale Repräsentation in  $V$  zur Zeit von  $e_1$ , nach (5.8). Also ist  $F$  extramental. Q.E.D.

Zusätzlich mache ich die folgende *Annahme*:

(5.12) Sind  $z$ ,  $e$ ,  $V$ ,  $F$  und  $e_1$  wie in (5.8), so ist  $F$  *abstrakt* in dem folgenden Sinn:

- a.  $F$  ist kein raumzeitliches Objekt oder Ereignis;
- b. für beliebige Schallereignisse  $e_2$ ,  $F$  ist auf  $e_2$  ontologisch beziehbar.

Ich betrachte diese Annahme als eine *Adäquatheitsforderung* für jede Explikation des Begriffs der lautlich-syntaktischen Form. Teil (a) der Forderung ist Gemeingut der Sprachwissenschaft; sie kann allenfalls von extremen Nominalisten verworfen werden, und extremer Nominalismus ist in der Sprachwissenschaft keine ernstzunehmende Position.

Teil (b) der Forderung ist unaufgebar, wenn man die Sprachwissenschaft für eine empirische Wissenschaft hält. In dieser umstrittenen Frage (vgl. z.B. Katz 1981 als eine Gegenposition) plädiere ich mit Nachdruck für den grundsätzlich empirischen Charakter der Sprachwissenschaft, worin mir die Kognitivisten zustimmen müßten. Aus Gründen, die unten (§ 6.3) deutlich werden, halte ich es allerdings für gänzlich verfehlt, die Linguistik als Naturwissenschaft aufzufassen, wozu sich ein Chomsky-Anhänger gezwungen sieht. (Für Chomsky ist die Linguistik ein Zweig der Biologie. Die Biologie ist eine Naturwissenschaft. Jeder Zweig einer Naturwissenschaft ist selbstverständlich wieder eine Naturwissenschaft. Also ist die Linguistik eine Naturwissenschaft.)

Lautlich-syntaktische Formen von Schallereignissen sind *extramental*: dies folgt letztlich aus der Intentionalität des Sprechens. Sie sind keine raumzeitlichen Objekte oder Ereignisse, stehen jedoch zu Schallereignissen in ontologisch klaren Beziehungen. Schließlich bilden lautlich-syntaktische Formen *Systeme*:

(5.13) Ein sprachwissenschaftlicher Begriff der lautlich-syntaktischen Form von Schallereignissen ist nur dann adäquat, wenn nach ihm jede Form auf ein System relativiert ist, das ein System von lautlich-syntaktischen Formen ist oder einschließt.

Annahmen dieses Inhalts werden in der Sprachwissenschaft universell akzeptiert, bei stark variierender Auffassung der Systeme. Die Gründe hierfür sind derart durchschlagend, daß ich sie hier nicht zu diskutieren brauche.

Es möge "S" für beliebige Systeme gemäß (5.13) stehen (die Werte der Variablen werden also zunächst nicht weiter bestimmt). Nach (5.13) müssen wir Formbegriffe der folgenden Art zugrunde legen:

(5.14) F ist eine lautlich-syntaktische Form von  $e_1$  bezüglich S.

Der Ausdruck "lautlich-syntaktische Form", den ich bisher gebraucht habe, ist nachträglich gemäß (5.14) zu interpretieren. (Der Einfachheit halber bin ich überall davon ausgegangen, daß es zu jedem  $e_1$  und S genau eine lautlich-syntaktische Form F gibt, womit ich von der lautlich-syntaktischen Form von  $e_1$  bezüglich S sprechen konnte; diese Annahme ist jedoch für die Argumentation überall unwesentlich.)

In § 4.3 "Die Intentionalität des Sprechens" habe ich nicht nur die Form, sondern implizit auch die 'Bedeutung' und die 'Signifikanz' von Schallereignissen behandelt. Bei genauerer Explikation dieser Begriffe, die jedoch weit über den Rahmen dieser Arbeit hinausgehen würde (vgl. Lieb i.V.), ließe sich zeigen:

(5.15) Sind z, e, V und  $e_1$  wie in (5.7), so gilt:

- a. Jede Bedeutung von  $e_1$  und jede Signifikanz von  $e_1$  ist extramental und abstrakt aus Gründen, die den Gründen für (5.11) und (5.12) entsprechen.
- b. Nach einem angemessenen Begriff der Bedeutung von Schallereignissen sind Bedeutungen auf Systeme relativiert, wobei es sich um Systeme von lautlich-syntaktischen Formen und Bedeutungen handeln muß. Analoges braucht für angemessene Begriffe der Signifikanz von Schallereignissen nicht zu gelten.

Mit den - unterschiedlich begründeten - Feststellungen (5.11) bis (5.13) sind kognitivistische Auffassungen von Form, Bedeutung und Signifikanz endgültig ausgeschlossen. Zugleich ergeben sich Konsequenzen für mögliche Auffassungen von Systemen S und von Sprachen.

## 5.5 Der ontologische Status von Sprachen

Ich mache die folgende Annahme:

(5.16) Ein System von extramentalen und abstrakten Objekten ist extramental und abstrakt.

Dies folgt aus einer Standardauffassung von "System", nach der ein System von Objekten im einfachsten Falle ein  $n$ -tupel von Mengen ist, das aus der Menge der Objekte und Relationen in dieser Menge besteht. Die Beziehung zwischen System und Objekt kann natürlich komplexer sein, was jedoch die Gültigkeit von (5.16) unberührt läßt. Aus (5.11) bis (5.16) folgt nun:

(5.17) Sind  $z, e, V, F$  und  $e_1$  wie in (5.7) und ist  $F$  eine lautlich-syntaktische Form von  $e_1$  bezüglich  $S$ , so ist  $S$  extramental und abstrakt.

Nach (5.15b) ist  $S$  nämlich ein System von lautlich-syntaktischen Formen und Bedeutungen, und diese sind extramental und abstrakt nach (5.11), (5.12) und (5.15a). Also gilt (5.17), wegen (5.16).

