

FRANZ VON KUTSCHERA

GRUNDZÜGE EINER LOGISCHEN GRAMMATIK

1 *Die Aufgabe einer logischen Grammatik*

Wenn man von der Phonologie absieht, ist es die Aufgabe der Grammatik einer Sprache S, erstens ein syntaktisches Regelsystem R_1 anzugeben zur Erzeugung der wohlgeformten Ausdrücke von S und zweitens ein semantisches Regelsystem R_2 für die Interpretation dieser Ausdrücke. Damit alle nach R_1 erzeugbaren Ausdrücke nach R_2 eine Bedeutung erhalten, wird man versuchen, R_1 und R_2 in möglichst enger Parallelität aufzubauen. Diese Parallelität findet jedoch ihre Grenze darin, daß die Zuordnung von wohlgeformten Ausdrücken und Bedeutungen in natürlichen Sprachen mehr-mehrdeutig ist und daß den natürlichen syntaktischen Fügungen keineswegs immer eigenständige semantische Funktionen entsprechen.

Die Syntax der natürlichen Sprachen ist allgemein in einer wesentlich besseren Verfassung als ihre Semantik. Exakte Definitionen semantischer Interpretationen gibt es nur für logische Kunstsprachen, deren Syntax nach der Idee der *characteristica universalis* von Leibniz von vornherein in enger Entsprechung zur Semantik so aufgebaut ist, daß die syntaktische Form der Ausdrücke die Struktur ihrer Bedeutungen widerspiegelt. Es liegt daher nahe, die Semantik einer natürlichen Sprache S durch die Angabe einer Übersetzung ihrer wohlgeformten Ausdrücke in solche einer logischen Sprache L zu definieren.

Es sei $T(L)$ die Menge der wohlgeformten Ausdrücke von L, $T(S)$ die entsprechende Menge für S, und M sei eine Interpretation von L. Es sei $R(X, Y)$ eine Relation zwischen Elementen X von $T(L)$ und Elementen Y von $T(S)$, die folgende Eigenschaften hat:

1) Gilt $R(X, Y)$, so gibt es Verwendungsweisen von Y, in denen Y die gleiche Bedeutung hat wie X bzgl. M.

2) Zu jedem bedeutungsvollen Ausdruck Y von $T(S)$ gibt es ein X aus $T(L)$ mit $R(X, Y)$.

Wenn $R(X, Y)$ diese Bedingungen erfüllt, so nennt man $R(X, Y)$ eine *analysierende Relation* zu S, L und M. Gilt $R(X, Y)$, so nennt man X einen *analysierenden Ausdruck* zu Y. Die Klasse der analysierenden Ausdrücke zu Y bestimmt die möglichen Bedeutungen von Y. Für $R(X, Y)$ stellt X eine Übersetzung von Y in L dar.

Da eine Interpretation von L festliegt, wenn sie für alle Konstanten von L definiert ist, kann man eine zur Analyse von S geeignete Interpretation M von L bestimmen, indem man R zunächst für die Konstanten X

in L festlegt und fordert, daß für sie die Bedingung (1) erfüllt ist. Es ist aber zu beachten, daß Konstanten von L nicht nur einfachen Wörtern zugeordnet werden, sondern z. B. auch Wortgruppen (wie „zwischen – und ... liegen“) oder Morphemen (wie „un-“ oder Verbalendungen).

Aufgabe einer *logischen Grammatik* ist es nun, eine hinreichend ausdrucksstarke Sprache L aufzubauen, für die sich bei entsprechender Festlegung einer Interpretation M zu jeder Sprache S eine analysierende Relation R angeben läßt. Die logische Grammatik geht nicht auf die Frage einer allgemeinen Definition für analysierende Relationen für bestimmte Sprachen S ein, wie das z. B. R. Montague in [70b] tut, sondern begründet ihren Anspruch nur durch eine Übersetzbarkeit von Fall zu Fall.

R. Montague hat in [70] die Grundlagen einer *universalen Grammatik* entwickelt. An seinen Ideen orientierten sich die folgenden Überlegungen. Im Rahmen der universalen Grammatik kann L dabei als eine bestimmte desambiguierende Sprache angesehen werden, die sich im wesentlichen mit der Sprache L₀ der intensionalen Logik deckt, die dort angegeben wird.¹

Gegenüber Montagues „Universaler Grammatik“ wird im folgenden der Versuch gemacht, die Ideen der Theorie der Sprechakte, wie sie insbesondere von J. L. Austin und J. R. Searle entwickelt worden ist, in diese Semantik zu integrieren, ja sie zu ihrer Grundlage zu machen (vgl. dazu die Abschnitte 2 und 9). Ferner wird im Abschnitt 6 die Kontextabhängigkeit der Bedeutungen behandelt; im Abschnitt 8 wird auf partielle Interpretationen hingewiesen und im Abschnitt 10 auf die Behandlung von Texten. Daneben sollen einige Vereinfachungen und Modifikationen gegenüber Montagues Arbeit der Durchsichtigkeit der semantischen Konstruktionen dienen.

Bevor wir auf die technischen Details des Aufbaus der Logiksprache L eingehen, sollen im folgenden Abschnitt zuerst die leitenden semantischen Ideen intuitiv skizziert werden.

2 Bedeutung

2.1 Äußerungen und Ausdrücke

Eine Sprache lebt und verwirklicht sich im Sprechen, in den konkreten sprachlichen Äußerungen. Deshalb muß ein Versuch, die Funktionen, spe-

¹ Vgl. zum folgenden auch Kutschera [71], 3.2, wo in der 2. Auflage auch die intensionale Semantik behandelt wird. In der 1. Auflage wurde nur eine extensionale Semantik angegeben. — Die große Leistung der Arbeiten von Montague für die logische Grammatik besteht vor allem darin, daß hier zum ersten Mal eine hinreichend leistungsfähige intensionale Semantik aufgebaut wurde, und daß dabei auch pragmatische Kontexte berücksichtigt wurden.

ziell die semantischen Funktionen, der Sprache zu verstehen, bei den konkreten sprachlichen Äußerungen ansetzen. Dabei wird es zunächst darum gehen, ein Verständnis einzelner isolierter Äußerungen zu erwerben. Von da her kann man dann auch Texte als Systeme von Äußerungen analysieren.

Eine sprachliche *Äußerung* ist nicht nur, und nicht einmal primär, ein phonetisches oder graphisches Objekt, sondern sie ist eine Handlung, eine *Sprechhandlung* (*speech act*). Sie ist eine (singuläre) Handlung, die von einem oder von mehreren bestimmten Sprechern zu einem bestimmten Zeitpunkt und an einem bestimmten Ort vollzogen wird und an einen oder an mehrere Hörer adressiert ist. Eine Äußerung liegt z. B. vor, wenn ich heute meinen Nachbarn mit „Guten Morgen“ begrüße.

Eine solche Äußerung hat zwei Aspekte: Da ist einmal der *phonetische* (oder *graphische*) *Aspekt*, daß gewisse Laut- (oder Schrift-) Zeichen produziert werden: der Satz: „Guten Morgen“ wird ausgesprochen. Damit wird aber auch eine Handlung vollzogen, die über das Produzieren von Lauten hinausgeht: das Begrüßen des Nachbarn; diesen Aspekt wollen wir, in Anlehnung an einen Terminus von J. L. Austin, den *performativen Aspekt* nennen.² Jede Äußerung als Handlung hat also einen phonetischen und einen performativen Aspekt. Phonetischer und performativer Aspekt erfassen nicht zwei getrennte Akte, sondern sind zwei Aspekte desselben Akts: Der phonetische Aspekt sieht von der kommunikativen Funktion der Äußerung ab, der performative Aspekt von den phonetischen Besonderheiten der Äußerung.

Die Äußerung als phonetisches (oder graphisches) *Objekt* ist demgegenüber nur das *Produkt* des phonetischen Teils des Sprechaktes.

Ein sprachlicher *Ausdruck* ist im Gegensatz zur Äußerung eine (generelle) *Form* sprachlicher Äußerungen als Handlungen, also eine Form von Sprechhandlungen, die wiederum einen phonetischen und einen performativen Aspekt hat („Guten Morgen“-Sagen als Form eines phonetischen Akts und als Form der Begrüßung). Das graphische oder phonetische Objekt, das man gewöhnlich „Ausdruck“ nennt, ist demgegenüber das Produkt des phonetischen Teils des Ausdrucks als Form von Sprechhandlungen.

Zwischen den entsprechenden Bedeutungen von „Äußerung“ und „Ausdruck“ besteht das Verhältnis *Vorkommnis – Typ* oder *Element – Klasse*: Ein Äußerungsprodukt ist immer ein Vorkommnis (*token*) eines Ausdrucksprodukts, dieses ein Typ (*type*) von Äußerungsprodukten; eine Äußerungshandlung ist ein Vorkommnis eines Ausdruckshandlungstyps, und ihre phonetischen und performativen Eigenschaften sind (teilweise)

² Die Unterscheidung phonetischer und performativer Eigenschaften des Sprechakts entspricht in etwa der Unterscheidung *lokutionärer – illokutionärer Akt* von Austin in [62]. Die Entsprechung ist aber, wie unten ausgeführt wird, nicht vollständig, und daher vermeiden wir diese letzteren Bezeichnungen, um Mißverständnisse auszuschließen. Auch auf die von Austin sogenannten *performative utterances* gehen wir unten ein.

Merkmale der phonetischen und performativen Akttypen, wie sie die Ausdruckshandlung charakterisieren.

2.2 Performative Bedeutung

Wenn man verstehen will, was die Bedeutung sprachlicher Ausdrücke ist, darf man nicht von Ausdrucksprodukten ausgehen, sondern von Äußerungen als Handlungen, von Sprechhandlungen – das war die wichtige Einsicht Wittgensteins in den „Philosophischen Untersuchungen“. Wir verstehen nicht abstrakte Objekte, sondern konkrete Handlungen und müssen daher die Bedeutungen von Ausdrücken ihrem Gebrauch entnehmen.³

Zur Bedeutung einer Äußerung gehört all das, was wir kennen müssen, um ihre Funktion in der konkreten Situation ihrer Verwendung zu verstehen. „Bedeutung“ in diesem sprachlichen Sinn fällt also mit „Bedeutung“ in jenem weiteren Sinn des Wortes zusammen, den wir auch auf nichtsprachliche Handlungen anwenden, wenn wir z.B. von der „Bedeutung“ einer Handlung in einem Zeremoniell oder Spiel sprechen.

Wodurch unterscheidet sich die Funktion einer Handlung von der Handlung selbst? Wenn ich sage „Guten Morgen“, so ist diese Handlung eine Begrüßung und sie hat die Funktion einer Begrüßung; wir können die Handlung mit demselben Wort („begrüßen“) beschreiben wie ihre Funktion. Zur Handlung gehören aber viele konkrete Details, die für ihre Funktion unerheblich sind. Der Zug in einem Schachspiel hat die gleiche Funktion, ob ich ihn schnell oder langsam, ob ich ihn mit der linken oder mit der rechten Hand ausführe. Verschiedene Handlungen können also dieselbe Funktion haben. Entsprechendes gilt für Sprechakte: Statt „Guten Morgen“ kann ich auch sagen „Einen guten Morgen“, „Ich wünsche einen schönen guten Morgen“ oder, falls der Angesprochene Englisch kann, „Good morning“. Phonetisch verschiedene Sprechhandlungen können daher dieselbe Bedeutung haben. Das, was wir mit der Bedeutung einer Sprechhandlung meinen, fällt aber genau mit dem zusammen, was wir oben ihren „performativen Aspekt“ genannt haben. Wir identifizieren also die Bedeutung einer Äußerung mit ihrem performativen Aspekt.

