

BURKHARD SCHAEGER

INHALTFAKTOREN, INHALTFUNKTIONEN UND INHALTFUNKTIONSKLASSEN.

Zu einer funktionalen strukturellen Semantik des Deutschen

Inhalt:

- 0.0 Vorbemerkungen
- 1.0 Zur Theorie der Semantik natürlicher Sprachen
- 2.0 Inhaltfaktoren als minimale Bedeutungselemente
- 3.0 Inhaltfunktionen und Inhaltfunktionsklassen
- 4.0 Abschließende Bemerkungen

0.0 Vorbemerkungen

0.1 Der hier vorgelegte Aufsatz ist die überarbeitete Fassung eines Vortrags, den ich unter ähnlichem Titel auf der Jahrestagung der Gesellschaft für angewandte Linguistik am 7. Oktober 1971 in Stuttgart gehalten habe.

0.2 Das semantische System, das hier in Ausschnitten vorgestellt wird, ist Teil der Kommunikativen Grammatik¹ und soll im Rahmen eines maschinellen Übersetzungsverfahrens, das von der Forschungsgruppe LIMAS zunächst für das Sprachenpaar Deutsch-Englisch entwickelt wird, die inhaltliche Analyse und Synthese von Texten dieser Sprachen leisten.

0.3 Da wir bei dem von uns entwickelten maschinellen Übersetzungsverfahren von geschriebenen Texten ausgehen, die in die jeweils andere Sprache übersetzt werden sollen, gehört es nicht zu den Aufgaben des Systems, sinnvolle Sätze und Texte frei zu generieren. Von den Generierungen, die wir zur Prüfung unserer Algorithmen maschinell mit Hilfe begrenzter Lexika erstellen lassen, ist lediglich verlangt, daß sie systemrichtige, aber nicht notwendig sinnvolle Phrasen, Sätze, Texte erbringen.

0.4 Aus diesem Grunde beschränken wir die Semantik auf innersprach-

liche Erscheinungen und Funktionen und berücksichtigen Außersprachliches nur insofern, als es innersprachlich nachweisbare Relevanz besitzt.

0.5 Da dies den Rahmen dieser Arbeit sprengen würde, muß hier darauf verzichtet werden, die Semantik der Kommunikativen Grammatik mit anderen Semantiktheorien auf Übereinstimmungen und Unterschiede hin zu vergleichen. Die am Schluß dieser Arbeit aufgeführte Literatur soll Auskunft darüber geben, welche Theorien und Darstellungen der Semantik ein solcher Vergleich aus unserer Sicht vorrangig zu berücksichtigen hätte.

1.0 Zur Theorie der Semantik natürlicher Sprachen

1.1 Wie wir es verstehen, ist es das Ziel der Theorie der Semantik einer natürlichen Sprache, die Art und Weise zu erklären,

- in der die Bedeutung eines Wortes oder Morphems dieser Sprache durch ihre Bedeutungselemente konstituiert wird, und in der der Wortschatz dieser Sprache aufgrund semantischer Kongruenzen inhaltlich strukturiert ist; und
- wie die vollständig bestimmten Bedeutungen seiner Teile die Globalbedeutung eines Satzes bzw. Textes dieser Sprache konstituieren.

Diese beiden Aufgaben einer Theorie der Semantik natürlicher Sprachen, die die Fähigkeit eines Sprechers/Hörers zur Generierung und Analyse sprachlicher Inhalte bzw. Ausdrücke gleichermaßen interpretieren soll, werden seit geraumer Zeit zwei Teilgebieten der Semantik zur Lösung übertragen: einmal der paradigmatischen oder Wort-Semantik, zum anderen der kombinatorischen oder Satz-Semantik.

Wir verzichten auf diese strikte Trennung der Aufgaben, da sie aus noch zu erklärenden Gründen für das hier vorgestellte Semantiksystem weder sinnvoll, noch überhaupt möglich erscheint.

1.2 Die Kommunikative Grammatik ist die Grammatik des sprachlichen Kommunikationsprozesses. Ihre Semantik stellt den Ablauf des Formulierungsprozesses des Sprechers und den Ablauf des Verstehensprozesses des Hörers dar. Für diese beiden Prozesse des Formulierens und des Verstehens benötigten Sprecher und Hörer nur diese eine Grammatik, die

ihnen außer dem Lexikon mit Einträgen einer Menge phonologischer, einer Menge syntaktischer und einer Menge semantischer Merkmale noch Regeln über die sprachinhaltlich möglichen Relationen von Bedeutungselementen bzw. von Bedeutungskomplexen zur Generierung und Analyse von Syntagmen, Sätzen, Texten zur Verfügung stellt.