Allerdings haben wir bisher von Formen und Bedeutungen von Schallereignissen gesprochen, und hierzu ist eine Korrektur erforderlich, die ich jetzt für lautlich-syntaktische Formen vornehme (für Bedeutungen ist sie analog).

Aus bekannten Gründen darf man nicht annehmen, daß jede lautlich-syntaktische Form  $F$  auch 'realisiert' ist, d.h. daß es ein Schallereignis  $e_1$  gibt, so daß  $F$  eine lautlich-syntaktische Form von  $e_1$  bezüglich  $S$  ist. Um dies einwandfrei formulieren zu können, benötigen wir zusätzlich zu (5.14) einen zweiten Begriff der Form:

(5.18)  $F$  ist eine mögliche lautlich-syntaktische Form bezüglich  $S$ .

In (5.15b) ist demnach die Rede von möglichen Formen, die nicht notwendig realisiert sein müssen:  $S$  ist ein System von möglichen Formen und (möglichen) Bedeutungen bezüglich  $S$ . Selbstverständlich nehmen wir an:

(5.19) *Annahme.* Jede lautlich-syntaktische Form von  $e_1$  bezüglich  $S$  ist eine mögliche lautlich-syntaktische Form bezüglich  $S$ .

Werden die beiden Formbegriffe definiert, so folgt (5.19) aus den Definitionen.

Ein System  $S$  kann selber keine Sprache sein: Ist  $F$  eine mögliche Form bezüglich  $S$ , so muß bei einer passenden Person  $V$  die Wirkungseigenschaft zu  $F$  und  $V$  im Gehalt von Sprechhandlungsabsichten auftreten können, und Schallereignisse  $e_1$  müssen durch  $V$  mit  $F$  perzipierbar sein.  $S$  ist also - anders als eine Sprache - auf eine Einzelperson beschränkt; man wird daher  $S$  als System eines 'Idiolekts' auffassen müssen, in einem vertretbaren Sinn von "Idiolekt" (im einzelnen vgl. hierzu Lieb 1983: Kap. 2). Auch wenn man Idiolekte und Idiolektsysteme nicht identifiziert, wird man annehmen dürfen, daß Idiolekte extramental und abstrakt sind, da dies für ihre Systeme gilt.

Nach jedem vernünftigen Sprachbegriff sind Sprachen gegenüber Idiolekten und ihren Systemen abstrakt (§ 5.2); genauer:

(5.20) Ein Begriff der Einzelsprache (der also  $b_1$  ' in (5.1) in Inhalt oder Umfang hinreichend ähnlich ist) kann nur dann als adäquat gelten, wenn nach ihm zwischen einer Sprache und der Menge der relevanten Idiolekte oder der Menge der relevanten Idiolektsysteme eine Abstraktionsbeziehung besteht.

Wie immer man diese Beziehung im einzelnen auffaßt, Abstraktionsbeziehungen sollten jedenfalls allgemein der folgenden Bedingung genügen:

(5.21) Steht ein Objekt zu einer Menge von extramentalen, abstrakten Objekten in einer Abstraktionsbeziehung, so ist das Objekt extramental und abstrakt.

Damit ist nun auch der ontologische Status von Sprachen geklärt. Es folgt nämlich:

(5.22) *Ontologischer Status von Sprachen:* Ein Begriff der Einzelsprache kann nur dann als adäquat gelten, wenn nach ihm eine Sprache extramental und abstrakt ist, d.h. wenn für sie gilt:

- a. Es gibt keinen abstrakten Mechanismus  $M'$  im Gehirn irgendeiner Person, so daß die Sprache der Mechanismus ist oder eine seiner Komponenten oder einer seiner Zustände oder eine Repräsentation in  $M'$ , die mit einem Zustand von  $M'$  verbunden ist.
- b. Die Sprache ist kein raumzeitliches Objekt oder Ereignis, und sie ist auf beliebige Schallereignisse ontologisch beziehbar.

Dies ergibt sich folgendermaßen.

Nach (5.20) steht eine Sprache bei einem adäquaten Sprachbegriff zu der Menge der relevanten Idiolekte bzw. Idiolektsysteme in einer Abstraktionsbeziehung. Nach der Bemerkung zum Idiolektbegriff (im Anschluß an (5.19)) sind Idiolekte extramental und abstrakt, und nach (5.17) ist jedes Idiolektsystem extramental und abstrakt (wir nehmen an, daß es zu jedem Idiolektsystem  $S$  ein  $z, e, V, F$  und  $e_1$  gemäß (5.17) gibt). Aus (5.21) folgt nun (5.22), wenn man "extramental" und "abstrakt" entsprechend ihren Definitionen (im Anschluß an (5.11) bzw. implizit in (5.12)) ersetzt. Q.E.D.

Es sind im wesentlichen zwei Gründe, aus denen Sprachen extramental und abstrakt sind: Einmal erfordert die Intentionalität des Sprechens für Formen und Bedeutungen den Status extramentaler und abstrakter Objekte, was für Idiolekte und ihre Systeme denselben Status bedingt.

Zweitens kann die innere Variabilität von Sprachen nur erfaßt werden, wenn man zwischen Sprachen und Idiolekten oder Idiolektsystemen eine Abstraktionsbeziehung annimmt; damit überträgt sich der ontologische Status der Idiolekte und ihrer Systeme auf die Sprachen selbst. Da die kognitive Linguistik Chomskyscher Prägung vor der Intentionalität des Sprechens die Augen verschließt und das Abstraktionsproblem bei Sprachen leugnet, kommt sie zwangsläufig zu unangemessenen Sprachbegriffen.

Die Abstraktheit von Sprachen schließt ein, daß sie auf beliebige Schallereignisse ontologisch beziehbar sind. Dies erlaubt es, die Rolle von Sprachen bei Sprechhandlungen zu klären. Allgemein sind Sprecher mit Sprachen durch eine doppelte Beziehung verbunden: Sie können ihre Sprachen, und sie kennen sie.