Oft spricht man auch von der „Bedeutung“ einer Handlung, wenn man sie entweder als Anzeichen (Symptom) für dahintersteckende *Ursachen* deutet, oder wenn man ihre *Wirkungen* aufzeigt. Ursachen und Wirkungen einer Handlung wollen wir hier aber nicht mit in den Wortsinn von „Bedeutung“ hineinnehmen. „Bedeutung“ in unserem Sinn soll ferner auch nicht die *Intentionen* der Handelnden (hier: des Sprechers) oder die *Deutungen* der Handlung durch die übrigen Beteiligten (hier: die Hörer) um-

³ Vgl. dazu auch Searle [69], 1.4 und Kutschera [71], 2.4.5.

fassen oder deren Reaktionen auf sie. „Bedeutung“ in unserem Sinne ist nur die Funktion, die die Handlung tatsächlich hat, egal wie sie intendiert oder interpretiert wird.⁴

Damit ist zunächst der Terminus *Bedeutung einer Äußerung* erläutert und auf den allgemeinen, nicht speziell sprachlichen Begriff der Funktion einer Handlung zurückgeführt.⁵

Die Funktion einer sprachlichen Äußerung basiert auf sprachlichen Konventionen. Diese Konventionen sind generelle Regeln, beziehen sich also nicht auf singuläre Handlungen, sondern auf Handlungsweisen; also nicht auf Äußerungen, sondern auf Ausdrücke. Eine solche Konvention besagt z.B. nicht, daß Fritz den Hans am 1.1.1973 in München unter den und den besonderen Umständen morgens mit „Guten Morgen“ begrüßen kann, sondern beinhaltet, daß jeder jeden anderen (der Deutsch versteht) morgens mit „Guten Morgen“ begrüßen kann. Aufgrund dieser allgemeinen Konvention erhält eine bestimmte Äußerung von „Guten Morgen“ dann die Funktion einer Begrüßung. Die Bedeutung der Äußerung wird also durch die Bedeutung des Ausdrucks bestimmt und durch die Umstände der Äußerung (wer ist der Sprecher, wer der Angesprochene, usw.).

Man muß daher unterscheiden zwischen der *Bedeutung des Ausdrucks* als Handlungsform: der gemeinsamen Funktion aller Handlungen dieser Form, und der *Bedeutung der Äußerung*: der Funktion der einzelnen Handlung. Diese ergibt sich aus jener und den Umständen der Äußerung; sie enthält also gegenüber jener zusätzliche Bestimmungen. Wenn etwa in einem Satz wie „Ich bin jetzt müde“ sog. *Indexausdrücke* (wie „ich“ und „jetzt“) vorkommen, so erhält er erst durch die Umstände der Äußerung (wie den Sprecher und den Zeitpunkt der Äußerung) einen genauen Sinn, der es ermöglicht, ihm einen bestimmten Wahrheitswert zuzuordnen.⁶

2.3 Performativer Modus und illokutionäre Rolle

Um das, was hier unter „performativem Aspekt“ und „Bedeutung“ von Sprechhandlungen verstanden wird, noch deutlicher zu machen, gehen wir

⁴ Wenn der Sprecher sagt „Fritz schläft“, so ist es für die Bedeutung dieser Äußerung unerheblich, ob er eigentlich meinte „Hans schläft“ oder ob der Hörer sie im Sinne von „Fritz läuft“ versteht. Für Bedeutungen muß es der Natur der Sache „Sprache“ gemäß intersubjektive Kriterien geben, sie hängen nicht von subjektiven Intentionen und Verstehensweisen ab.

⁵ Damit wird nicht behauptet, die speziellen (Bedeutungs-)Funktionen von Sprechhandlungen ließen sich durch Funktionen nichtsprachlicher Handlungen definieren. Es wird nur gesagt, daß der Begriff ‚Bedeutung‘ ein Unterbegriff des Oberbegriffs ‚Funktion einer Handlung‘ ist.

⁶ Vgl. dazu den Abschnitt 7.

kurz auf Austins Theorie der *illokutionären Rolle* (*illocutionary force*) von Äußerungen in [62] ein.

Austin weist dort darauf hin, daß ein Satz wie „Es regnet“ in verschiedenen Situationen ganz verschiedene Funktionen haben kann: er kann eine Mitteilung sein, aber auch eine Warnung („Vorsicht! Wenn du die Fenster nicht schließt, regnet es herein“) oder eine Empfehlung („Nimm den Regenschirm mit, wenn du ausgehst!“). Diese illokutionäre Rolle der einzelnen Äußerungen (Mitteilung, Warnung, Empfehlung) kann man oft dem Satz selbst nicht ansehen. Hier gibt der Kontext nicht nur den Bezug von Indexausdrücken an, sondern die kommunikative Rolle des Satzes ergibt sich erst aus dem pragmatischen Kontext seiner Verwendung.

Austin nimmt hier den Gedanken Wittgensteins von der Mannigfaltigkeit der Verwendungen von Sprache, der Sprachspiele auf: Wir verwenden Sprache nicht nur um zu behaupten, zu fragen oder zu befehlen, sondern es gibt eine Fülle von Rollen, die die Sprache übernehmen kann, z.B. Beschreiben, Mitteilen, Beurteilen, Bestätigen, Bezeugen, Einwenden, Entgegnen, Begründen, Vermuten, Raten, Erklären, Erläutern, Folgerungen Ziehen, Warnen, Zu Bedenken Geben, Empfehlen, Versprechen, Berichten, Geschichten Erzählen, Bitten, Danken, Beten, Zugestehen, Einräumen, Zustimmen, Kritisieren, Loben, Tadeln, Begrüßen, Ausrufen, Sich Entschuldigen, Erklärungen Abgeben, Ironisieren – all das sind Rollen, die *Behauptungssätze* haben können. Mit *Fragesätzen* können wir nicht nur fragen, sondern z.B. auch bezweifeln, bitten, befehlen („Wird's bald?“), ausrufen („Ist das denn die Möglichkeit?“) und behaupten (in Form einer rhetorischen Frage); mit *Befehlssätzen* kann man nicht nur befehlen, sondern auch wünschen, vorschreiben, empfehlen, anleiten, bitten, appellieren und fragen („Antworte mir, ob du den Krug zerbrochen hast!“)

Diese Differenzierungen sind wichtig, wenn wir die kommunikative Rolle einer Äußerung genauer verstehen wollen. Sie sind aber keineswegs immer und vollständig im Satz ausgedrückt, sondern ergeben sich vielfach erst aus dem Kontext der Äußerung. Das hat Austin dazu geführt, grundsätzlich zwischen *illokutionärer Rolle* und *Bedeutung* zu unterscheiden.⁷ Bedeutung ist bei ihm immer nur die (deskriptive) Bedeutung des Ausdrucks (genauer wohl – Austin unterscheidet diesbzgl. nicht klar – die Bedeutung des *Ausdrucksprodukts*). Die illokutionäre Rolle einer Äußerung hängt von der Bedeutung des geäußerten Ausdrucks ab; die Bedeutung eines Satzes beschränkt die Menge der illokutionären Rollen, in denen er auftreten kann, sie legt aber nicht eindeutig eine solche Rolle fest. Ferner zählen bei Austin auch gewisse Wirkungen und Voraussetzungen einer Sprechhandlung zu ihrer illokutionären Rolle. Er unterscheidet zwar vom illokutionären Akt den *perlokutionären Akt* (das Erzielen einer Wirkung

⁷ Die Bedeutung gehört bei Austin zum *lokutionären Akt*, in dem er drei Teile: den *phonetischen*, den *rhetischen* (grammatikalischen) und den *phatischen* (deskriptiv-semantischen) unterscheidet.

durch eine Sprechhandlung), z.B. vom Aussprechen einer Warnung die Tätigkeit, zu bewirken, daß der Hörer gewarnt ist (und sich entsprechend verhält), betont aber doch, daß zum Charakter vieler illokutionärer Rollen gewisse Wirkungen untrennbar dazugehören: Zum Versprechen gehört z.B. die daraus folgende Verpflichtung des Sprechers, das Versprochene zu tun; zum Taufakt, der durch die Formel „Ich taufe dieses Schiff auf den Namen „Hamburg“ vollzogen wird, gehört die Wirkung, daß das Schiff nun „Hamburg“ heißt, d.h. daß diese Bezeichnung verbindlich wird. Da diese Wirkungen nur unter gewissen Voraussetzungen eintreten, gehören auch solche notwendigen Voraussetzungen zum illokutionären Akt.⁸

Nach alldem besteht eine deutliche Parallele zwischen Austins illokutionärer Rolle und unserem performativen Aspekt; es bestehen aber auch zwei wichtige Unterschiede, und deshalb haben wir eine andere Terminologie gewählt. Um die Parallele noch deutlicher zu fixieren, müssen wir aber zwischen dem *performativen Aspekt* einer Äußerung und ihrem *performativen Modus* unterscheiden als dem Aktyp, dem die Äußerung angehört: Während die performativen Modi durch Verben wie „behaupten“, „fragen“, „warnen“ etc. angegeben werden, umfaßt der performative Aspekt die gesamte Bedeutung der Sprechhandlung. Austins illokutionärer Rolle einer Äußerung entspricht dann, genau genommen, nicht ihr performativer Aspekt, sondern nur ihr performativer Modus.

Der erste Unterschied bei einem Vergleich von illokutionärer Rolle und performativem Modus liegt nun darin, daß wir die Wirkungen einer Sprechhandlung und deren Voraussetzungen nicht zu ihrem performativen Modus rechnen. Viele Verben, mit denen wir Handlungen bezeichnen, sind zwar *Erfolgsverben*⁹; d.h. ihre Anwendung ist nur dann korrekt, wenn eine gewisse Wirkung eintritt oder wenn gewisse Voraussetzungen gegeben sind. So können wir nur dann sagen „Hans schlägt Fritz nieder“, wenn Fritz nach dem Schlag umfällt, oder „Der Arzt heilt Kuno Gastritis“, wenn Kuno tatsächlich an Gastritis leidet und durch die Behandlung gesund wird. D.h. wir charakterisieren oft die eigentliche Handlung („Hans versetzt Fritz einen Schlag“, „Der Arzt behandelt Kuno auf Gastritis“) zugleich mit ihrer Wirkung, bzw. deren Voraussetzungen. Es ist natürlich möglich, auch Sprechhandlungen bzgl. ihrer Voraussetzungen und Wirkungen zu bestimmen, aber solche Bestimmungen gehen im Einzelfall über den linguistisch relevanten Aspekt hinaus. Die Sprechhandlung ist: ein Versprechen geben, eine Taufformel sprechen; sie bleibt die gleiche, egal ob das Versprechen ehrlich ist, ob daraus mittels allgemeiner Normen eine Verpflichtung folgt¹⁰ und ob es eingehalten wird, bzw. ob der Sprecher

⁸ Zur Analyse dieser Voraussetzungen für ein Gelingen illokutionärer Akte soll Austins Theorie der *Fehlschläge (infelicities)* solcher Akte dienen.

⁹ Der Terminus stammt von G. Ryle, der in [49], S. 238 von „achievement verbs“ spricht.