1.3 In unserer Theorie der Semantik heißt es: Die Kommunikationsintention eines Sprechers generiert sprachliche Inhalte, die auf der Nomoebene in strukturierte Bedeutungseinheiten und im folgenden auf dem Weg über das von uns so bezeichnete Wechselwirkwerk² auf der Morphoebene in Satz- bzw. Texteinheiten überführt werden, und vice versa im Verstehensprozeß des Hörers.

Wir vermeiden die Termini Tiefenstruktur (deep structure), und Oberflächenstruktur (surface structure) nicht aus begrifflicher Eigenwilligkeit, sondern deshalb, weil sich unsere Begriffe und die der Transformationellen Grammatik inhaltlich nicht decken. Nicht nur uns erscheint die Tiefenstruktur der Transformationellen Grammatik als eine syntaktische und keineswegs semantische Beschreibung von Oberflächenstrukturen.

Coseriu meint zu demselben, daß verschiedene Oberflächenstrukturen mit gleicher Tiefenstruktur zwar gleich sind im Hinblick auf den von ihnen bezeichneten außersprachlichen Sachverhalt, nicht aber sprachlich gleiche Bedeutung haben. Nach Coseriu handelt es sich bei der Tiefenstruktur um eine synonyme Bezeichnung desselben in mehreren Oberflächenstrukturen verschieden dargestellten Sachverhaltes, und nicht, wie es die Transformationelle Grammatik erklärt, um die synonyme Bedeutung verschiedener Oberflächenstrukturen.³

Die Semantik der Kommunikativen Grammatik nimmt für sich dagegen in Anspruch, die – um die Terminologie der Transformationellen Grammatik zu gebrauchen – Tiefenstruktur der Tiefenstruktur bzw. die Semantik der Tiefenstruktur von Syntagmen, Sätzen, Texten darzustellen.

Zu den wichtigsten Bestandteilen unserer Semantik gehören die Inhalt-faktoren, die Inhaltfunktionen und die Inhaltfunktionsklassen, von denen im folgenden die Rede sein soll.

2.0 Inhaltfaktoren als minimale Bedeutungselemente

2.1 Seit ihren Anfängen war es das Bestreben der Semantikforschung, globale Bedeutungen in Bedeutungskomplexe und Bedeutungselemente zu zerlegen (componential analysis)⁴, bzw. jene Bedeutungselemente festzustellen, die globale Bedeutungen und Bedeutungskomplexe von Wörtern sowie Syntagmen, Sätzen, Texten begründen (meaning postulates)⁵.

Außerdem galt dasselbe Bemühen der Entdeckung der Summe aller Bedeutungselemente einzelner natürlicher Sprachen, ihrer systematischen Darstellung und dem Auffinden einer hierarchischen Ordnung der Bedeutungselemente einer Sprache.

Um die Übersetzbarkeit natürlicher Sprachen erklären zu können, wird obendrein nach wie vor versucht, den sprachuniversalen Charakter von Bedeutungselementen nachzuweisen.

Schließlich gehört es zu den Aufgaben von Darstellungen der Semantik, die in einer bestimmten Sprache möglichen und gleichzeitig sinnvolle Bedeutungskomplexe und Globalbedeutungen begründenden Relationen von Bedeutungselementen aufzufinden und als klar strukturiertes System zu beschreiben.

Es ist hinreichend bekannt, in welchem Maße all diese Unternehmungen gelungen bzw. mißlungen sind. Der Grund des Mißlingens liegt unseres Erachtens darin, daß die verschiedenen Semantiktheorien sich nicht am sprachlichen Kommunikationsprozeß, sondern an einem fiktiven statischen Gebilde von Sprache orientierten, und sich damit bereits im Ansatz den Zugang zu den Bedeutungen und ihren innersprachlichen Funktionen versperren.

Da die Kommunikative Grammatik die Grammatik des sprachlichen Formulierungs- und Verstehens-, d.h. des sprachlichen Kommunikationsprozesses darstellt, und nicht eine Grammatik der Ergebnisse von Sprechakten ist, handelt sie notwendig und von vornherein von den Bedeutungen der Sprache und deren innersprachlichen Funktionen.

2.2 Jene minimalen Bedeutungselemente, deren Leistung es ist, Bedeutungskomplexe bzw. Globalbedeutungen zu konstituieren, werden u.a. semantic markers, sememes, semantic components oder Seme ge-

nannt. Gewonnen sind sie in der Regel auf dem Wege einer componential analysis oder Komponentenanalyse, d.h. der Zerlegung von globalen Bedeutungen in ihre einzelnen Bedeutungselemente.