## **6 Sprecher und Sprachen**

### **6.1 Eine Sprache können**

Eine Sprache ist etwas, was 'gesprochen' werden kann. Für "sprechen" hatten wir zwei Bedeutungen zugelassen (Bemerkung 1 zu (1.6)), deren zweite hier relevant ist: Sprechen als Fähigkeit, Sprechhandlungen auszuführen und zu verstehen. In Übereinstimmung mit einer umgangssprachlichen Verwendung von "können" werde ich "sprechen" in diesem Sinne künftig durch "können" ersetzen ("eine Sprache können").

Sprachen sind gegenüber Idiolekten und ihren Systemen abstrakt. Die Fähigkeit, Sprechhandlungen auszuführen und zu verstehen, sollte deshalb zunächst auf Idiolekte und ihre Systeme bezogen werden. Ein entsprechender Begriff des Könnens kann dann als Grundlage für einen *s p r a c h* bezogenen Begriff des Könnens dienen, bei dem die Abstraktionsbeziehung zwischen Sprachen und Mengen von relevanten Idiolekten (Idiolektsystemen) ausgenutzt wird. Wie also könnte ein Begriff des Könnens bei Idiolektsystemen aussehen? (Strenggenommen sollte man eher von Idiolekten als von Idiolektsystemen ausgehen, falls nicht beide identifiziert werden; diesen ersten Schritt lasse ich hier aus.)

Mit der folgenden notwendigen Bedingung ist eine wesentliche Forderung formuliert, die man an das Können eines Idiolektsystems *S* richten sollte:

(6.1) Wenn *V S* kann, so gilt:

- a. Jede mögliche lautlich-syntaktische Form bezüglich *S* ist für *V* grundsätzlich realisierbar.
- b. Jedes Schallereignis ist für *V* mit seiner lautlich syntaktischen Form bezüglich *S* perzipierbar.



Mit (a) und (b) ist gefordert, daß die Fähigkeit sowohl aktiv als auch passiv sein soll.

Für eine genauere Fassung von (6.1) mögen zunächst "realisiert" und "grundsätzlich realisierbar" definiert werden:

### (6.2) Definitionen

a. V realisiert F in S g.d.w. es ein  $z$ ,  $e$  und  $e_1$  gibt, so daß gilt:

- (i)  $\langle z, e \rangle$  ist eine Sprechhandlung von V;
- (ii) die Wirkungseigenschaft zu F und V ist ein Element des Gehalts von  $z$  bei V;
- (iii)  $e_1$  ist ein Schallereignis;
- (iv)  $e$  verursacht  $e_1$ ;
- (v) F ist die lautlich-syntaktische Form von  $e_1$  bezüglich S.

b. Es sei F eine mögliche lautlich-syntaktische Form bezüglich S. F in S ist durch V grundsätzlich realisierbar g.d.w. gilt: Es ist nicht durch F ausgeschlossen, daß V F in S realisiert.

(Aus (av) folgt nach (5.19), daß F eine mögliche lautlich-syntaktische Form bezüglich S ist.) Mit "realisierbar" in (6.2b) und "perzipierbar" in (5.6) präzisieren wir (6.1) wie folgt:

(6.3) Wenn V S kann, so gilt:

a. Für jede mögliche lautlich-syntaktische Form F in S gilt: F in S ist durch V grundsätzlich realisierbar.

b. Für jedes Schallereignis  $e_1$  und jedes F gilt: Ist F die lautlich-syntaktische Form von  $e_1$  bezüglich S, so ist  $e_1$  durch V mit F perzipierbar.

Diese Formulierung läßt sich zu einer Definition von "kann" ausbauen, indem man mögliche Bedeutungen auf geeignete Weise einbezieht und den Begriff des Könnens passend auf Zeitabschnitte relativiert: V kann S während einer bestimmten Zeit. Da die Grundidee klar ist, will ich auf ihre technische Durchführung hier verzichten.

Der Begriff des Könnens kann nun als Grundlage für einen analogen Begriff genommen werden, der auf Sprachen L als extramentale, abstrakte Gegenstände (5.22) bezogen ist:

(6.4) Definitionsidee. V kann L genau dann, wenn es ein S gibt, für das gilt:

- a. S ist 'mit L verbunden';
- b. V kann S.

Dabei richtet sich der Sinn von "mit L verbunden" nach der Explikation des Sprachbegriffs, insbesondere nach der genaueren Fassung der Abstraktionsbeziehung (5.20), und "V kann L" ist auf einen Zeitabschnitt zu relativieren, sobald dies bei "V kann S" geschehen ist.

Eine Sprache oder ein System können ist eine Fähigkeit, nicht ein mentaler Zustand des Sprechers, es sei denn, wir setzen Fähigkeiten mit Zuständen gleich, was kaum vertretbar scheint. Es erhebt sich jedoch die Frage, ob ein Sprecher nicht auch aufgrund von mentalen Zuständen zu Sprachen in Beziehung treten kann: Wir sagen etwa, jemand habe Kenntnis in einer Sprache, und im Englischen tritt *to know a language* an die Stelle von *eine Sprache können*. Ich will – gegen die Umgangssprache – den Ausdruck "eine Sprache kennen" in diesem Zusammenhang zulassen. Was heißt es dann, eine Sprache zu kennen, und wie hängen das Können und das Kennen einer Sprache zusammen?

## 6.2 Eine Sprache kennen

Chomsky (1986: 43) beantwortet die Frage

(i) what constitutes knowledge of language [...]?

indem er 'innere Grammatiken' in 'I-Sprachen' umbenennt und formuliert:

(6.5) The proposed answer to (i) is that to know an I-language is to be in a certain state of the mind/brain described by a core grammar consisting of principles of UG with values of parameters fixed in one of the permissible ways and a periphery of marked exceptions, this description being given at a level of abstraction from (largely unknown) mechanisms which we believe, rightly or wrongly, to be appropriate in the sense that it enables us to discover and express explanatory principles of some significance and that it will guide the search for mechanisms.