¹⁰ Zur Kritik an Searle, der in [69], Kap. 8 die Auffassung vertritt, die Theorie der Sprechakte sei ein Rahmen, in dem man Normsätze (wie „X soll F tun“)

zum Taufakt berechtigt war und ob die Taufzeremonie korrekt verläuft und gültig ist. Die Funktion der Sprechhandlung umfaßt also nicht das Ganze dessen, was Austin ihre illokutionäre Rolle nennt, so daß bei ihrer Charakterisierung durch Erfolgsverben Vorsicht am Platz ist. Um den performativen Modus „Taufformel sprechen“ oder „versprechen“ zu verstehen, muß man wissen, was „taufen“ und „versprechen“ heißt, und dazu gehört auch die Kenntnis von Voraussetzungen, Wirkungen und Verpflichtungen, die solche Handlungen normalerweise begleiten. Die Bedeutung des einzelnen Sprechakts ist aber unabhängig davon, ob solche Voraussetzungen gegeben sind, die Wirkungen eintreten oder die Verpflichtungen erfüllt werden. Ebenso ist die Bedeutung einer Behauptung unabhängig davon, ob sie wahr oder falsch ist, obwohl es zur Bestimmung des performativen Modus ‚Behaupten‘ gehört, daß Behauptungen als wahr oder falsch charakterisiert werden können.

Der zweite wichtige Unterschied gegenüber Austin ist, daß wir performativen Modus und Bedeutung nicht als zwei verschiedene, wenn auch abhängige Parameter ansehen, sondern die Bedeutung einer Äußerung mit ihrem performativen Aspekt identifizieren und den performativen Modus als charakteristischen Typ dieses Aspekts verstehen. Das wird dadurch möglich, daß der Begriff des performativen Modus enger ist als Austins Begriff der illokutionären Rolle, und daß wir nicht, wie Austin, vom üblichen deskriptiven Bedeutungsbegriff ausgehen (nach dem z.B. Satzbedeutungen Propositionen sind, die phonetischen Objekten zugeordnet werden), sondern Bedeutungen primär als Handlungsfunktionen auffassen.

2.4 Explizit performativ Sätze

Der performativen Modus kann im Satz sprachlich bereits explizit angegeben sein. Das ist speziell in den von Austin sogenannten *explizit performativen Aussagen* der Fall, wie z.B.

- a) „Ich gratuliere dir“,
- b) „Wir fordern Sie auf, Ihre Rechnung zu begleichen“,
- c) „Ich bestätige die Aussage von Herrn X“,

aus reinen Tatsachenbehauptungen („X hat versprochen, F zu tun“) logisch ableiten könne, vgl. z. B. Kutschera [73], 1.12. — Für Searle liegt die Leistung der Theorie der Sprechakte besonders darin, daß sie den Rahmen für eine logische Verknüpfung von Tatsachenbehauptungen und Normsätzen liefert und für eine adäquate Behandlung der Präspositionen. (Vgl. [69], Teil II). Beides kann man auch auf anderem Wege haben, wie die Erörterungen im Abschnitt 8 und in Kutschera [73], S. 143 zeigen. Wir sehen die Bedeutung der Theorie der Sprechakte also nicht in diesen beiden Punkten, sondern grundsätzlicher darin, daß sie einen adäquaten Zugang zur Semantik eröffnet.

- d) „Ich frage Sie, ob Sie die Wahl annehmen“,
- e) „Sie werden gebeten, nicht zu rauchen“.

In diesen Aussagen kommen *performative Verben* vor („gratulieren“, „auffordern“, „bestätigen“, „fragen“, „bitten“), die den performativen Modus des Satzes angeben und die entweder in der 1. Person Singular oder der 1. Person Plural Indikativ Aktiv stehen oder, wie in (e), im entsprechenden Passiv, wobei der Name des oder der Sprecher auch fehlen kann. Im Aussprechen eines solchen Satzes wird der durch das performative Verb bezeichnete Akt vom Sprecher vollzogen. Äußerungen der Beispielsätze stellen also keine Beschreibungen von Sprechakten dar — die Äußerung „Ich gratuliere dir“ ist eine Gratulation, keine Behauptung.

Es gibt neben den performativen Verben aber auch andere Ausdrücke, mit denen der performativen Modus eines Satzes — sei es partiell oder vollständig — bestimmt wird. Vermutungen werden z.B. durch „vermutlich“, „wahrscheinlich“ und „wohl“ angedeutet, Entgegnungen durch „aber“, „doch“, „immerhin“, Folgerungen durch „also“, „deshalb“, Begründungen durch „nämlich“, „ja“ usw. Hinzukommen Verbal-Modi (z.B. der Konjunktiv für Bitten, Wünsche, Vermutungen), phonetische Mittel (z.B. Intonation), usw. Auch die Satzzeichen („.“ nach einer Behauptung, „?“ nach einer Frage und „!“ nach einem Befehl) charakterisieren den performativen Modus des Satzes.

Man kann nun jeden Satz in einer explizit performativen Form, z.B. in der Gestalt P (a, b, A) darstellen. Dabei soll P, der *performative Operator*, den performativen Modus angeben. P steht also für ein performatives Verb, das aber sehr allgemein sein kann. Der Satz „Es regnet“ ist seinem performativen Modus nach weitgehend unbestimmt (wir sahen, daß er z.B. als Mitteilung, als Warnung oder als Empfehlung verwendet werden kann), so daß man ihm nicht ohne Änderung des Sinns einen spezialisierten performativen Modus zuordnen kann. Beim ironischen Wortgebrauch oder in Witzen würde die explizite Angabe des genauen performativen Modus diesen sogar zerstören. Der Sinn eines performativen Operators ist also oft nur innerhalb sehr weiter Grenzen bestimmt und wird erst im pragmatischen Kontext einer Äußerung genau festgelegt. a und b sollen in P(a, b, A) Indexausdrücke für den oder die Sprecher, bzw. für den oder die Hörer sein. Und A soll ein Satz von der Gestalt eines Behauptungssatzes sein. Die Argumente b und A können auch fehlen. Wir formen also die Beispielsätze (a) bis (e) so um:

- a') Gratulieren (ich, du)
- b') Auffordern (wir, Sie, Sie begleichen ihre Rechnung),
- c') Bestätigen (ich, Was Herr X gesagt hat, ist richtig)
- d') Fragen (ich, Sie, Sie nehmen die Wahl an),
- e') Bitten (ich, Sie, Sie rauchen nicht).

Die Sätze (c') und (e') zeigen auf, wie Sätze, in denen im Unterschied zu

(d) kein vollständiger Behauptungssatz als Nebensatz vorkommt, auf die Form P (a, b, A) gebracht werden können.

Wir bezeichnen den Ausdruck A in P (a, b, A) als *deskriptive Komponente* des Satzes P (a, b, A). A stellt dabei nur einen Teil des phonetischen Akts, bzw. des Produkts des ganzen Satzes dar, und mit A verbindet sich nicht ein eigener performativer Akt. Für sich ist also A bedeutungslos in unserem bisherigen Sinn von „Bedeutung“. Daß wir A der Einfachheit wegen die Gestalt eines Behauptungssatzes geben, impliziert nicht, daß A eine (eigene) performative Funktion hätte und z. B. eine Behauptung darstellen würde. Im Satz (d') wird nichts behauptet, obwohl darin ein Ausdruck von der Form eines Behauptungssatzes vorkommt.

2.5 *Deskriptive Bedeutung*

Wie verhält sich nun die Bedeutung von Ausdrücken als deren performativer Aspekt – wir sprechen auch von ihrer *performativen Bedeutung* – zu dem, was man üblicherweise als „Bedeutungen“ der Ausdrücke als Produkte phonetischer Akte bezeichnet, wenn man z. B. sagt, der Name „Mond“ bedeute den Mond, das Prädikat „ist rot“ bedeute die Eigenschaft, rot zu sein, oder der Satz „Diese Rose ist gelb“ bedeute den Sachverhalt, daß diese Rose gelb ist? Diese Art der Bedeutung wollen wir *deskriptive Bedeutung* nennen. Nachdem wir oben den performativen Sinn von „Bedeutung“ als primär und fundamental bezeichnet haben, geht es nun darum, deskriptive Bedeutungen durch performativ zu charakterisieren und ihren Ort in der Semantik der Sprechakte zu bestimmen.

Wenn man, wie das oben besprochen wurde, den Sätzen eine explizit performative Gestalt gibt, so erhält man zu den Sätzen:

- f) Du schließt die Tür.
 - g) Schließe die Tür!
 - h) Schließt du die Tür?
- die Sätze
- f') Ich behaupte, daß du die Tür schließt, bzw.
Behaupten (ich, Du schließt die Tür)
 - g') Ich befehle dir, daß du die Tür schließt, bzw.
Befehlen (ich, du, Du schließt die Tür)
 - h') Ich frage dich, ob du die Tür schließt, bzw.
Fragen (ich, du, Du schließt die Tür).

Diese Sätze haben verschiedene performative Modi, aber die gemeinsame deskriptive Komponente (f). Man wird also versuchen, die performativen Bedeutungen von Sätzen der Gestalt P (a, b, A) zu bestimmen als Funktionen der (noch zu spezifizierenden) Bedeutungen der Komponenten a, b und A, wobei jedem performativen Modus eine solche Funktion entspricht.

Betrachten wir zunächst Behauptungen im engeren Sinn als Beschreibungen von Tatbeständen.¹¹

Die performative Bedeutung des Satzes (f') hängt nur von der deskriptiven Bedeutung von (f) und den Umständen der Äußerung ab, und zwar in einer für Behauptungen typischen Weise. Nun wollen wir jedoch nicht die performative Bedeutung eines Behauptungssatzes erklären und dabei von seiner deskriptiven Bedeutung ausgehen, sondern umgekehrt seine deskriptive Bedeutung durch die performative bestimmen. Die deskriptive Bedeutung eines solchen Satzes ist aber auch durch seine performative Bedeutung eindeutig festgelegt: Behauptungen sind Sprechhandlungen, die wahr oder falsch sind, und ihr Wahrheitswert hängt allein von der deskriptiven Bedeutung der deskriptiven Komponente und den Umständen der Äußerung ab. Daher können wir diese deskriptive Bedeutung dadurch charakterisieren, daß wir angeben, unter welchen Bedingungen die Behauptung wahr ist. Das führt dazu, die deskriptive Bedeutung z. B. von (f) darzustellen als eine Funktion, die mögliche Welten und Umstände der Äußerung abbildet auf Wahrheitswerte. In dieser Weise werden deskriptive Satzkomponenten interpretiert durch Rückgriff auf Eigenschaften (wahr – falsch) der Behauptungen als Sprechhandlungen, in denen sie vorkommen.

Da wir den deskriptiven Komponenten aller Sätze die Gestalt von Behauptungssätzen gegeben haben und ihnen allen somit Behauptungen entsprechen, sind damit die deskriptiven Bedeutungen aller deskriptiven Satzkomponenten festgelegt.¹²

Da die performative Bedeutung eines Behauptungssatzes allein von seiner deskriptiven Bedeutung abhängt, kann man die deskriptive Semantik bereits als Semantik der Behauptungssätze ansehen – nicht in dem Sinn, daß die performativen Bedeutungen solcher Sätze auf ihre deskriptiven Bedeutungen reduziert würden, sondern so, daß die deskriptive Bedeutung eines Satzes seine performative Bedeutung eindeutig bestimmt. Die eindeutige Zuordnung von deskriptiven und performativen Bedeutungen im Fall von Behauptungssätzen ermöglicht die wechselseitige Bestimmung der deskriptiven und performativen Bedeutungen durch einander.

¹¹ Wir hatten in 2.3 gesehen, daß der Obertitel „Behauptung“ sehr viele verschiedene performativen Modi umfaßt.