Dabei bereitet es nicht geringe Schwierigkeiten, Kriterien anzugeben, die die Entscheidung erlauben, ob etwas ein Bedeutungselement ist oder nicht; dies nicht so sehr deshalb, weil semantische Regeln zur Bestimmung der Bedeutung von Wörtern und Sätzen metasprachliche Aussagen sind, die sich äußerlich von Aussagen der Objektsprache nicht unterscheiden lassen, sondern vor allem deshalb, weil unklar zu sein scheint, was im Verstehen von sprachlichen Äußerungen auf der Kenntnis außersprachlicher Zusammenhänge, und was auf der Fähigkeit des Hörers, sprachliche Bedeutungen und ihre innersprachlichen Funktionen zu interpretieren, beruht.

Wir meinen, daß eine große Zahl von sogenannten Bedeutungselementen verschiedenster Semantiktheorien bloßen Bezeichnungscharakter haben und ohne jegliche innersprachliche Funktion sind, mithin nichts zur Konstituierung sprachlicher Globalbedeutungen beitragen.

2.3 Wir nennen diejenigen minimalen Bedeutungselemente, die neben anderen Leistungen auch die Globalbedeutungen von Wörtern, Sätzen und Texten konstituieren, Inhaltfaktoren.

Nach unseren Untersuchungen der deutschen Sprache gibt es annähernd 100 solche Inhaltfaktoren. Eine etwa gleiche Anzahl von Inhaltfaktoren haben unsere Untersuchungen der englischen Sprache herausgefunden. Einen Vergleich von Inhaltfaktoren des Deutschen und des Englischen haben wir bisher erst innerhalb kleinerer, semantisch-syntaktisch ähnlicher Teilbereiche beider Sprachen angestellt.⁶

Insgesamt eignet den Inhaltfaktoren, den Prozeß der Formulierung der von einem Sprecher intendierten Inhalte und generierten Bedeutungskomplexe von der Nomo- hin zur Morphoebene zu steuern, und umgekehrt den Verstehensprozeß des Hörers von der Morpho- hin zur Nomoebene, zu den vom Sprecher generierten Bedeutungskomplexen und intendierten Inhalten.

Die Inhaltfaktoren sind somit zugleich Steuerungsfaktoren und Informationen im Formulierungs- und Verstehensprozeß, d.h. im sprach-

lichen Kommunikationsprozeß.

Im weiteren sind die Inhaltfaktoren nach ihren spezifischen Leistungen in verschiedene Gruppen unterteilt. Dabei ist zu bemerken, daß einzelne Inhaltfaktoren, insofern sie mehrfaches leisten, verschiedenen solcher Gruppen gleichzeitig angehören.

Eine erste Unterscheidung sämtlicher Inhaltfaktoren in zwei Hauptgruppen ergibt sich daraus, daß der eine Teil der Inhaltfaktoren inner-sprachliche Bedeutungsrelationen begründet, der andere dagegen nicht.

Zu den relationalen Inhaltfaktoren zählen sowohl solche, die Text-konstituenten sind, als auch solche, die semantisch-syntaktische Be-ziehungen konstituieren. Nicht-relationale Inhaltfaktoren sind insbe-sondere jene, die ohne weitere Funktion paradigmatische Bedeutungen letztlich differenzieren.

2.4 Wir unterscheiden folgende Gruppen von Inhaltfaktoren:

2.4.1 Zu einer ersten Gruppe von Inhaltfaktoren gehören jene, die mit-wirken, innertextliche Zusammenhang- und Verweisstrukturen aufzu-bauen. Diese Inhaltfaktoren sind Bestandteil der Summe der Bedeutungs-elemente von Hinweis- und Artikelwörtern, Pronomen, Pronominaladver-bien und anderen Proformen.

2.4.2 In einer zweiten Gruppe sind diejenigen Inhaltfaktoren zusammen-gefaßt, die an der Konstituierung globaler Bedeutungen von Sätzen be-teiligt sind. Dies sind einmal Inhaltfaktoren wie "selbständige Setzung", "unselbständige Setzung", "Frage", "Wunsch", die in der Folge Satz-baupläne begründen, zum anderen Inhaltfaktoren wie "Realität", "Irrealität" und "Potentialität", die zusätzlich den Modus einer sprach-lichen Äußerung charakterisieren.