Diese Antwort ist leer. Ich habe nachgewiesen, daß die Intentionalität des Sprechens unter unaufgebbaren Voraussetzungen verlangt, Sprachen als extramentale, abstrakte Objekte zu konzipieren. Unermüdlich beteuert Chomsky, I-Sprachen seien besonders real. Nimmt man Searles Argumente gegen den Kognitivismus ernst, so haben I-Sprachen in der Tat einen besonderen Realitätsstatus: Sie sind Phantasieprodukte.

Aber selbst wenn sie existieren sollten in einem respektableren Sinn, Sprachkenntnis (*knowledge of language*) wäre nach (6.5) immer noch das Kennen einer inneren Grammatik, die ohne willkürliche Neuinterpretation von "Kennen" (als "cognize", vgl. § 3.2) gar nicht gekannt werden kann. (Nach Stich (1978) wäre der *state of the mind/brain* in (6.5) 'subdoxastisch'; und damit gälte für den Sprecher, daß er 'keinen Zugang zu ihm hat': 1978: 505.)

Chomskys Formulierung scheint mir jedoch in einem Punkte korrekt: Eine Sprache kennen ("to know an I-language") ist nicht unbedingt selber ein mentaler Zustand, sondern u.U. nur gleichwertig mit der Existenz eines solchen Zustands ("is to be in a certain state ..."). Dieser Zustand muß allerdings - anders als bei Chomsky - ein intentionaler sein, wenn "Kennen" einen vertretbaren Sinn haben soll. Ferner müssen Sprachen als extramentale, abstrakte Objekte gefaßt werden. Dies führt zunächst auf ein Explikationsschema der folgenden Form:

(6.6)  $V$  k e n n t  $L$  genau dann, wenn es ein  $z$  gibt, so daß gilt:

a.  $z$  ist ein intentionaler Zustand von  $V$ ;

b. ... $zVL$ ...

Hierbei steht "... $zVL$ ..." für eine Satzformel, deren freie Variablen " $z$ ", " $V$ " und " $L$ " sind; d.h. für eine Bedingung zu  $z$ ,  $V$  und  $L$ .

Hiermit ließe sich insbesondere Katz 1981 erfassen, wo Sprachen als extramentale, nicht-raumzeitliche Objekte konzipiert sind, die ein Sprecher aufgrund einer besonderen geistigen Fähigkeit der 'Anschauung' (*intuition*) kennt (*know*). Dies entspricht einer Vervollständigung von Schema (6.6) durch

(6.7) b. Die Objektmenge von  $z$  bei  $V = \{L\}$ .

(Ich nehme hier und im folgenden an, daß die Begriffe des Gehalts und damit der Objektmenge auf  $z$  in (6.6) anwendbar sind.  $z$  könnte etwa den Status einer 'Konzeption' im Sinne von Lieb 1983: 207f haben.)

Eine solche Auffassung ist in hohem Maße inplausibel. Bei (6.7) müßte der Gehalt von  $z$  aus Eigenschaften von Sprachen bestehen; Reflexion auf die eigene Sprache darf man dem normalen Sprecher aber kaum unterstellen. Katzens 'Anschauung' erscheint mir als Spekulation.

Es empfiehlt sich, " $V$  kennt  $L$ " in Analogie zum Könnensbegriff zu explizieren. Wir definieren also den Kennensbegriff nicht - wie in Schema (6.6) - sogleich für Sprachen als ganze, sondern führen das Kennen von Sprachen zurück auf das Kennen von Idiolektsystemen (analog zu (6.4)). Bei dem zweiten Begriff orientieren wir uns an einem (6.6) entsprechenden Schema, sehen jedoch eine zu (6.7) analoge Präzisierung nicht vor - auch eine Reflexion auf die eigenen Idiolektsysteme sollte man dem Sprecher nicht unterstellen:

(6.8) *Vorläufige Definition.*  $V$  k e n n t  $S$  genau dann, wenn es ein  $z$  gibt, für das gilt:

a.  $z$  ist ein intentionaler Zustand von  $V$ ;

- b. der Gehalt von  $z$  bei  $V$  = die Menge der durch  $S$  festgelegten Eigenschaften von Schallereignissen.

Der Sinn von "festgelegt" läßt sich vernünftig klären. Die Definition ist vorläufig, da der notwendige Zeitbezug noch fehlt -  $V$  kennt  $S$  während einer bestimmten Zeit.

Nach (6.8b) ist die Objektmenge von  $z$  bei  $V$  die Menge aller Schallereignisse, die alle durch das System festgelegten Eigenschaften haben; diese bilden den Gehalt des intentionalen Zustands  $z$ . Das Kennen des Systems  $S$  besteht also im Haben eines intentionalen Zustands, der über  $S$ -determinierte Eigenschaften von Schallereignissen die zu  $S$  gehörige 'Rede' bestimmt. Der Sprecher braucht sich des Systems in keiner Weise bewußt zu sein, und es ist unwesentlich, wie weit er sich der Eigenschaften bewußt ist. Er kann jedoch im allgemeinen mit großer Sicherheit feststellen, welche Eigenschaften einem Schallereignis fehlen, wenn es nicht zur Objektmenge des intentionalen Zustands gehört (auch wenn er mit der Benennung der Eigenschaften Schwierigkeiten haben mag); die Eigenschaften sind ihm somit zugänglich.

Eine Sprache kennen wird definiert wie eine Sprache können (6.4):

(6.9) *Definitionsideoe.*  $V$  k e n n t  $L$  genau dann, wenn es ein  $S$  gibt, für das gilt:

- a.  $S$  ist 'mit  $L$  verbunden';
- b.  $V$  kennt  $S$ .

Wiederum bleibt die zeitliche Relativierung nachzutragen.

Ein Idiolektsystem können ist eine Fähigkeit; es kennen ist das Haben eines intentionalen Zustandes. Es handelt sich um ganz Verschiedenes, das sich jedoch wechselseitig bedingt:

(6.10) *Annahme.*  $V$  kann  $S$  genau dann, wenn  $V$   $S$  kennt.

Aus (6.4), (6.9) und (6.10) f o l g t dann für Sprachen als ganze:

(6.11)  $V$  kann  $L$  genau dann, wenn  $V$   $L$  kennt.