¹² Auf die deskriptiven Bedeutungen von Namen, Prädikaten etc. gehen wir erst in den folgenden Abschnitten ein. — Man beachte: Während der Behauptungssatz (f) (als Handlung) eine performative und (als phonetisches Ausdruckprodukt) eine deskriptive Bedeutung hat, sind in den Fällen (g) und (h) deskriptive Bedeutungen nur für die deskriptiven Komponenten erklärt. — Es wird oft gesagt, daß man nicht Behauptungsakte, sondern nur Behauptungsinhalte (Propositionen) oder -produkte (Sätze) als „wahr“ oder „falsch“ bezeichnen könne. Welche Anwendung dieser Adjektive auch immer in irgend einem Sinn die ursprüngliche sein mag, man kann mit ihr jedenfalls immer in trivialer Weise auch die anderen definieren.

Den Begriff der deskriptiven Bedeutung kann man in der Semantik der Behauptungssätze als einen Hilfsbegriff auffassen, auf den man auch verzichten könnte. Dann hätte man die Semantik direkt als Semantik der Behauptungen aufzufassen, in der Behauptungen als Sprechakte in Abhängigkeit von Weltzuständen und Äußerungszuständen als wahr oder falsch charakterisiert werden.

Da man den performativen Aspekt jeder Sprechhandlung beschreiben kann, kann man ihre performative Bedeutung durch die deskriptive Bedeutung eines Behauptungssatzes charakterisieren. Daher lässt sich nun auch die Semantik aller Sprechhandlungen im Rahmen der Semantik der Behauptungssätze, d. h. aber im Rahmen der deskriptiven Semantik entwickeln.¹³

Dazu ordnen wir jeder Äußerung eine *performative Beschreibung* zu, die aus einer *performativen Version* der Äußerung, d. h. aus einer explizit performativen Formulierung dieser Äußerung entsteht, indem wir diese als Behauptung auffassen und die in ihr vorkommenden Indexausdrücke für Sprecher und Hörer durch Namen ersetzen, falls sie nicht mit Sprecher und Hörer der performativen Beschreibung zusammenfallen, und indem wir Namen, bzw. Indexausdrücke für relevante Umstände der Äußerung einführen.

Performative Beschreibungen von Äußerungen der Sätze (f), (g) und (h) sind z. B.:

- f'') Fritz behauptet (jetzt), daß Hans die Tür schließt.
- g'') Ich befahl dir (gestern), daß du die Tür schließt.
- h'') Ich werde dich (morgen) fragen, ob du die Tür schließt.

Im Gegensatz zu (g') und (h') sind (g'') und (h'') Behauptungssätze. Diese Sätze sind keine explizit performativen Sätze, weil das Subjekt des performativen Verbs nicht der Indexausdruck „ich“ ist, der für denjenigen steht, der die Beschreibung äußert (wie in (f'')), oder weil der Zeitpunkt des beschriebenen Sprechakts nicht mit dem Zeitpunkt seiner Beschreibung zusammenfällt (wie in (g'') und (h'')).

Allgemein wird man explizit performativ Sätze wie z. B. (h') nicht als performative Beschreibungen interpretieren. Die Beschreibung eines Sprechakts ist ein anderer Sprechakt als der beschriebene: Man kann nicht zugleich eine Frage stellen und sie damit auch beschreiben. Es lassen sich zwar Fälle angeben, in denen eine Äußerung mit explizit performativer Gestalt als Beschreibung eines gleichzeitigen anderen Sprechakts dient¹⁴,

¹³ Einen ähnlichen Ansatz zur Interpretation nicht behauptender Sätze macht D. Lewis in [70], S. 54 ff.

¹⁴ D. Lewis gibt in [70], S. 60 ein Beispiel an: Man unterschreibt eine Anordnung und redet zugleich darüber.

aber sie ist dann nicht eine Beschreibung ihrer selbst. Wir müssen also immer streng zwischen dem Vollzug eines Sprechakts und seiner Beschreibung unterscheiden; kein Sprechakt ist eine Beschreibung seiner selbst.

Performative Versionen von (f''), (g''), (h'') wären die folgenden Sätze:

f'') Ich behaupte, daß Fritz (jetzt) behauptet, daß Hans die Tür schließt.

g'') Ich behaupte, daß ich dir (gestern) befahl, daß du die Tür schließt.

h'') Ich behaupte, daß ich dich (morgen) fragen werde, ob du die Tür schließt.

Während eine Äußerung eine Sprechhandlung ist mit bestimmtem Sprecher und Adressaten, die unter bestimmten Umständen vollzogen wird, ist ein Ausdruck, speziell ein Satz, eine Sprechhandlungsweise, die von verschiedenen Sprechern unter verschiedenen Umständen vollzogen werden kann. Daher werden performative Beschreibungen von Ausdrücken nicht durch Sätze, sondern durch Prädikate gegeben. Performative Beschreibungen der Sätze (f), (g) und (g) sind in diesem Sinn:

f''') behaupten, daß der Hörer die Tür schließt.

g''') fragen, ob der Hörer die Tür schließt.

h''') befehlen, daß der Hörer die Tür schließt.

Die deskriptive Bedeutung einer performativen Beschreibung einer Äußerung können wir nun als deren performative Bedeutung ansehen und ebenso bei Sätzen. Wenn Hans zu Fritz sagt „Guten Morgen“, und ein Hörer fragt nach der Bedeutung dieser Äußerung, so wird man ihm sagen, daß Hans den Fritz begrüßt; man gibt durch die deskriptive Bedeutung der Beschreibung „Hans begrüßt Fritz“ die performativen Bedeutung der Äußerung an. Und wenn jemand fragt, was der Ausdruck „Guten Morgen“ bedeutet, so wird man sagen, daß „Guten Morgen“-Sagen eine Begrüßung ist; d. h. man gibt durch die deskriptive Bedeutung der Beschreibung „Begrüßen“ die performativen Bedeutung von „Guten Morgen“ an.

Alle Sätze der im folgenden aufzubauenden logischen Sprache L sollen als Behauptungssätze gedeutet werden. Daher ist es unnötig, den Modus der Behauptung in diesen Sätzen explizit zu machen. Die performativen Bedeutungen eines Satzes A von L ergibt sich eindeutig aus der deskriptiven Bedeutung, die ihm in der Semantik von L zugeordnet wird. Wie sie sich ergibt, das wird in dieser Semantik selbst nicht festgelegt, sondern gehört zur Anwendung der Semantik. Man kann im Rahmen dieser Semantik aber auch Behauptungen performativen Bedeutungen zuordnen. Dazu geht man von einem Satz A zu einer performativen Beschreibung von A (als Ausdruck) über. Diese möge lauten P (x, A) wobei x eine Variable für den Sprecher ist, und der performativen Operator P das Prädikat „behaupten“ darstellt. Die deskriptive Bedeutung von P (x, A) ist von der des Satzes A

verschieden; A hat eine andere deskriptive Bedeutung als das Prädikat „behaupten, daß A“. Behauptungssätze haben also eine deskriptive und eine performative Bedeutung, die aber ganz verschieden sind. Frage-, Befehlssätze etc. haben dagegen keine deskriptive, sondern nur eine performative Bedeutung. Daß wir auch die performative Bedeutung eines Satzes A als eine deskriptive Bedeutung auffassen, kann nicht zur Verwechslung von deskriptiver und performativer Bedeutung führen, denn die performative Bedeutung von A ist nicht die deskriptive Bedeutung von A selbst (falls eine solche existiert), sondern die deskriptive Bedeutung eines anderen Ausdrucks A', der performativen Beschreibung von A.¹⁵

Nach diesen allgemeinen, und vorerst noch recht unvollständigen Bemerkungen über den Bedeutungsbegriff gehen wir in den folgenden Abschnitten daran, das skizzierte Programm zum Aufbau einer Semantik durchzuführen. Dabei werden, der im Rahmen dieser Arbeit gebotenen Kürze wegen, die ohnehin meist bekannten intuitiven Erläuterungen hinter den formalen Präzisierungen zurücktreten. In den Abschnitten 4 bis 8 wird die deskriptive Semantik entwickelt, erst im 9. Abschnitt kommen wir auf performativ Bedeutungen zurück.

3 Die Syntax der Sprache L

Wir wollen zunächst die Logiksprache L rein syntaktisch charakterisieren, und definieren dazu:

3.1 (Logische) Kategorien:

- a) σ, v sind (Grund-) Kategorien.
- b) Sind τ, ϱ Kategorien, so ist auch $\tau(\varrho)$ eine Kategorie.
- c) Ist τ eine Kategorie, so ist auch $\iota(\tau)$ eine Kategorie.

σ ist die Kategorie von Sätzen, v die von Eigennamen (Namen für Objekte). Es besteht kein Anlaß, neben σ und v weitere Grundkategorien an-

¹⁵ D. Lewis ordnet in [70] den explizit performativen Sätzen als performativen Versionen von Sätzen und als performativen Beschreibungen dieser Sätze dieselbe Bedeutung zu. Er sieht den Unterschied im performativen Modus beider Interpretationen nicht als Bedeutungsunterschied an, sondern als einen Unterschied in der Verwendung der Sätze. Es geht in der Semantik der performativen Modi aber gerade um diese Unterschiede als *Bedeutungsunterschiede!*

zunehmen. $\tau(\varrho)$ ist die Kategorie eines Funktors, der aus Ausdrücken der Kategorie ϱ Ausdrücke der Kategorie τ erzeugt. $\iota(\tau)$ ist die Kategorie der Intensionen von Ausdrücken der Kategorie τ .

3.2 Das *Alphabet* von L besteht aus den Grundzeichen $\lambda, \mu, \kappa, \delta, \equiv, ()$ und abzählbar unendlich vielen Konstanten und Variablen zu jeder Kategorie τ .

Wir deuten oft die Kategorie eines Ausdrucks durch einen oberen Index an.

Ein *Ausdruck* von L ist eine endliche Folge von Grundzeichen von L. Ist $*$ ein Symbol, das in L nicht vorkommt, und ist $A[*]$ eine endliche Folge von Grundzeichen von L und diesem Symbol, so sei $A[a]$ derjenige Ausdruck, der aus $A[*]$ dadurch entsteht, daß man alle Vorkommnisse von $*$ durch solche von a ersetzt. Kommt das Zeichen $*$ in $A[*]$ nicht vor, so ist $A[a] = A[*]$.

3.3 Terme von L

- a) Konstanten der Kategorie τ von L sind Terme der Kategorie τ von L.
- b) Ist F ein Term der Kategorie $\tau(\varrho)$ ($\tau \neq \iota$) und ist a ein Term der Kategorie ϱ von L, so ist $F(a)$ ein Term der Kategorie τ von L.¹⁶
- c) Ist $A[a]$ ein Term der Kategorie τ , a eine Konstante der Kategorie ϱ , x eine Variable der Kategorie ϱ von L, die in $A[a]$ nicht vorkommt, so ist $\lambda x(A[x])$ ein Term der Kategorie $\tau(\varrho)$ von L.
- d) Ist A ein Term der Kategorie τ von L, so sind $\mu(A)$ und $\kappa(A)$ Terme der Kategorie $\iota(\tau)$ von L.
- e) Ist A ein Term der Kategorie $\iota(\tau)$ von L, so ist $\delta(A)$ ein Term der Kategorie τ von L.
- f) Sind A und B Terme derselben Kategorie von L, so ist $A \equiv B$ ein Term der Kategorie σ von L.

Sätze von L sind Terme von L der Kategorie σ , *Eigennamen* von L sind Terme von L der Kategorie ν .

Klammern, die nicht notwendig sind, um den Bereich eines Operators λ, μ, κ oder δ eindeutig abzugrenzen, lassen wir im folgenden auch weg.

L_1 sei diejenige Teilsprache von L, in der die Operatoren μ, κ, δ nicht vorkommen und nur Konstante und Variable derjenigen Kategorien, die sich allein nach den Regeln (a), (b) von 3.1 bilden lassen. L_2 sei die Teilsprache von L, in der der Operator κ nicht vorkommt.