2.4.3 Im weiteren bilden solche Inhaltfaktoren eine Gruppe, die Inhalt-funktionsklassen anzeigen, gleichzeitig Namen von Inhaltfunktionsklas-sen sind. Diese Inhaltfaktoren, von denen später noch im Zusammenhang mit der Besprechung der Inhaltfunktionsklassen die Rede sein wird, kon-stituieren Gemeinschaftsfunktionen bzw. Verkettungen⁷ auf der Nomo-ebene. Zu dieser Gruppe gehören die Inhaltfaktoren "Ort", "Zeit", "nicht-Ort-und-nicht-Zeit" bzw. "Abstrakt".

2.4.4 Eine weitere Gruppe wird von jenen Inhaltfaktoren gebildet, die die zentralen Morphemklassen der Substantive, Verben, Adjektive und Adverbien begründen.

Diese Inhaltfaktoren sind “Größe”, als semantisches Merkmal für die Morphemklasse Substantiv; und “Geschehen” als semantisches Merkmal für die Morphemklasse Verb; und “Merkmal” als semantisches Merkmal für die Morphemklasse Adjektiv und Adverb.

Den randlichen Morphemklassen Artikel, Präposition, Konjunktion usw. fehlt ein solches semantisches Merkmal. Sie werden als Synsemantika durch ein entsprechendes semantisch-syntaktisches Merkmal identifiziert.

Aufgrund anzugebender Steuerungsregeln kann

eine “Größe” als “Größe” oder als “Geschehen” oder als “Merkmal”

(z.B. *Haus* *bausen* *bäuslich*),

ein “Geschehen” als “Geschehen” oder als “Größe” oder als “Merkmal”

(z.B. *eilen* *Eile* *eilig*),

ein “Merkmal” als “Merkmal” oder als “Größe” oder als “Geschehen”

(z.B. *rot* *Röte* *röten*)

formuliert werden, bei welchen Transformationen zwar die weiteren primären Inhaltfaktoren und semantisch-syntaktischen Merkmale, wie z.B. Valenzen und ihre inhaltliche Besetzung, beibehalten werden, die sekundären Faktoren, wie z.B. Flektionseigenheiten, sich entsprechend den Eigenheiten der betreffenden Morphemklasse ändern.

Der Vollständigkeit halber soll erwähnt werden, daß auch Mitglieder randlicher Morphemklassen z.B. als “Größe” oder “Merkmal” formuliert werden können, wie z.B. *jenseits* : *das Jenseits* : *jenseitig*; *vor* : *vorig*; *sonst* : *sonstig*; alle Nominalisierungen von Präpositionen, Konjunktionen usw..

2.4.5 Außerdem stellen solche Inhaltfaktoren eine Gruppe dar, die in der Folge der Generierung von größeren Bedeutungseinheiten auf der Nomoebene die semantisch-syntaktische Funktion der einzelnen Inhaltfaktorenkomplexe bestimmen. Diese Inhaltfaktoren sind z.B. “Geschehensträger”, “Geschehen”, “Geschehensziel”, “Beziehungsgröße”, “Zuwendgröße”.

2.4.6 Bleibt schließlich die Gruppe der Inhaltfaktoren, die ohne weitere Funktion allein differenzierende Bedeutungselemente der Globalbedeu-

tungen von Paradigmen sind. Mitglieder dieser verhältnismäßig großen Gruppe von Inhaltfaktoren sind z.B. "Ort", "Zeit", "Abstrakt", "Lage", "Richtung", "Herkunft", "Ziel", "Stoff", "Person", "Mittel", "Begleitung", "Einschluß", "Ausschluß", "Bereich", "Zeitpunkt", "Zeitdauer", "Bestimmtheit", "Unbestimmtheit".

2.5 Eine von uns bisher nicht letztlich beantwortete Frage ist die der hierarchischen Ordnung der Inhaltfaktoren. Allgemein darf gelten, daß in einer angenommenen hierarchischen Ordnung der Bedeutungselemente die Inhaltfaktoren mit zusätzlich semantisch-syntaktischer Funktion höher stehen als diejenigen mit bloß semantisch-paradigmatischem Charakter.

Die Frage einer hierarchischen Ordnung der Bedeutungselemente einer Sprache kann unserer Meinung nach allein aufgrund des Wertes der inhaltlichen Funktion entschieden werden, die ein Inhaltfaktor bei der Konstituierung von Bedeutungskomplexen bzw. Globalbedeutungen hat.

Nicht behandelt ist an dieser Stelle, wie ein und derselbe Inhaltfaktor auf der Morphoebene oft mehrere Formulierungsmöglichkeiten erlaubt. Der Inhaltfaktor "Begleitumstand" kann z.B. mit Hilfe eines Adverbs, einer Präposition (Präpositionalphrase) oder einer Konjunktion (Konjunktionalsatz) auf der Morphoebene sprachlich realisiert werden.