Dieses Ergebnis steht im Einklang mit der Auffassung von Sprachwissenschaft bei Searle (1984: 84), die ich schon früher (3.5) zitiert habe:

(6.12) [linguistics] is concerned with specifying those historically-determined intentional contents in the minds of speakers of the various languages that are actually responsible for human linguistic competence.

Statt "intentional contents" lesen wir natürlich "contents of intentional states" - die Zustände sind mental, ihre Gehalte extramental.

### 6.3 Ausblick auf eine neue Sprachwissenschaft

Eine Sprache ist nichts Gewußtes, sie ist etwas Gekanntes und Gekanntes. Ein Sprecher hat nicht dadurch Zugang zu einer Sprache, daß er sich in einem intentionalen Zustand befindet, der unmittelbar auf die Sprache gerichtet ist. Ein Sprecher **k a n n** seine Sprache: Er hat die Fähigkeit, Formen und Bedeutungen eines mit der Sprache verbundenen Idiolektsystems redend (sprechend oder schreibend) zu realisieren und hörend oder lesend wahrzunehmen. Ein Sprecher **k e n n t** seine Sprache: Er befindet sich in einem intentionalen Zustand, dessen Gehalt die Menge der Eigenschaften ist, die von einem mit der Sprache verbundenen Idiolektssystem festgelegt werden. Die Eigenschaften sind Eigenschaften von Redegegenständen (Schallereignissen oder Schriftobjekten), und die Objektmenge - die Menge der Redegegenstände mit allen diesen Eigenschaften - ist die zu dem System gehörende Rede. Aufgrund des intentionalen Zustandes, in dem sich der Sprecher befindet, ist er urteilsfähig im Hinblick auf Redegegenstände, er kann grundsätzlich beurteilen, ob sie die erforderlichen Eigenschaften haben oder nicht.

Ein Sprecher **k e n n t** seine Sprache: das ist kein intentionaler Zustand, impliziert aber die Existenz eines solchen. Ein Sprecher **k a n n** seine Sprache: auch das ist kein intentionaler Zustand, es ist eine Fähigkeit. Das Kennen und das Können sind verschieden, aber äquivalent.

Der Sprachwissenschaftler stellt Hypothesen auf über die Sprache, zunächst also über Idiolektssysteme. Bei seinen Hypothesen über ein einzelnes Idiolektssystem ist der Sprachwissenschaftler durch Intentionalität doppelt gebunden:

Das System muß so beschaffen sein, daß es die **r i c h t i g e n F o r m e n u n d B e d e u t u n g e n** liefert, d.h. solche möglichen Formen und Bedeutungen, die konstitutiv sind für Eigenschaften, welche bei systemgebundenen Redehandlungen des Sprechers (Sprech- oder Schreibhandlungen) sowie bei seinen Redewahrnehmungen im Gehalt auftreten. Der Sprecher **k a n n** das System - und damit die Sprache -, und das Können bringt die Intentionalität von Sprechen und Schreiben, von Hören und Lesen ins Spiel.

Das System muß aber auch so beschaffen sein, daß es die **r i c h t i g e n E i g e n s c h a f t e n v o n R e d e g e g e n s t ä n d e n** festlegt, d.h. die Eigenschaften, die

konstitutiv sind für die Kenntnis des Systems durch den Sprecher und nach denen er sich bei systemgebundenen Urteilen über Redegegenstände richtet. Der Sprecher **k e n n t** das System - und damit die Sprache -, und das Kennen bringt die Intentionalität doxastischer Zustände ins Spiel.

Intentionalität und nicht irgendein Mechanismus im Kopf des Sprechers, sei er abstrakt oder konkret, ist die eigentliche Prüfinstanz für alle Hypothesen über Systeme. (Hiermit leugne ich nicht, daß es untersuchenswerte Zusammenhänge zwischen konkreten Mechanismen und Idiolektsystemen geben kann und wahrscheinlich auch gibt.)

Hypothesen über die systemhaften Züge einer **S p r a c h e** werden überprüft, indem man auf die Idiolektsysteme zurückgreift, die mit der Sprache verbunden sind.

Die Sprachwissenschaft ist eine empirische Wissenschaft; ihre vornehmste Aufgabe besteht darin, die Intentionalität von Redehandlungen und Redewahrnehmungen sowie von kognitiven Zuständen zu erforschen, deren Gehalt aus Eigenschaften von Redegegenständen besteht. Idiolekte und ihre Systeme sowie Sprachen - und deren Systeme, auf die ich nicht eingegangen bin - sind theoretische Konstrukte zur Erfassung von Intentionalität.

Ich habe in der vorliegenden Arbeit nur einen allgemeinen Rahmen abgesteckt, in dem die Begriffe einer Sprache, eines Idiolekts, eines Idiolektsystems, einer möglichen lautlich-syntaktischen Form oder einer Bedeutung unterschiedlich geklärt werden können. Je nach Klärung ergibt sich eine andere Sprachtheorie. Immer jedoch nehmen systembildende, extramentale, abstrakte mögliche Formen und Bedeutungen eine zentrale Stellung ein. Formen dieser Art sind **S t r u k t u r e n**, nach einem vernünftigen Begriff von Struktur, und Sprechen und Hören, Schreiben und Lesen sind ihre empirische Basis.

Ich rufe auf zur Entwicklung eines NEUEN, intentional begründeten STRUKTURALISMUS.

## Literatur

- Abbott, Barbara (1986): [Rezension von Langendoen und Postal 1984], in: *Language*, Jg. 62, 1986, S. 154-157.
- Antilla, Raimo (1985): *Language, cognition, and linguistics*, in: Makkai, Adam/Alan K. Melby (Hrsg.), *Linguistics and philosophy. Essays in honor of Rulon S. Wells*, Amsterdam 1985 (= *CILT*, Bd. 42), S. 11-22.
- Bertelson, Paul/Michel Imbert/Ruth Kempson/Daniel Osherson/Helmut Schnelle/Norbert Streitz/Arnold Thomassen/Paolo Viviani (Hrsg.) unter Mitarbeit von Denis Chastenet (1986): *Cognitive science in Europe. Survey and analysis. Report on the state of cognitive science in Europe presented to Programme FAST of the Commission of the European Communities*. o.O. [Paris] 1986.