¹⁶ Für $F(a_1) \dots (a_n)$ kann man auch $F(a_1, \dots, a_n)$ schreiben und entsprechend $\tau(\varrho_1, \dots, \varrho_n)$ für $\tau(\varrho_1) \dots (\varrho_n)$.

4 Extensionen

Wir bauen die Semantik von L in mehreren Stufen auf und betrachten zunächst den Fall, daß den Ausdrücken von L nur Extensionen zugeordnet werden. Wir beschränken uns dazu auf die Teilsprache L_1 .

Es sei A^B die Menge der Funktionen mit dem Definitionsbereich B und dem Wertebereich A.¹⁷

4.1 Es sei $E_{\tau, U}$ die *Menge der möglichen Extensionen* der Terme von L_1 der Kategorie τ , bezogen auf den Objektbereich U.

Wir setzen:

- a) $E_{\nu, U} = U$
- b) $E_{\sigma, U} = \{w, f\}$
- c) $E_{\tau(\varrho), U} = E_{\tau, U} \cup E_{\varrho, U}$

Dabei stellt „w“ den Wahrheitswert „wahr“ und „f“ den Wahrheitswert „falsch“ dar.

4.2 Eine *extensionale Interpretation* von L_1 über dem (nichtleeren) Objektbereich U ist eine einstellige Funktion M, für die gilt:

- a) $M(a) \in E_{\tau, U}$ für alle Konstanten a der Kategorie τ .
- b) $M(F(a)) = M(F)(M(a))$ für alle nach 3.3-b gebildeten Terme.
- c) $M(\lambda x A[x])$ ist jene Funktion f aus $E_{\tau(\varrho), U}$ für die gilt: $f(M'(b)) = M'(A[b])$ für alle $M' \underset{b}{=} M$. Dabei sei der Term $\lambda x A[x]$ nach 3.3-c gebildet, und die Konstante b der gleichen Kategorie wie x soll in ihm nicht vorkommen.
- d) $M(a \equiv b) = w$ genau dann, wenn $M(a) = M(b)$, für alle Terme nach 3.3-f.

$M' \underset{b}{=} M$ besagt, daß die extensionale Interpretation M' mit M übereinstimmt bis auf höchstens die Werte $M(b)$ und $M'(b)$. D.h. M' liegt derselbe Objektbereich zugrunde wie M und es gilt $M(c) = M'(c)$ für alle Konstanten $c \neq b$.

Begriffe sind nach G. Frege Funktionen mit dem Wertebereich {w, f}. $\lambda x A[x]$ ist das, was Frege als *Wertverlauf* der Funktion bezeichnet, die der

¹⁷ Der Wertebereich A einer Funktion ist zu unterscheiden von ihrem Wertevorrat C: C ist die Menge aller Werte, welche die Funktion für die Argumente aus ihrem Definitionsbereich annimmt; A ist eine Menge mit $C \subseteq A$. — $(AB)^C$ läßt sich durch $A^B \times C$ darstellen, nicht aber $A(CB)$: $(AB)^C$ ist die Menge der Funktionen h auf C, mit $h(x) = g$ für $x \in C$ und $g \in AB$. Ist $y \in B$, so ist $g(y) \in A$, also $h(x)(y) \in A$, und dafür können wir auch schreiben $h(x, y) \in A$. $A(CB)$ ist hingegen die Menge der Funktionen h, die Funktionen g von C in B Werte aus A zuordnen: $h(g) \in A$.

Ausdruck $A[x]$ als Extension hat. *Klassen* lassen sich darstellen als Wertverläufe von Begriffen, so daß, falls $A[a]$ ein Satz ist, $\lambda x A[x]$ als Wertverlauf eines Begriffes dessen Umfang darstellt, oder die Klasse der unter diesen Begriff fallenden Entitäten.

$a \equiv b$ ist gleichbedeutend mit der (materialen) Äquivalenz, wenn a, b Sätze sind; andernfalls bedeutet $a \equiv b$ dasselbe wie die Identität $a = b$.

4.3 Definitionen

In L kann man die üblichen logischen Operatoren definieren durch¹⁸:

- a) $\Lambda x^{\tau}(A) := \lambda x^{\tau} A \equiv \lambda x^{\tau} (x^{\tau} \equiv x^{\tau})$
- b) $\neg A := A \equiv \Lambda x^{\sigma}(x^{\sigma})$
- c) $A \wedge B := \Lambda x^{\sigma(\sigma)} (B \equiv (x^{\sigma(\sigma)}(A) \equiv x^{\sigma(\sigma)}(B)))$
- d) $A \vee B := \neg (\neg A \wedge \neg B)$
- e) $A \supset B := \neg A \vee B$
- f) $Vx^{\tau} A := \neg \Lambda x^{\tau} \neg A$.

4.4 Oft ist es zweckmäßig, auch mit Namen zu operieren, die keine existierenden Objekte bezeichnen, die also keinen Bezug haben, wie z.B. „Odysseus“. Während die Verwendung solcher Namen in manchen Kontexten keinen Sinn ergibt (so ist z.B. der Satz „Odysseus rasiert sich“ bedeutungslos), lassen sie sich in anderen Kontexten (wie „Professor Snell träumt von Odysseus“) durchaus sinnvoll einfügen. Entsprechendes gilt auch für Namen für nicht mehr existierende Objekte oder nicht mehr lebende Personen.¹⁹ Ist a ein solcher bezugsloser Name, so soll aber das Prinzip $A[a] \supset VxA[x]$ nicht gelten und ebensowenig $\Lambda x A[x] \supset A[a]$.

Wenn man nun U als Menge der „möglichen Objekte“ ansieht (die also neben existierenden Objekten auch nicht (mehr) existierende Objekte wie Sokrates und Odysseus enthält) und eine Teilmenge U' von U als Menge der „existierenden Objekte“ auszeichnet, so kann man E als ein einstelliges Grundprädikat für Existenz einführen und in Ergänzung von 4.2 fordern:

- e) $M(E)$ ist jene Funktion aus $E_{\sigma(\nu)}, U$, die genau die Objekte aus U' auf w abbildet.

Man kann dann definieren:

- g) $\Lambda.x A[x] := \Lambda x (E(x) \supset A[x])$
- h) $V.x A[x] := \neg \Lambda.x \neg A[x]$

¹⁸ Vgl. dazu Montague [70], S. 387. Die Definitionen von Negation und Konjunktion hat A. Tarski in [23] angegeben.

¹⁹ Vgl. dazu den Abschnitt 8.

und so Quantoren einführen, für die gilt

$$\begin{aligned}\Lambda.xA[x] \wedge E(a) &\supset A[a] \\ A[a] \wedge E(a) &\supset V.xA[x],\end{aligned}$$

die sich also nur auf existierende Objekte beziehen.

5 Intensionen

Wir betrachten nun auch die Zuordnung von Intensionen zu den Ausdrücken von L und gehen dazu von L_1 zu L_2 über. L_2 lässt sich also als eine typenlogische *Modalitätensprache* kennzeichnen. Die Intension eines Ausdrucks wird nach R. Carnap als diejenige Funktion verstanden, die seine Extension in Abhängigkeit von den möglichen Welten festlegt.²⁰ Eine Welt ist bestimmt durch die Menge U ihrer Objekte und durch deren Attribute (Eigenschaften und Beziehungen). Liegt also fest, welches Attribut ein Prädikat bedeutet, so liegt auch für jede Welt sein Umfang fest. Es gilt aber auch die Umkehrung, wenn man Attribute so versteht, daß sie sich nur dann unterscheiden, wenn sie in mindestens einer Welt verschiedene Umfänge haben. So verstandene Attribute bezeichnet man als *Intensionen* von Prädikaten.

Diesem Ansatz zur Einführung der Intensionen liegt der Gedanke zugrunde, daß man die Objekte unabhängig von ihren Attributen bestimmen und unterscheiden kann. Diese Annahme ist nicht unproblematisch, denn tatsächlich verwenden wir die Gleichheit von Attributen, z. B. die Konstanz gewisser („essentieller“) Attribute als Kriterium für die Identität von Objekten. Andere („akzidentelle“) Attribute eines Objektes können sich dagegen ändern, ohne daß dieses dadurch zu einem anderen Objekt würde. Wird z. B. ein physikalisches Objekt a im Zeitpunkt t_1 beobachtet, ein Objekt b im Zeitpunkt t_2 , so sagen wir, a sei mit b identisch genau dann, wenn beide durch eine „Weltlinie“, d. h. eine Bahnkurve im Raum-Zeit-Kontinuum verbunden sind. Wenn man also den verschiedenen Werten eines Zeitparameters verschiedene Welten zuordnet, so ist für die Identität zweier Objekte derselben Welt allein entscheidend, ob sie die gleiche Lage im Raum haben, für die Identität zweier Objekte in verschiedenen Welten, ob es eine Weltlinie gibt, die sie verbindet.

Man braucht aber nicht anzunehmen, daß sich die Identität von Objekten völlig unabhängig von der Kenntnis ihrer Attribute bestimmen läßt, damit der Ansatz zur Bestimmung der Intensionen sinnvoll ist. Es genügt anzunehmen, daß die Identität der Objekte jeweils durch Bezugnahme auf andere Attribute festgelegt ist, als sie zur Interpretation der untersuchten

²⁰ Vgl. Carnap [56], § 40.

Prädikate verwendet werden; und das ist eine sinnvolle, logisch nicht weiter problematische Voraussetzung.

Ist I eine Menge von Welten i mit dem gemeinsamen Bereich möglicher Objekte U , so wird nach der Idee von Carnap jedem Term A von L eine Extension $E_i(A)$ zugeordnet, und die Intension von A – objektsprachlich dargestellt durch $\mu(A)$ – ist der Wertverlauf $\lambda^* i E_i(A)$. „ λ^* “ sei, im Unterschied zu dem objektsprachlichen Symbol „ λ “, das metasprachliche Zeichen für Funktionalabstraktion. Die Welten i können sich in den Mengen U_i der (in ihnen) existierenden Objekte unterscheiden ($U_i \subset U$).

Die Extension eines Funktionsausdrucks, wie z. B. „Es ist notwendig, daß p “, hängt oft nicht nur von der Extension, sondern von der Intension der Argumente ab. Wir ordnen dann der Argumentstelle des Funktors „Es ist notwendig, daß –“ anstelle der Kategorie σ für Sätze die Kategorie $\iota(\sigma)$ für Propositionen (als Satzintensionen) zu. Da wir aber in L die Intension von „ p “ durch „ $\mu(p)$ “ ausdrücken können, können wir auch im Sinn Freges sagen, daß die Extensionen von Funktionsausdrücken immer nur von der Extension ihrer Argumente abhängen, wenn wir für „Es ist notwendig, daß p “ schreiben „Es ist notwendig ($\mu(p)$)“.²¹ Man kann das Wort „daß“ oft als umgangssprachliches Äquivalent von „ μ “ (in Anwendung auf Sätze) auffassen. Bei diesem Vorgehen muß man aber eigene Extensionen vom Typ $\iota(\tau)$ einführen.