Mit dem eben Gesagten hängt eng die zu Beginn angeschnittene Frage nach der inhaltlichen Struktur des Wortschatzes einer Sprache zusammen. Wir meinen, daß sich nach der vollständigen Beschreibung der Morpheme einer Sprache sowohl eine Ordnung ihres Wortschatzes ergibt, die die Wortfelder der paradigmatischen Semantik darstellt, als auch eine weitere Ordnung, die durch die inhaltliche Funktion der Bedeutungen der Morpheme begründet ist. Diese letztgenannte Ordnung bzw. Struktur des Wortschatzes könnte eventuell auch das Problem der Wortarten lösen helfen.

3.0 Inhaltfunktionen und Inhaltfunktionsklassen

3.1 Im vorigen war bereits eine Gruppe von Inhaltfaktoren genannt, deren spezifische Leistung es ist, Gemeinschaftsfunktionen von Bedeutungskomplexen zu konstituieren.

Auf der Morphoebene begründet die Summe der in ihm vorkommenden Gemeinschaftsfunktionen die Formalsyntax des Satzes und seiner Teile,

auf der Nomoebene begründet die Summe der in ihm vorkommenden Gemeinschaftsfunktionen die semantisch-syntaktischen Beziehungen des Metalinguasatzes und seiner Teile.

Die Inhaltfunktionen und Inhaltfunktionsklassen gehören in den Bereich der kombinatorischen Semantik, oder - wie es in der Kommunikativen Grammatik heißt - in den Bereich der semantischen Syntax.

Korrelate der Gemeinschaftsfunktionen auf der Nomoebene sind auf der Morphoebene Syntagmen, Satzgefüge, auch ausgedehntere referentielle bzw. nicht-referentielle Kontextbeziehungen.

3.2 Im einzelnen untersucht wurden die Inhaltfunktionen, gleichzeitig Inhaltfunktionsklassen gewonnen bei der Analyse der Präpositionalphrasen des Deutschen und des Englischen⁸, übernommen für die Analyse der deutschen Komposita, übernommen und modifiziert für die Darstellung der semantischen Syntax des deutschen Adjektivs⁹.

3.3 Die Hauptklassen von Inhaltfunktionen sind im Deutschen:

Inhaltfunktionsklasse (IFK) "ORT",
Inhaltfunktionsklasse (IFK) "ZEIT",
Inhaltfunktionsklasse (IFK) "ABSTRAKT";

im Englischen:

Inhaltfunktionsklasse (Type) "PLACE",
Inhaltfunktionsklasse (Type) "TIME",
Inhaltfunktionsklasse (Type) "ABSTRACT".

3.4 Diese Hauptklassen von Inhaltfunktionen mußten für die inhaltliche Analyse der deutschen und englischen Präpositionalphrasen und für die inhaltliche Analyse der semantischen Syntax des deutschen Adjektivs in attributiver und prädikativer Stellung modifiziert bzw. subklassifiziert werden.

Für die Analyse der Inhalte der deutschen und der englischen Präpositionalphrasen erwies sich die Unterteilung der Inhaltfunktionsklasse "ABSTRAKT"/"ABSTRACT" in die Inhaltfunktionsklasse "NUR-ABSTRAKT" (= "NUR-NICHT-ORT-UND-NICHT-ZEIT")/"ONLY ABSTRACT" und in die Inhaltfunktionsklasse "NICHT-NUR-AB-

STRAKT" (=“NICHT-NUR-NICHT-ORT-UND-NICHT-ZEIT”)/“NOT-ONLY-ABSTRACT” als notwendig.

Präpositionen wie z.B. *anstelle* oder *anstatt*, *beyond* oder *except* bilden zwar mit Nomen der Inhaltfunktionsklassen “ORT”, “ZEIT”, “ABSTRAKT” bzw. “PLACE”, “TIME”, “ABSTRACT” systemrichtige und sinnvolle Phrasen, wie z.B.

anstatt des Hauses/des Montags/der Theorie,

except Cologne/Sunday/the ambition,

der Inhalt solcher Präpositionalphrasen ist aber weder allein “ORT”, noch “ZEIT”, noch “ABSTRAKT”, bzw. weder allein “PLACE”, noch “TIME”, noch “ABSTRACT”.