- Berwick, Robert C./Amy S. Weinberg (1984): The grammatical basis of linguistic performance. Language use and acquisition. Cambridge, Mass., usw. 1984 (Current Studies in Linguistics Series, Nr. 11).
- Brand, Myles (1984): Intending and acting. Toward a naturalized action theory. Cambridge, Mass., usw. 1984 (Bradford Books).
- Bresnan, Joan (Hrsg.) (1982): The mental representation of grammatical relations. Cambridge, Mass. usw. 1982 (MIT Press Series on Cognitive Theory and Mental Representation).
- Bresnan, Joan/Ronald M. Kaplan (1982): Introduction: Grammars as mental representations of language, in: Bresnan (Hrsg.) (1982), S. xvii-llii.
- Chomsky, Noam (1965): Aspects of the theory of syntax. Cambridge, Mass. 1965.
- Chomsky, Noam (1980a): Rules and representations. New York 1980.
- Chomsky, Noam (1980b): Rules and representations, in: The Behavioral and Brain Sciences, Jg. 3, 1980, S. 1-15.
- Chomsky, Noam (1980c): Author's Response: The new organology, in: The Behavioral and Brain Sciences, Jg. 3, 1980, S. 42-61.
- Chomsky, Noam (1981): Lectures on government and binding. Dordrecht usw. 1981 (= Studies in Generative Grammar, Bd. 9).
- Chomsky, Noam (1982): On the generative enterprise. A discussion with Riny Huybregts and Henk van Riemsdijk. [Hrsg. von R. Huybregts and H. van Riemsdijk]. Dordrecht usw. 1982.
- Chomsky, Noam (1986): Changing perspectives on knowledge and use of language, in: Leuvense Bijdragen, Jg. 75, 1986, S. 1-71.
- Chomsky, Noam/George A. Miller (1963): Finitary models of language users, in: R. Duncan Luce/Robert D. Bush/Eugene Galanter (Hrsg.), Handbook of mathematical psychology, New York 1963, Bd. 2, Kap. 13, S. 419-491.
- Churchland, Paul M. (1984): Matter and consciousness. A contemporary introduction to the philosophy of mind. Cambridge, Mass., usw. 1984 (Bradford Books).
- Dennett, Daniel (1982): Recent work in philosophy of interest to AI, in: Artificial Intelligence, Jg. 19, 1982, S. 3-5.
- Dik, Simon C. (1978): Functional grammar. Amsterdam 1978 (= North Holland Linguistic Series 37).
- Dreyfus, Hubert L. (1982): Introduction, in Dreyfus (Hrsg.) (1982), S. 1-30.
- Dreyfus, Hubert L. (Hrsg.) (1982): Husserl, intentionality, and cognitive science. In Zusammenarbeit mit Harrison Hall, Cambridge, Mass., usw. 1982 (Bradford Books).
- DW 1981: Drosdowski, Günther (Hrsg.): Duden. Das große Wörterbuch der deutschen Sprache in sechs Bänden, Bd. 6: Sp - Z, Mannheim usw. 1981.
- Flanagan Jr., Owen J. (1984): The science of the mind. Cambridge, Mass., usw. 1984 (Bradford Books).
- Fodor, Jerry A. (1975): The language of thought. New York 1975.
- Fodor, Jerry A. (1980): Methodological solipsism considered as a research strategy in cognitive psychology, in: The Behavioral and Brain Sciences, Jg. 3, 1980, S. 63-73. [Auch in Fodor 1981].
- Fodor, Jerry A. (1981): Representations. Philosophical essays on the foundations of cognitive science. Brighton, Suss. 1981.
- Fodor, Jerry A. (1983): The modularity of mind. An essay on faculty psychology. Cambridge, Mass., usw. 1983 (Bradford Books).
- Fodor, Jerry A. (1985): A presentation to the National Science Foundation Workshop on Information and Representation, in: Partee u.a. (Hrsg.) (1985), S. 106-117.
- Fodor, Jerry A./Thomas G. Bever/Merrill F. Garrett (1974): The psychology of language. An introduction to psycholinguistics and generative grammar. New York 1974.
- Gazdar, Gerald/Ewan Klein/Geoffrey Pullum/Ivan Sag (1985): Generalized phrase structure grammar. Oxford 1985.
- GDW 1905: Grimm, Jacob/Grimm, Wilhelm: Deutsches Wörterbuch, Zehnten Bandes erste Abtheilung: Seeleben - sprechen, bearb. v. Moritz Heyne u.a., Leipzig 1905.