Wir ergänzen die Bestimmung 4.1 durch:

$$d) E_{\iota(\tau), U} = E_{\tau, U^I}$$

und definieren:

5.1 Eine *intensionale Interpretation* von L_2 über dem (nichtleeren) Weltbereich I mit dem (nichtleeren) Objektbereich U ist eine zweistellige Funktion $M_i(A)$, so daß für alle $i \in I$ gilt:

- a) $M_i(a) \in E_{\tau, U}$ für alle Konstanten a von L der Kategorie τ .
- b) $M_i(F(a)) = M_i(F)(M_i(a))$ für alle nach 3.3-b gebildeten Terme.
- c) $M_i(\lambda x A[x])$ ist jene Funktion f aus $E_{\tau(o), U}$, für die gilt: $f(M'_i(b)) = M'_i(A[b])$ für alle M' mit $M' = M$, und $M'_j(b) = M_i(b)$ für alle $j \neq i$ aus I ; der Term $\lambda x A[x]$ sei nach 3.3-c gebildet, und die Konstante b der gleichen Kategorie wie x komme in $\lambda x A[x]$ nicht vor.
- d) $M_i(a \equiv b) = w$ genau dann, wenn $M_i(a) = M_i(b)$.
- e) $M_i(\mu(A)) = \lambda^* i M_i(A)$ ²²
- f) $M_i(\delta(A)) = M_i(A)(i)$.

²¹ Vgl. dazu G. Frege [92].

²² Wegen $\lambda^* i M_i(A) \neq \lambda^* i (\lambda^* i M_i(a))$ haben die Ausdrücke $\mu(A)$ und $\mu(\mu(A))$ nicht die gleiche Extension. Daß diesem formalen Unterschied evtl. keine relevanten natursprachlichen Bedeutungsunterschiede entsprechen, ist kein Einwand gegen die Interpretation von $\mu(A)$.

$M' \equiv_b M$ besagt nun, daß sich die intensionalen Interpretationen M , M' höchstens bzgl. der Werte $M_i(b)$ und $M'_i(b)$ für beliebig viele $i \in I$ unterscheiden.

$M_i(A)$ ist die *Extension* des Terms A in der Welt i , $\lambda i^* M_i(A)$ seine *Intension*.

Die Definition 5.1 bedarf einiger Erläuterungen:

1. Es liegt nahe, alle Gegenstandskonstanten als sog. „Standardnamen“ zu interpretieren, d. h. ihnen in allen Welten die gleiche Extension zu geben, so daß ihre Extension (in einer Welt) ihre Intension festlegt. Die semantische Funktion ostensiver Eigennamen (wie „Sokrates“) besteht ja vorwiegend in ihrem Bezug, und man wird ihnen daneben nicht auch einen unabhängigen Sinn zuordnen.²³ Es erscheint also nicht als sinnvoll, solchen Namen in verschiedenen Welten verschiedene Extensionen zuzuordnen. (Anders ist es mit Kennzeichnungsausdrücken oder Funktionsterminen (wie „der gegenwärtige Präsident der USA“ oder „die Klasse der Hasen“), denen in verschiedenen Welten verschiedene Extensionen entsprechen.) Eine solche Festlegung haben wir in 5.1 nicht aufgenommen, aber durch (a) auch nicht ausgeschlossen.

2. Wenn die Variable x in $\lambda x A[x]$ nicht im Bereich eines Vorkommnis von μ steht, so kann man auch definieren:

$M_i(\lambda x A[x])$ ist jene Funktion f aus $E_{\tau(\varrho), U}$, für die gilt $f(M'_i(b)) = M'_i(A[b])$ für alle M' mit $M' \equiv_b M$; denn es ist dann für alle M' , M'' mit $M' \equiv_b M$, $M'' \equiv_b M$ und $M'_i(b) = M''_i(b) : M'_i(A[b]) = M''_i(A[b])$. Das gilt aber nicht, wenn $\lambda x A[x]$ z. B. der Ausdruck $\lambda x^v G^{\sigma(\iota(\sigma))}(\mu(F^{\sigma(v)}(x^v)))$ ist, für den $\mu(F(a))$ auch von der Intension von a , d.h. von den Werten $M_j(a)$ mit $j \neq i$ abhängen kann, wenn sie auch nicht in jedem Fall von diesen Werten abhängen muß. Besteht nun eine solche Abhängigkeit, so hat der Ausdruck $\lambda x G(\mu(F(x)))$, der ja als Funktion aus $E_{\sigma(\varrho), U}$ interpretiert werden soll, keinen vernünftigen Sinn. Man kann aber die Bildung der Terme $\lambda x A[x]$ nicht auf solche Fälle beschränken, in denen x nicht im Bereich eines Vorkommnisses von μ steht. Denn es gibt auch Interpretationen von G und F , für die der Wahrheitswert von $G(\mu(F(a)))$ nicht von der Intension, sondern nur von der Extension von a abhängt. Solche Kontexte sind z. B. deontische Kontexte wie $O(\mu(F(a)))$ ($F(a)$ ist geboten).²⁴ In solchen Kontexten kann man auf die Bildung von Termen wie $\lambda x A[x]$, $\Lambda x A[x]$, $Vx A[x]$ nicht verzichten. Syntaktisch muß man also die Bildung solcher Terme allgemein zulassen, und man muß sie dann so interpretieren, daß sie den normalen Sinn haben, wenn die fragliche Abhängigkeit nicht besteht. Das leistet aber die Bedingung (c).

3. Den Operator δ benötigt man, um z. B. den Term $\lambda x^{i(v)} G^{\sigma(\iota(\sigma))}(\mu(F^{\sigma(v)}(\delta(x^{i(v)}))))$ bilden zu können, und damit den Satz $\Lambda x G(\mu(F(\delta(x))))$

²³ Vgl. dazu z. B. Kutschera [71], 2.1.2.

²⁴ Vgl. dazu Kutschera [73], Kap. 1.

— für alle Intensionen x vom Typ $\iota(v)$ gilt, daß G , angewandt auf die Intension von F , angewandt auf die Extension von x , wahr ist. Während $\lambda x G(\mu(F(x)))$ eine Funktion aus $E_{\sigma(v)}, U$ ist, ist $\lambda x G(\mu(F(\delta(x))))$ eine Funktion aus $E_{\sigma(\iota(v))}, U$.

5.2 In L kann man nun zusätzlich zu den Definitionen aus 4.3 Modaloperatoren definieren, wie z.B.

$$\begin{array}{ll} \Box A := \mu(A) \equiv \mu(\Lambda x^v (x^v \equiv x^v)) & (\text{Es ist notwendig, daß } A) \\ \Diamond A := \neg \Box \neg A. & (\text{Es ist möglich, daß } A) \\ A \equiv B := \mu A \equiv \mu B. & (A \text{ und } B \text{ sind intensionsgleich}) \end{array}$$

Die Festlegung, daß allen Welten $i \in I$ derselbe Bereich U möglicher Objekte zugrundeliegt, bewirkt nicht, daß der Satz gilt „Es ist notwendig, daß es genau k Objekte gibt“, wobei k die Anzahl der Elemente der Menge U ist. Denn dieser Satz ist nicht mit den Quantoren Λ und V , sondern mit $\Lambda.$ und $V.$ zu formulieren. Er gilt also nicht, wenn die U_i nicht für alle $i \in I$ die gleiche Zahl k von Elementen enthalten.

6 K-Intensionen

Wir betrachten nun die volle Sprache L und führen neben den im vorigen Abschnitt betrachteten Intensionen noch einen engeren Bedeutungsbegriff ein, den Begriff der *Kontext-Intension* — kurz *K-Intension*. Wir wollen hier den Terminus „Bedeutung“ als Obertitel für alle speziellen Explikate wie Extensionen, Intensionen und jetzt K-Intensionen beibehalten, sonst könnten wir statt „K-Intension“ auch „Bedeutung“ sagen, weil der nun zu explizierende Begriff wohl alle Differenzierungen erlaubt, die sich als Bedeutungsdifferenzierungen darstellen.

Man kann die Bedeutung eines Ausdrucks nicht generell mit seiner Intension identifizieren, denn bedeutungsgleiche Terme müssen in allen Kontexten durch einander ersetztbar sein, ohne daß sich dabei deren Extension ändert.²⁵ Intensionsgleiche, z. B. logisch äquivalente Terme sind aber nicht allgemein für einander substituierbar. So folgt z. B. aus dem Satz

- (1) Hans sagte, daß $2 + 3 = 5$ sei,

²⁵ Quines Einwand gegen eine solche Bestimmung der Bedeutungsgleichheit als Substituierbarkeit in allen Kontexten salva veritate in [51], sie sei zirkelhaft, da unter den Kontexten auch solche vorkämen wie „A und B sind bedeutungsgleich“, ist nicht stichhaltig, weil „A“ und „B“ hier Namen für Terme sind, es sich also um einen metasprachlichen, nicht einen objektsprachlichen Kontext handelt.

nicht der Satz

(2) Hans sagte, daß es keine größte Primzahl gebe,

obwohl die Sätze „ $2+3=5$ “ und „Es gibt keine größte Primzahl“ die gleiche Intension haben. Aus (1) folgt nicht einmal der Satz:

(3) Hans sagte, daß $3+2=5$ sei.

Der Bedeutungsbegriff erlaubt also sehr viel feinere Differenzierungen als der Intensionsbegriff. Die Bedeutung eines Terms ist offenbar eng an seine sprachliche Formulierung gebunden. So bestimmt Frege den *Sinn* eines Ausdrucks als die Art und Weise, wie seine Extension durch den Ausdruck gegeben wird. In Kutschera [71] wurde auch betont, daß die Sprache ein Mittel, nicht nur ein Ausdrucksmittel begrifflicher Unterscheidungen ist und daß daher Begriffe und Bedeutungen eng an die Ausdrücke gebunden sind.

Man kann aber nicht die gleichen Wahrheitskriterien an die indirekte Rede anlegen, wie sie für die direkte Rede gelten. Zwar kann man, um auf ein Beispiel Quines zurückzugreifen, sagen:

5) Galilei sagte, daß sich die Erde bewege,

aber nicht — er sprach ja nicht Deutsch —

6) Galilei sagte: „Die Erde bewegt sich“.²⁶

Sehr eng am syntaktischen Kontext orientiert sich der Begriff der *intensionalen Isomorphie*, den Carnap in [56] § 15 entwickelt hat. Nach Carnap sind zwei Ausdrücke A und B genau dann intensional isomorph, wenn sie dieselbe logisch-syntaktische Struktur haben und die einander entsprechenden deskriptiven Konstanten dieselbe Intension haben.

Die Abhängigkeit der Intension eines Terms von dem sprachlichen Kontext, in dem er steht — auf den pragmatischen, durch die äußeren Umstände einer Äußerung des Terms gegebenen Kontext gehen wir unten ein —, können wir dadurch in Rechnung stellen, daß wir seine Extension nicht nur von den möglichen Welten abhängen lassen, sondern auch von den Kontexten.²⁷

²⁶ Zu den Versuchen Quines u. a., propositionelle Kontexte zu vermeiden, vgl. Kutschera [71], 2.3.1.

²⁷ R. Montague hat in [70], S. 382 vorgeschlagen, nur einen Parameter j für sprachliche und nichtsprachliche Kontexte zu verwenden. Das hat aber den Nachteil, daß man bei Einführung des Operators $\pi(A)$ die Indices für die pragmatischen Kontexte mit denen für sprachliche Kontexte bindet, während der Bezug der Indexausdrücke in den sprachlichen Kontexten konstant sein soll. Vgl. dazu den nächsten Abschnitt.