Da Präpositionen wie *anstelle* oder *anstatt*, *beyond* oder *except* einen eindeutigen Funktionsinhalt haben, der weder “ORT”, noch “ZEIT”, noch “ABSTRAKT”, bzw. weder “PLACE”, noch “TIME” noch “ABSTRACT” ist, auf der anderen Seite aber Präpositionen wie *aufgrund* oder *zwecks*, *according to* oder *because of* einen eindeutigen Funktionsinhalt haben, der nur “ABSTRAKT”, bzw. nur “ABSTRACT” ist, mußte die Inhaltfunktionsklasse “ABSTRAKT” bzw. “ABSTRACT” in die beiden oben genannten Inhaltfunktionsklassen unterteilt werden.

Eine entsprechende Unterteilung der Inhaltfunktionsklasse “ORT” in die Inhaltfunktionsklassen “ORT, belebt” und “ORT, unbelebt” und der Inhaltfunktionsklasse “ZEIT” in die Inhaltfunktionsklassen “ZEIT, reine Zeit” und “ZEIT, Aktion” war notwendig, um die semantische Syntax des deutschen Adjektivs vollständig analysieren und darstellen zu können.¹⁰

3.5 Für die Inhaltfaktoren mit Inhaltfunktionsklassen begründendem Charakter gilt, daß nicht zwei oder mehr verschiedene solcher Inhaltfaktoren gleichzeitig in ein und derselben Globalbedeutung eines Morphems als Bedeutungselemente erscheinen können, d.h. der Funktionsinhalt der globalen Bedeutung eines Morphems ist entweder “ORT” (bzw. entweder “ORT, belebt”, entweder “ORT, unbelebt”), oder “ZEIT” (bzw. entweder “ZEIT, reine Zeit”, entweder “ZEIT, Aktion”), oder “ABSTRAKT” (bzw. entweder “NUR-ABSTRAKT”, oder “NICHT-NUR-ABSTRAKT”).

Das heißt nicht, daß nicht ein und dasselbe Morphem in seinen ver-

schiedenen Globalbedeutungen bzw. mit seinen verschiedenen Inhalt-funktionen jeweils unterschiedliche Inhaltfaktoren mit Inhaltfunktio-nen begründendem Charakter aufweisen kann.

Aufgrund der unterschiedlichen inhaltlichen Funktionen der einzelnen Globalbedeutungen läßt sich bereits die Polysemie einer Vielzahl mehr-deutiger Morpheme auflösen und exakt beschreiben.

Auf der anderen Seite müssen Homonyme nicht unbedingt aufgrund unterschiedlicher Inhaltfunktionen ihrer jeweiligen Globalbedeutung unterscheidbar sein, wie z.B. im Fall des Homonyms *Schloß* (a. Vorrich-tung zum Verschließen, b. großes, repräsentatives, künstlerisch ausge-staltetes Wohngebäude, besonders von Fürsten), das in seinen beiden verschiedenen Globalbedeutungen jeweils die gleiche inhaltliche Funk-tion hat. Die Bedeutungsunterscheidung leistet hier nicht die Inhalt-funktionsklassenzugehörigkeit, da beide Bedeutungen die Inhaltfunk-tion "ORT" haben, sondern ermöglichen erst weitere Bedeutungs-elemente.

3.6 Im weiteren gilt generell, daß nur solche Morpheme miteinander semantische Gemeinschaftsfunktionen aufbauen können, die - abge-sehen von der Erfüllung formalsyntaktischer Bedingungen - jeweils einen Inhaltfaktor aufweisen, der die gleiche inhaltliche Funktion an-zeigt; z.B. bilden

seitlich (IFK "ORT"), *Straße* (IFK "ORT")

während (IFK "ZEIT"), *Jahr* (IFK "ZEIT")

entsprechend (IFK "ABSTRAKT"), *Theorie* (IFK "ABSTRAKT")

die Präpositionalphrasen:

seitlich der Straße

während des Jahres

entsprechend der Theorie.

Nach der oben angegebenen Regel sind die Inhalte der Gemeinschafts-funktionen der verschiedenen Präpositionalphrasen eindeutig "ORT" (*seitlich der Straße*), bzw. eindeutig "ZEIT" (*während des Jahres*), bzw. eindeutig "ABSTRAKT" (*entsprechend der Theorie*).

3.7 Es werden aber im Deutschen sowie im Englischen, als den beiden bisher von uns untersuchten Sprachen, auch Gemeinschaftsfunktionen gebildet, die gegen die oben genannte Regel verstoßen; die zwar sprach-

lich sinnvolle Inhalte haben, aber auf den ersten Blick nicht systemrichtig erscheinen.

Präpositionalphrasen, die auf Gemeinschaftsfunktionen der Globalbedeutung von Morphemen basieren, die keinen Inhaltfaktor besitzen, der die gleiche Inhaltfunktionsklasse anzeigt, sind z.B.

während (IFK "ZEIT") *des Schnees* (IFK "ORT")

außerhalb (IFK "ORT") *der Nacht* (IFK "ZEIT")

jenseits (IFK "ORT") *von Gut und Böse* (IFK "ABSTRAKT").