- Grice, H. Paul (1957): Meaning, in: *The Philosophical Review*, Jg. 66, 1957, S. 377-388.
- Grice, H. Paul (1968): Utterer's meaning, sentence-meaning and word-meaning, in: *Foundations of Language*, Jg. 4, 1968, S. 225-242.
- Hagège, Claude (1976): *La grammaire générative: Réflexions critiques*. [Paris] 1976 (Collection SUP, Section "Le Linguiste", Bd. 17).
- Harras, Gisela (1983): *Handlungssprache und Sprechhandlung. Eine Einführung in die handlungstheoretischen Grundlagen*. Berlin usw. 1983 (= Sammlung Götschen 2222).
- Heger, Klaus (1976): *Monem, Wort, Satz und Text*. Tübingen 1976.
- Heger, Klaus (1982): Verhältnis von Theorie und Empirie in der Dialektologie, in: Besch, Werner/Ulrich Knoop/Wolfgang Putschke/Herbert E. Wiegand (Hrsg.), *Dialektologie. Ein Handbuch zur deutschen und allgemeinen Dialektforschung*, 1. Halbbd., Berlin usw. 1982 (= Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft 1/2), S. 424-440.
- Heringer, Hans Jürgen (1974): *Praktische Semantik*. Stuttgart 1974.
- Heringer, Hans Jürgen (1978): *Practical semantics. A study in the rules of speech and action*. Den Haag usw. 1978 (= Trends in Linguistics, Studies and Monographs, Bd. 3).
- Hudson, Richard A. (1980): *Sociolinguistics*. Cambridge usw. 1980 (Cambridge Text Books in Linguistics).
- Hudson, Richard A. (1984): *Word grammar*. Oxford 1984.
- Johnson, David Edward/Paul M. Postal (1981): *Arc pair grammar*. Princeton 1981.
- Katz, Jerrold J. (1964): Mentalism in linguistics, in: *Language*, Jg. 40, 1964, S. 124-137.
- Katz, Jerrold J. (1981): *Language and other abstract objects*. Oxford 1981.
- Katz, Jerrold J. (1984): An outline of Platonist Grammar, in: Thomas Bever/John M. Carroll/Lance A. Miller (Hrsg.) *Talking minds: the study of language in cognitive science*, Cambridge, Mass., 1984, S. 17-49.
- Kutschera, Franz von (1980): Grundbegriffe der Handlungslogik, in: Lenk, Hans (Hrsg.), *Handlungstheorien interdisziplinär*, Bd. 1: Handlungslogik, formale und sprachwissenschaftliche Handlungstheorien, München 1980, S. 67-106.
- Langacker, Ronald W. (1983a): *Foundations of Cognitive Grammar*, Bd. I. Trier 1983 (= L.A.U.T. Paper, Series A, Nr. 99).
- Langacker, Ronald W. (1983b): *Foundations of Cognitive Grammar*. Bd. II. Trier 1983 (= L.A.U.T. Paper, Series A, Nr. 100).
- Langendoen, D. Terence/Paul M. Postal (1984): *The vastness of natural languages*. Oxford 1984.
- Lenk, Hans (Hrsg.) (1977 - 1984): *Handlungstheorien interdisziplinär*. München 1977 - 1984. 6 Bde.
- Leont'ev, Aleksej Nikolaevič/Aleksej Aleksevič Leont'ev/E.G. Judin (1984): *Grundfragen einer Theorie der sprachlichen Tätigkeit*. Hrsg. v. Dieter Viehweger. Berlin 1984 (= Sprache und Gesellschaft, Bd. 13).
- Lieb, Hans-Heinrich (1968a): Zur Kritik von N. Chomskys Theorie der Ebenen, in: *Lingua*, Jg. 19, 1968, S. 341-385.
- Lieb, Hans-Heinrich (1968b): *Communication complexes and their stages. A contribution to a theory of the language stage*. Den Haag 1968 (= *Janua Linguarum, series minor*, Bd. 71).
- Lieb, Hans-Heinrich (1970): *Sprachstadium und Sprachsystem. Umriss einer Sprachtheorie*. Stuttgart 1970.
- Lieb, Hans-Heinrich (1974): *Grammars as theories: the case for axiomatic grammar (Part I)*, in: *Theoretical Linguistics*, Jg. 1, S. 39-115.
- Lieb, Hans-Heinrich (1975): *Universals of language: quandaries and prospects*, in: *Foundations of Language*, Jg. 12, 1975, S. 471-511.
- Lieb, Hans-Heinrich (1976a): *Zum Verhältnis von Sprachtheorien, Grammatiktheorien und Grammatiken*, in: Dieter Wunderlich (Hrsg.), *Wissenschaftstheorie der Linguistik*, Kronberg 1976 (= *Athenäum Taschenbücher Sprachwissenschaft*), S. 200-214.
- Lieb, Hans-Heinrich (1976b): *Reasons for abandoning generative grammar*, in: *Language Sciences*, Jg. 39, 1976, S. 21f.



- Lieb, Hans-Heinrich (1980a): Wortbedeutung. Argumente für eine psychologische Konzeption, in: *Lingua*, Jg. 52, 1980, S. 151-182.
- Lieb, Hans-Heinrich (1980b): Words as syntactic paradigms, in: Brettschneider, Gunter/Christian Lehmann (Hrsg.), *Wege zur Universalienforschung. Sprachwissenschaftliche Beiträge zum 60. Geburtstag von Hansjakob Seiler*, Tübingen 1980, S. 115-123.
- Lieb, Hans-Heinrich (1982): Language systems and the problem of abstraction, in: *Zeitschrift für Sprachwissenschaft*, Jg. 1, 1982, S. 242-250.
- Lieb, Hans-Heinrich (1983): *Integrational Linguistics. Vol. I: General Outline*. Amsterdam 1983 (= CILT, Bd. 17).
- Lieb, Hans-Heinrich (i.V.): *The intentionality of speech. A study in the semiotic foundations of linguistics*.
- Marr, David (1982): *Vision. A computational investigation into the human representation of processing of visual information*. San Francisco 1982.
- Meggle, Georg (1981): *Grundbegriffe der Kommunikation*. Berlin usw. 1981 (de Gruyter Studienbuch, Grundlagen der Kommunikation).
- Millikan, Ruth Garrett (1984): *Language, thought, and other biological categories. New foundations for realism*. Cambridge, Mass., usw. 1984 (Bradford Books).
- Partee, Barbara/Stanley Peters/Richmond Thomason (1985): Overview and recommendations, in: Partee u.a. (Hrsg.) (1985), S. 1-13.
- Partee, Barbara/Stanley Peters/Richmond Thomason (Hrsg.) (1985): *Report of workshop on information and representation*, Washington, D.C., March 30 through April 1, 1985. o.O. [Department of Linguistics, Stanford University, Stanford] 1985.
- Pylshyn, Zenon W. (1980): Computation and cognition: issues in the foundations of cognitive science, in: *The Behavioral and Brain Sciences*, Jg. 3, 1980, S. 111-132.
- Pylshyn, Zenon W. (1984): *Computation and cognition. Toward a foundation for cognitive science*. Cambridge, Mass., usw. 1984 (Bradford Books).
- Rehbein, Jochen (1977): *Komplexes Handeln. Elemente zur Handlungstheorie der Sprache*. Stuttgart 1977.
- Schnelle, Helmut (1981): Elements of theoretical net-linguistics, Part 1: Syntactical and morphological nets - neuro-linguistic interpretations, in: *Theoretical Linguistics*, Jg. 8, 1981, S. 67-100. [Teil 2: Schnelle/Job (1983), Teil 3: Schnelle/Rothacker (1984)].
- Schnelle, Helmut/D.M. Job (1983): Elements of theoretical net-linguistics, Part 2: Phonological nets, in: *Theoretical Linguistics*, Jg. 10, 1983, S. 179-203.
- Schnelle, Helmut/Edgar Rothacker (1984): Elements of theoretical net-linguistics, Part 3: Principles and fundamentals of dynamic nets for language processing, in: *Theoretical Linguistics*, Jg. 11, 1984, S. 87-116.
- Searle, John R. (1969): *Speech acts. An essay in the philosophy of language*. Cambridge 1969.
- Searle, John R. (1980a): Minds, brains, and programs, in: *The Behavioral and Brain Sciences*, Jg. 3, 1980, S. 417-424.
- Searle, John R. (1980b): Author's response: Intrinsic intentionality, in: *The Behavioral and Brain Sciences*, Jg. 3, 1980, S. 450-457.
- Searle, John R. (1980c): Rules and causation, in: *The Behavioral and Brain Sciences*, Jg. 3, 1980, S. 37f.
- Searle, John R. (1982a): What is an intentional state? In: Dreyfus (Hrsg.) (1982), S. 259-276.
- Searle, John R. (1982b): Author's Response: The Chinese Room revisited, in: *The Behavioral and Brain Sciences*, Jg. 5, 1982, S. 345-348.
- Searle, John R. (1983): *Intentionality. An essay in the philosophy of mind*. Cambridge usw. 1983.
- Searle, John R. (1984): *Minds, brains, and science*. Cambridge, Mass., 1984.
- Searle, John R. (1985): Author's response: Patterns, symbols, and understanding, in: *The Behavioral and Brain Sciences*, Jg. 8, 1985, S. 742 f.
- Soames, Scott (1984): Linguistics and psychology, in: *Linguistics and Philosophy*, Jg. 7, 1984, S. 155-179.
- Stabler, Jr., Edward P. (1983): How are grammars represented? in: *The Behavioral and Brain Sciences*, Jg. 6, 1983, S. 391-402.