Wir ordnen also jedem Term A von L einen Index $k(A)$ zu; $K = K(L)$ sei die Menge dieser Indices.²⁸

Wir definieren nun:

6.1 Eine kontextuelle Interpretation von L über dem Weltbereich I und dem Objektbereich U ist eine dreistellige Funktion $M_{i,k}(x)$, für die gilt:

- a) $M_{i,k}(x)$ ist für alle $k \in K$ eine intensionale Interpretation über I und U.
- b) $M_{i,k}(x(A)) = \lambda^* i M_{i,k}(A)$.²⁹

Wir bezeichnen $M_{i,k(a)}(a)$ als die *Grund-Extension* und $\lambda^* i M_{i,k(a)}(a)$ als die *Grund-Intension* der Konstanten a bei der Interpretation M (bzgl. der Welt i). Zu jedem Term A von L möge es einen Term A^* von L geben, in dem alle Konstanten a_1, \dots, a_n von A ihre Grund-Extension haben, so daß also gilt $M_{i,k(A^*)}(a_l) = M_{i,k(a_l)}(a_l)$ für $l = 1, \dots, n$ (A^* kann z. B. der Satz $Vx_1 \dots x_n (x_1 \equiv a_1 \wedge \dots \wedge x_n \equiv a_n)$ sein). Als *Grund-Extension*, bzw. *Grund-Intension* eines Terms A von L bei der Interpretation M (bzgl. der Welt i) bezeichnen wir dann den Wert $M_{i,k(A^*)}(A)$, bzw. $\lambda^* i M_{i,k(A^*)}(A)$. $\lambda^* i M_{i,k(A)}(A)$ bezeichnen wir als die *K-Intension* von A.

6.2 Intensionale Isomorphie

Bei der Definition einer kontextuellen Interpretation wird man allgemein so vorgehen, daß man 1. die Grundintensionen $\lambda^* i M_{i,k(a)}(a)$ der Konstanten a festlegt, 2. fordert a) $M_{i,k(A)}(a) = M_{i,k(a)}(a)$, falls a nicht in A vorkommt, und 3. die Werte $M_{i,k(A)}(a)$, wobei a in A vorkommt, induktiv nach dem Aufbau von A so festlegt, daß sie nur von diesem Aufbau, und von den Grundintensionen der in A vorkommenden Konstanten abhängt.

Man wird also fordern:

- b) Für alle Konstanten a, b und alle Terme A gilt: Ist $M_{i,k(a)}(a) = M_{i,k(b)}(b)$ für alle $i \in I$, so ist auch für alle $i \in I$: $M_{i,k(A)}(a) = M_{i,k(A)}(b)$. Und für alle Konstanten a, b, c und alle Terme $A[b]$ gilt: Ist $M_{i,k(b)}(b) = M_{i,k(c)}(c)$ für alle $i \in I$, so ist auch für alle $i \in I$ $M_{i,k(A[b])}(a) = M_{i,k(A[c])}(a)$.

Wenn nun die K-Intensionsgleichheit mit der intensionalen Isomorphie zusammenfallen soll, so wird man zudem fordern, daß die Werte $M_{i,k(A)}(a)$, wobei a in A vorkommt, sowohl mit dem Aufbau von A als auch mit den

²⁸ Man könnte auch Folgen von Sätzen von L Indices k zuordnen, um so auch die Kontextabhängigkeit der Bedeutungen in *Texten* zu berücksichtigen. Auf Texte gehen wir aber erst im Abschnitt 10 ein.

²⁹ Hängt $M_{i,k}(A)$ nicht von k ab, so ist also $\alpha(A)$ gleichwertig mit $\mu(A)$.

Grundintensionen der in A vorkommenden Konstanten variiert. Man wird also fordern:

c) Für alle Konstanten a, b und alle Formeln A gilt: Gibt es ein $i \in I$ mit $M_{i,k(a)}(a) \neq M_{i,k(b)}(b)$, so gibt es auch ein $i \in I$ mit $M_{i,k(A)}(a) \neq M_{i,k(A)}(b)$. Ferner gilt für alle Konstanten a, b, c und alle Formeln A[b]: Gibt es ein $i \in I$ mit $M_{i,k(b)}(b) \neq M_{i,k(c)}(c)$, so gibt es auch ein i mit $M_{i,k(A[b])}(a) \neq M_{i,k(A[c])}(a)$. Und sind A, B zwei Formeln, die beide eine Konstante a enthalten und nicht durch Substitutionen von Konstanten mit denselben Grundintensionen auseinander hervorgehen, so gibt es ein $i \in I$ mit $M_{i,k(A)}(a) \neq M_{i,k(B)}(a)$.

Dann gilt $M_{i,k(x(A))} = M_{i,k(x(B))}$ genau dann, wenn A und B auseinander durch Ersetzung von Ausdrücken mit derselben Grund-Intension hervorgehen. D.h. A und B sind genau dann K-intensionsgleich, wenn sie intensional isomorph sind.

Legt man kontextuelle Interpretationen in der angegebenen Weise fest, so berücksichtigt man bei der Kontextabhängigkeit der Intension insofern nur den syntaktischen Aufbau der Kontexte, als die Werte $M_{i,k(A)}(a)$ nur von den *Grundintensionen* $\lambda^* i M_{i,k(b)}(b)$ der in A vorkommenden Konstanten b abhängen. Sehr viel schwieriger wäre es, eine Abhängigkeit dieser Werte auch von den Intensionen $\lambda^* i M_{i,k(A)}(b)$ zu berücksichtigen, da dabei Zirkel in der Rekursion auftreten: da a in A vorkommt, hängt ja $\lambda^* i M_{i,k(A)}(b)$ auch von $\lambda^* i M_{i,k(A)}(a)$ ab. In den natürlichen Sprachen scheint es tatsächlich Fälle zu geben, wo sich die Bedeutungen zweier Wörter A und B in einem Kontext XAYBZ wechselseitig determinieren. Die Behandlung solcher Phänomene liegt aber jenseits der Reichweite rekursiv definierter semantischer Interpretationen überhaupt.

7 Pragmatische Bezüge

In den Abschnitten 3 bis 6 wurde eine (deskriptive) Semantik von *Ausdrücken* aufgebaut. In diesem Abschnitt sollen nun auch *Äußerungen* (deskriptiv) semantisch charakterisiert werden. Die Semantik kann sich nicht allein auf Ausdrücke beziehen, sondern muß auch Äußerungen einbegreifen, denn die Bedeutung einer Äußerung fällt keineswegs immer mit der Bedeutung des geäußerten Ausdrucks zusammen, sondern wird oft durch die pragmatischen Umstände der Äußerung genauer bestimmt. Das zeigt sich z. B. darin, daß man nicht dem Ausdruck, sondern erst der Äußerung eine bestimmte Extension zuordnen kann.

Wir machen das an zwei Phänomenen deutlich:

1. Wörter wie „ich“, „du“, „dieser“, „hier“, „jetzt“, „morgen“ usw., die erst durch den pragmatischen Kontext ihrer Äußerung einen bestimmten Bezug erhalten, nennt man nach Y. Bar-Hillel „Indexausdrücke“ (*indexical expressions*). „Ich“ bezeichnet den jeweiligen Sprecher, „du“ den jeweils Angesprochenen, „jetzt“ den Moment der Äußerung, usw. Kommen

solche Ausdrücke in einer Aussage vor, so hängen deren Extension und Intension von Parametern ab, die in der Aussage selbst nicht vorkommen und die sich auf die Umstände einer Äußerung dieser Aussage (auf Sprecher, Angesprochenen, Zeitpunkt, Ort etc.) beziehen. Eine Aussage wie „Ich habe dich gestern hier gesehen“ hat also z.B. keinen bestimmten Wahrheitswert. Einen Wahrheitswert hat erst eine Äußerung dieses Satzes, bei der die Bezüge der Indexausdrücke festliegen.

Eine entsprechende Funktion wie solche Indexausdrücke haben z.B. auch Verbalendungen, die Person und Zeit in gleicher Weise auf die Äußerung relativieren.

2. Wie der intendierte Sinn eines mehrdeutigen Wortes durch den sprachlichen Kontext bestimmt werden kann („Er öffnet das Schloß“ – „Er bewohnt das Schloß“), kann er auch durch den pragmatischen Kontext der Äußerung, durch ihre Umstände, bestimmt werden („Dieses Schloß ist sehr alt“). Eine Determination einer Wortbedeutung durch die Umstände der Äußerung ergibt sich aber nicht nur bei mehrdeutigen Wörtern. Wenn z.B. jemand, der eine Hecke schneiden will, zu mir sagt: „Ich brauche eine Schere“, so ist aus dem pragmatischen Kontext klar, welche Art von Schere hier gemeint ist; in diesem Kontext sind die Äußerungen „Ich brauche eine Schere“ und „Ich brauche eine Heckenschere“ gleichbedeutend, während eine generelle Synonymie der entsprechenden Sätze nicht besteht.³⁰

Nach Montague kann man die relevanten pragmatischen Parameter einer Äußerung in dem Index j zusammenfassen (j ist also ein n -tupel von Parametern), dem *Bezugspunkt (point of reference)* der Äußerung. Die Menge dieser Bezugspunkte sei J .

Man kann nun entweder nach Y. Bar-Hillel Äußerungen als Paare $\langle A, j \rangle$ eines Ausdrucks A und eines Index j auffassen und solchen Paaren Extensionen, Intensionen und K-Intensionen zuordnen; oder man nimmt den Parameter j als zusätzliches Argument in die Interpretationen M , M_i oder $M_{i,k}$ von Ausdrücken auf. Beide Ansätze sind gleichwertig.

Wir definieren:

7.1 Eine *pragmatische extensionale Interpretation* von L_1 über dem (nichtleeren) Objektbereich U und der (nichtleeren) Indexmenge J ist eine zweistellige Funktion $M_j(x)$, so daß $M_j(x)$ für alle $j \in J$ eine extensionale Interpretation von L_1 über U im Sinne von 4.2 ist.

Entsprechend sind pragmatische intensionale und pragmatische kontextuelle Interpretationen zu definieren.

Wir bezeichnen $M_{i,k,j}(A)$ als *Extension der Äußerung* $\langle A, j \rangle$ bzgl. i und k , $\lambda^* i M_{i,k,j}(A)$ als *Intension der Äußerung* $\langle A, j \rangle$ bzgl. k , $\lambda^* i M_{i,k(A),j}(A)$ als *K-Intension* der Äußerung $\langle A, j \rangle$. Und wir nennen $\lambda^* j M_{i,k,j}(A)$ die *Extension des Terms* A bzgl. i und k , $\lambda^* ij M_{i,k,j}(A)$ die *Intension des Terms* A bzgl. k , und $\lambda^* ij M_{i,k(A),j}(A)$ die *K-Intension* des Terms A .

³⁰ Vgl. dazu auch Kutschera [71], 2.4.3.

Es ist nicht sinnvoll, in Analogie zu μ einen Operator ω in L aufzunehmen, für den gelten würde $M_{i,k,j}(\omega(A)) = \lambda^* j M_{i,k,j}(A)$; denn die Indexausdrücke haben in jedem Kontext einen konstanten Bezug. Wenn z.B. Kurt den von Hans an Fritz adressierten Satz „Ich bewundere dich“ dem Max in indirekter Rede mitteilen will, so sagt er nicht: „Hans sagte, wie ich hörte, zu Fritz, daß ich dich bewundere“, sondern er wird sagen: „Hans sagte, wie ich hörte, zu Fritz, daß er ihn bewundere“.