Obwohl in den einzelnen Phrasen die Präpositionen und die Nomen jeweils verschiedenen Inhaltfunktionsklassen angehören, mithin eine Gemeinschaftsfunktion nach der genannten Regel, die für das Zustandekommen von Gemeinschaftsfunktionen gleiche Inhaltfunktionsklassenzugehörigkeit der Funktionsargumente vorschreibt, nicht erlaubt ist, haben diese Präpositionalphrasen einen eindeutigen, durch die Inhaltfunktionsklasse der jeweiligen Präpositionen bestimmten Funktionsinhalt.

Weinreich schreibt dieses Ergebnis einem von ihm so genannten Übertragungsmerkmal bzw. transfer feature zu.¹¹ Wir erklären diesen eindeutigen Funktionsinhalt als das Ergebnis eines semantischen Prozesses, nämlich der Überlagerung eines Inhaltfaktors durch einen anderen. Dieser Typ wie auch andere Typen semantischer Induktion sind an anderer Stelle ausführlich behandelt.¹²

4.0 Abschließende Bemerkungen

4.1 Es wurde von Inhaltfaktoren, Inhaltfunktionen und Inhaltfunktionsklassen als wichtigen Bestandteilen der hier in Ausschnitten vorgestellten funktionalen strukturellen Semantik gehandelt.

Bevor wir auf die Bedingungen zu sprechen kommen, die die Theorie der Semantik einer natürlichen Sprache erfüllen muß, soll kurz noch einmal auf die Problematik der Unterscheidung von paradigmatischer und kombinatorischer Semantik eingegangen werden.

Nach unseren Untersuchungen erscheint eine strikte Aufteilung der Semantik in diese beiden Bereiche nicht möglich. Das liegt vor allem an dem Charakter der großen Zahl von Inhaltfaktoren, die nicht nur Bedeutungselemente in Globalbedeutungen von Morphemen sind,

sondern überdies zugleich weitreichende semantisch-syntaktische Funktionen besitzen.

Zudem spricht unserer Meinung nach dies gegen eine Aufteilung der Semantik in die Bereiche paradigmatische Semantik und kombinatorische Semantik, daß die Relationen von Bedeutungselementen innerhalb der Globalbedeutungen von Morphemen die gleichen sind, wie die Relationen von Bedeutungskomplexen untereinander.

4.2 Was die Erfüllung der an eine funktionale strukturelle Semantik einer bestimmten natürlichen Sprache gestellten Anforderungen betrifft, läßt sich für unsere Semantiktheorie sagen:

4.2.1 Den Gebrauch der Termini Bezeichnung und Bedeutung legen wir so fest, daß Bezeichnung die Beziehung zwischen ganzen sprachlichen Zeichen und außersprachlicher Realität meint, und Bedeutung die Beziehung zwischen Bedeutungselementen bzw. Bedeutungskomplexen untereinander.

4.2.2 Innersprachliches versuchen wir von Außersprachlichem nach den Kriterien der inhaltlichen Funktion zu scheiden, die einem sprachlichen Element bzw. Elementkomplex zukommt, oder nicht zukommt.

4.2.3 Aufgrund unserer bisherigen Untersuchungen sind wir davon überzeugt, daß die Anzahl der Bedeutungselemente und ihrer sprachlich möglichen Relationen der deutschen wie auch der englischen Sprache überschaubar, vollständig zu erfassen und systematisch darstellbar ist.

4.2.4 Probleme bringt allerdings die Forderung nach distinktivem Charakter der einzelnen Bedeutungselemente. Wie uns scheint, ist diese Forderung nur für den Fall einer hierarchischen Ordnung der Bedeutungselemente erfüllt.

Z.B. ist in einem angenommenen Inhaltskomplex "+Ort, +belebt, +Person" das Inhaltelement "+belebt" nur distinktiv im Hinblick auf das Inhaltelement "+Ort", nicht aber im Hinblick auf das Inhaltelement "+Person"; oder umgekehrt beschrieben, impliziert das Inhaltelement "+Person" das Inhaltelement "+belebt", und das Inhaltelement "+belebt" das Inhaltelement "+Ort".

4.2.5 Bleibt schließlich noch zu bemerken, daß - welche Feststellung für das von uns entwickelte maschinelle Übersetzungsverfahren von großer Wichtigkeit ist - die Inhaltfaktoren und ihre sprachlich möglichen Relationen im Deutschen und im Englischen in annähernd gleich großer Zahl vorkommen, und, soweit wir es bisher untersucht haben, kongruent sind.