- Stich, Stephen P. (1978): Beliefs and subdoxastic states, in: *Philosophy of Science*, Jg. 45, 1978, S. 499-518.
- Stich, Stephen P. (1983): *From folk psychology to cognitive science: the case against belief*. Cambridge, Mass., usw. 1983 (Bradford Books).
- Wanner, Eric (1985): The Sloan program in cognitive science, in: Partee u.a. (Hrsg.) (1985), S. 78 f.
- WDG (1976): Klappenbach, Ruth/Steinitz, Wolfgang † (Hrsg.): *Wörterbuch der deutschen Gegenwartssprache*, 5. Bd. Schinken - Vater-, Berlin (DDR), 1976.
- York, Carl M. (1985): A brief history of the System Development Foundation's program in computational linguistics and speech, in: Partee u.a. (Hrsg.) (1985), S. 79-82.

## Nachtrag

Chomsky, Noam (1986a): *Knowledge of language: Its nature, origin and use*. New York usw. 1986 (Convergence).

Dieses Buch erschien erst nach Fertigstellung des vorstehenden Aufsatzes. In den einschlägigen Teilen enthält es eine stark erweiternde Bearbeitung von Chomsky 1986. Die Bearbeitung läßt die Ausführungen in meinem Aufsatz unberührt, d.h. auch Chomsky 1986a wird von meiner Kritik erfaßt. Im einzelnen ist Folgendes anzumerken.

1. Chomsky argumentiert nunmehr deutlicher für die Wahl von 'I-languages' als 'Sprachen' damit, daß sie gewisse Nachteile von 'E-Sprachen' nicht hätten (1986a: Kap. 2). Dies ist schon deshalb kein stichhaltiges Argument, weil nach der 'Definition' von "E-language" (pp. 19f) eine E-Sprache ein Konstrukt ist, für das gilt: Es ist "understood independently of the properties of the mind/brain". Hiernach kann es Sprachen geben, die extramentale Objekte, aber keine E-Sprachen sind. Dies trifft auf Sprachen im Sinne von Lieb (1970, 1983) zu, allgemein auf Sprachen im Sinne von § 5.5. Somit ist die Wahl von 'I-languages' weiterhin unbegründet. (Aus vergleichbaren Gründen ist Chomskys Kritik (1986a: 33-36) an Katz 1981 und Soames 1984 für meinen Aufsatz irrelevant.)
2. Chomskys Kritik an "knowledge of language as a practical ability to speak and understand" (1986a: 10; 10-13) trifft nicht meinen Begriff des Sprachkönnens (s.o. § 6.1), da dieser gerade eine von Chomsky akzeptierte *ability*<sub>2</sub> erfaßt (gemäß deutsch *können* statt englisch *know*).
3. Chomsky siedelt die Universalgrammatik und I-Sprachen nunmehr - unter Bezug auf Unterscheidungen Pylyshyns (1984) - auf einer 'symbolischen (oder syntaktischen) Ebene' an, nicht auf der 'semantischen (oder intentionalen)' (1986a: 262). Damit rückt Chomsky jedoch nicht von der heuristischen Grundannahme für eine uneingeschränkte kognitive Wissenschaft (s.o. (2.8)) ab: Er setzt mentale Zustände mit 'rules and representations' auf *b e i d e n* Ebenen an (p. 263; 264, Anm. 21), und diese Zustände sollen - wegen "representations" - offensichtlich auch auf der symbolischen Ebene kognitiv sein (vgl. auch 1986a: § 4.3). Selbst wenn dieser Anspruch nicht mehr erhoben würde, blieben A. bis J. in unserem § 4.4 voll anwendbar, d.h. die vorgeschlagene Linguistik, ob 'kognitiv' oder nicht, wäre für die Sprachwissenschaft irrelevant.