A n m e r k u n g e n

- 1 Hoppe, Grundzüge der Kommunikativen Grammatik.
- 2 Hoppe, Maschinelle Verarbeitung der Sprache auf der Basis einer kommunikativen Grammatik.
- 3 Coseriu, Sprache - Strukturen und Funktionen.
- 4 Vgl. Katz and Fodor, The Structure of a Semantic Theory;
Bierwisch, Certain problems of semantic representations;
Weinreich, Erkundungen zur Theorie der Semantik.
- 5 Carnap, Meaning and necessity.
- 6 Vgl. Schaefer, Die Analyse der Inhalte deutscher und englischer Präpositionalphrasen und ihre Synthese im maschinellen Übersetzungsprozeß.
- 7 Vgl. Weinreich, Erkundungen, S. 37 ff.
- 8 Vgl. Schweisthal, Präpositionen in der maschinellen Sprachbearbeitung;
Moffat and Schaefer, The Semantics of English Prepositional Phrases.
- 9 Vgl. den Aufsatz von Booss/Schweisthal in diesem Band.
- 10 Vgl. den Aufsatz von Booss/Schweisthal in diesem Band.
- 11 Weinreich, Erkundungen, S. 51.
- 12 Vgl. Schweisthal, Präpositionen;
Schaefer, Analyse.

L i t e r a t u r

- Bierwisch, Manfred: Eine Hierarchie syntaktisch-semantischer Merkmale. - In: *Studia Grammatica* 5, Berlin 1965, S. 29-86.
- Bierwisch, Manfred: Certain problems of semantic representation. - In: *Foundations of Language* 5, 1969, S. 153 - 184.
- Bierwisch, Manfred: Semantics. - In: *New Horizons in Linguistics*, ed. by John Lyons, Harmondsworth 1970, S. 166-184.

- Carnap, Rudolph: Meaning and necessity. - Chicago ²1956.
- Coseriu, Eugenio: Sprache - Strukturen und Funktionen. XII Aufsätze, hrsg. von Uwe Petersen. - Tübingen 1970.
- Fillmore, Charles J.: Entailment rules in a semantic theory.- Project on Linguistic Analysis Report No. 10, Columbus, Ohio 1965.
- Fillmore, Charles J.: Types of lexical information. - In: Studies in Syntax and Semantics, ed. by Ferenc Kiefer, Dordrecht 1969, S. 109-137.
- Fillmore, Charles J.: Verbs of Judging: An Exercise in Semantic Description. - In: Studies in Linguistic Semantics, ed. by Ch.J. Fillmore and D.T. Langendoen, New York 1970, S. 272-289.
- Greimas, A.-J.: Semantique structurale. - Paris 1966.
- Hoppe, Alfred: Maschinelle Verarbeitung der Sprache auf der Basis einer kommunikativen Grammatik. - In: Studium Generale 22, 1969, S. 310-338.
- Hoppe, Alfred: Grundzüge der Kommunikativen Grammatik.- Schriftenreihe zur Kommunikativen Grammatik Bd. 2, Bonn 1972 (i.V.).
- Katz, J.J. and J.A. Fodor: The Structure of a Semantic Theory. - In: Language 39, 1963, S. 170-210.
- Katz, J.J. and P.M. Postal: An Integrated Theory of Linguistic Descriptions. - Research Monograph No. 26, Cambridge, Mass. 1964.
- Lyons, John: Structural Semantics. An Analysis of Part of Vocabulary of Plato. - Oxford 1963.
- Moffat, A. and B. Schaefer: The Semantics of English Prepositional Phrases. - In: Grammatik - Kybernetik - Kommunikation, hrsg. von K.G. Schweisthal, Bonn 1971, S. 49-64.
- Schaefer, Burkhard: Die Analyse der Inhalte deutscher und englischer Präpositionalphrasen und ihre Synthese im maschinellen Übersetzungsprozeß. - In: IRAL-Sonderband, Heidelberg 1971, S. 209-216.
- Schweisthal, Klaus Günther: Präpositionen in der maschinellen Sprachbearbeitung. - Schriftenreihe zur Kommunikativen Grammatik Bd. 1, Bonn 1971.
- Weinreich, Uriel: On the Semantic Structure of Language. - In: Universals of Language, ed. by J.H. Greenberg, Cambridge, Mass. 1963, S. 142 - 216.
- Weinreich, Uriel: Erkundungen zur Theorie der Semantik (Explorations in Semantic Theory, 1966). - Tübingen 1970.