Wenn unter den Bezugspunkten Zeiten vorkommen, so könnte man im Sinn von Montague [70a], S. 73 versuchen, in einem Satz wie „Ich träumte gestern, daß ich ständig verfolgt wurde“ den Ausdruck „ich wurde (gestern) ständig verfolgt“, der den Indexausdruck „gestern“ (implizit) enthält, durch einen symbolischen Ausdruck $S(\omega(F(a,t)),t)$ wiederzugeben, wobei $F(a,t)$ soviel bedeutet wie „Ich werde in t verfolgt“ und S das Wort „ständig“ repräsentiert. $S(\omega(F(a,t)),t)$ würde dann durch $M_{i,j}$ erfüllt, wenn es ein Zeitintervall um $M_{i,j}(t)$ gibt, in dem $M_{i,j}(F(a,t))=w$ ist. Aber die Quantifizierung des Parameters j durch ω würde auch den Indexausdruck a , der für „ich“ steht, binden; d.h. $S(\omega(F(a,t)),t)$ würde den intendierten Sinn nicht wiedergeben. Daher wird man in solchen Fällen Zeitpunkte auch als Elemente der betrachteten Objektbereiche U auffassen – dann kann man schreiben $S(\lambda x^v F(a,x^v),t)$ und kann den Operator S als extensionalen Operator so definieren, daß der Bezug von a konstant bleibt – oder man faßt Zeitpunkte als Weltindizes auf und verwendet an Stelle des Operators ω , bzw. λ den Operator μ .

Der *Erfüllungsbegriff* für pragmatische Interpretationen wird wie für Interpretationen definiert, und wir sagen, daß eine Interpretation M eine Äußerung $\langle A, j \rangle$ (wobei A ein Satz ist) erfüllt, wenn gilt $M_j(A)=w$, bzw. $M_{i,j}(A)=w$, bzw. $M_{i,k,j}(A)=w$.

Man kann mit Montague auch *Folgebeziehungen* für Äußerungen definieren:³¹

7.2 Die Folgebeziehung $\langle A_1, j_1 \rangle, \dots, \langle A_n, j_n \rangle \rightarrow \langle B, j \rangle$, in der A_1, \dots, A_n, B Sätze seien und j_1, \dots, j_n, j Indices aus J , ist gültig bzgl. einer Menge \mathfrak{K} von pragmatischen Interpretationen, wenn alle Interpretationen aus \mathfrak{K} , die alle Äußerungen $\langle A_k, j_k \rangle$ ($k=1, \dots, n$) erfüllen, auch die Äußerung $\langle B, j \rangle$ erfüllen.

Mit solchen Folgebeziehungen kann man z. B. darstellen, daß aus der Äußerung von Hans zu Eva „Ich liebe dich“ die Äußerung in der gleichen Situation von Eva gegenüber Hans „Du liebst mich“ logisch folgt.

Das Problem der Anwendung dieses logischen Schemas für pragmatische Interpretationen liegt darin, ob und wie man die Menge der im Index j zu berücksichtigenden pragmatischen Parameter sinnvoll abgrenzen kann. Sprecher, Angesprochene(r), besprochene Personen oder Objekte (als Bezüge der Personalpronomina der 3. Person oder von Demonstrativprono-

³¹ Nach Montague [70], S. 381.

mina), Ort und Zeit der Äußerung werden sicher dazu gehören, aber das genügt in der Regel nicht, wie das oben diskutierte Beispiel für die Abhängigkeit der Bedeutung auch deskriptiver Ausdrücke vom pragmatischen Kontext zeigt.

8 Partielle Interpretationen

In den natürlichen Sprachen kommen viele Ausdrücke vor, die grammatisch wohlgeformt, aber bedeutungslos sind; die syntaktisch richtig aus bedeutungsvollen Wörtern (bzw. Morphemen) zusammengesetzt sind³², denen aber durch die semantischen Regeln keine Bedeutungen zugeordnet werden.

Wir greifen fünf typische Fälle solcher wohlgeformter, aber bedeutungsloser Ausdrücke heraus:

1. *Unvollständig erklärte Funktoren*: Es gibt viele Prädikate, die nicht für alle syntaktisch zulässigen Argumente erklärt sind. So ist z. B. das Verb „laufen“ für Tiere mit Gehwerkzeugen, Menschen, Maschinen, Flüssigkeiten, Nasen und Planeten erklärt, nicht aber z. B. für Pflanzen, Mineralien und Zahlen. Und „lachen“ ist nur für Menschen und die Sonne erklärt. Der Satz „Der Mond lacht“ ist syntaktisch ebenso gebildet wie der Satz „Die Sonne lacht“, hat aber im Gegensatz zu diesem keine Bedeutung.

2. *Nichtexistierende Objekte*: Ein wichtiger Spezialfall von (1) sind Aussagen über nicht, oder nicht mehr existierende Objekte. Die Sätze „Odysseus rasiert sich (jetzt)“ und „Eisenhower ist (jetzt) krank“ sind sinnlos, nicht hingegen Sätze wie „Professor Snell träumt von Odysseus“ oder „Nixon erinnert sich an Eisenhower“. Manche Prädikate sind also für nicht existierende Objekte erklärt, andere nicht. Da die Frage, ob ein Mensch noch lebt oder nicht, eine reine Tatsachenfrage ist, kann die Syntax diesem Unterschied keine Rechnung tragen.

3. *Nicht erfüllte Präsuppositionen*: Eine Präsupposition einer Aussage, bzw. einer Äußerung A ist eine Bedingung, die in A nicht als bestehend behauptet wird, die aber erfüllt sein muß, damit sowohl A wie auch die (umgangssprachliche) Verneinung von A sinnvoll ist. So wird in dem Satz „Hans hat das Rauchen aufgegeben“ vorausgesetzt, daß Hans bisher geraucht hat; in „Fritz weiß, daß Regensburg eine Universität hat“ wird vorausgesetzt, daß Regensburg tatsächlich eine Universität hat; und in der Äußerung „Ich als Arzt bin mir der Bedrohlichkeit der Symptome bewußt“ wird vorausgesetzt, daß der Sprecher Arzt ist. Diese Voraussetzungen sind nicht Inhalt der Behauptungen der Sätze, sondern Bedingungen dafür, daß

³² Bedeutungslose Ausdrücke gelten nicht als Wörter im Sinne des der Syntax zugrundeliegenden Lexikons.

sie sinnvoll sind. Auch solche Präspositionen entziehen sich als Tatsachenfragen der syntaktisch-grammatikalischen Erfassung. Nichterfüllte Präspositionen liegen speziell auch in folgenden Fällen vor:

4. *Kennzeichnungen bei nichterfüllter Normalbedingung*: Kennzeichnungsterme wie „das Buch von Russell“ oder „der Sohn von Georg VI“ haben keine Bedeutung, da das kennzeichnende Prädikat nicht genau auf ein Ding zutrifft, die *Normalbedingung* für Kennzeichnungen also nicht erfüllt ist. Ob die Normalbedingung erfüllt ist, ist wiederum keine grammatisch-syntaktische Frage, sondern eine Tatsachenfrage.

5. *Leere Allsätze*: Im üblichen Verständnis ist der Satz „Alle Kinder von Hans sind rothaarig“ bedeutungslos, wenn Hans keine Kinder hat. Und ein Satz der Form „Alle A's sind B“ ist allgemein nur dann bedeutsam, wenn es A's gibt. Die Präsposition eines solchen Satzes ist also „Es gibt A's“. Sie ist nicht immer so zu verstehen, daß es „wirkliche Objekte“ geben muß, die A's sind, Sätze wie „Alle griechischen Götter wurden ins römische Pantheon aufgenommen“ zeigen vielmehr, daß es sich dabei auch um „mögliche Objekte“ handeln kann. Auf die Präspositionen von Kennzeichnungen und Allsätzen hat insbesondere P. F. Strawson hingewiesen.

6. *Quantifizierungen in intensionale Kontexte*: Wie besonders W. V. Quine betont hat³³, ist eine Quantifizierung in intensionale Kontexte, wie z. B. in den Sätzen „Es gibt eine Zahl x, so daß x notwendig größer ist als 7“ und „Es gibt eine Person x, so daß Philip nicht weiß, daß x Catilina anklagte“ sinnlos. Eine solche Quantifizierung ist nur unter der *Normalbedingung* sinnvoll, daß die Anwendbarkeit des quantifizierten Prädikats allein von der Extension, nicht aber von der Intension des Arguments abhängt, wie das z. B. der Fall ist in deontischen Kontexten wie „Es gibt eine Person x, der es geboten ist, die Studenten zu prüfen“.³⁴

Auf die Behandlung solcher wohlgeformter, aber bedeutungsloser Ausdrücke im Rahmen der intensionalen Semantik gehen wir an anderer Stelle genauer ein³⁵, und beschränken uns daher hier auf einige Hinweise.

Wir können zunächst von *syntaktischen Lösungsversuchen* absehen, die darauf hinauslaufen, alle bedeutungslosen Ausdrücke als nicht syntaktisch wohlgeformt auszuscheiden. In diesem Sinn könnte man im Hinblick auf (1) z. B. eine mehrsortige Sprache einführen mit mehreren Objektbereichen und mehreren Sorten von Konstanten und Variablen derselben Kategorie, so daß jedes einstellige Prädikat genau für die Elemente eines dieser Objektbereiche erklärt ist. Schon die Beispiele unter (1) zeigen aber, daß das ein hoffnungsloses Unterfangen ist, da man die Definitionsbereiche der Prädikate nicht mit so einfachen Gattungsnamen wie „Tiere“, „Menschen“, „Abstrakte Objekte“ etc. beschreiben kann. Noch fragwürdiger wird dieser

³³ Vgl. z. B. Quine (53).

³⁴ Vgl. dazu Kutschera (73), Abschnitt 1.6.

³⁵ Vgl. Kutschera (75).

Versuch im Fall (2), und er versagt völlig in den Fällen (3) bis (6). Wenn man also nicht Syntax und Semantik in ungesunder Weise verquicken will, so bleiben nur semantische Lösungen des Problems übrig.³⁶

Das in der Logik seit Frege übliche Lösungsverfahren besteht in der *Vervollständigung der semantischen Festlegungen*: Man legt z. B. fest, daß ein Grundprädikat, das für ein Argument nicht erklärt ist, ihm den Wert „falsch“ zuordnet — „17 läuft“ und „Der Mond lacht“ sind dann falsche Sätze, ebenso wie „Odysseus rasiert sich“ und „Eisenhower ist krank“. Man ergänzt ferner, z. B. im Sinne Freges, die Festlegung über Kennzeichnungsterme so, daß sie auch bei nichterfüllter Normalbedingung eine Bedeutung erhalten, und deutet Allsätze so, daß sie bei nichterfüllter Präsposition wahr sind. In den Fällen unter (3) endlich behilft man sich so, daß man die Präspositionen in die Assertion mit hineinnimmt. Der Satz „Hans hat das Rauchen aufgegeben“ wird also interpretiert im Sinne von „Hans hat bisher geraucht und raucht jetzt nicht mehr“.

Eine Vervollständigung der semantischen Festlegungen führt jedoch zu vielen Inadäquatheiten in der semantischen Analyse natursprachlicher Sätze. Zunächst einmal müßte man festlegen, welche Prädikate Grundprädikate sein sollen. Ist z. B. „krank“ das Grundprädikat und ist „gesund“ als „nicht krank“ zu deuten, oder umgekehrt? Beide können nicht als Grundprädikate angesehen werden, sonst würde der Satz gelten „Eisenhower ist weder krank noch gesund“, im Widerspruch zu dem analytischen Satz „Wer nicht gesund ist, ist krank“. Solche Festlegungen sind aber sehr künstlich für die Umgangssprache, und sie führen in jedem Fall dazu, daß Sätze, die wir üblicherweise als wahr ansehen, falsch werden: Sind „arbeiten“ und „faul sein“ Grundprädikate, so wird der Satz „Wer niemals arbeitet, ist faul“ falsch, wenn kraft der neuen semantischen Festlegungen z. B. Primzahlen nicht arbeiten. Vor allem aber wird der Unterschied zwischen Assertion und Präsposition eines Satzes verwischt und damit sein Inhalt verfälscht. Deutet man den Satz „Hans hat das Rauchen aufgegeben“ im Sinne von „Hans hat bisher geraucht und Hans raucht jetzt nicht mehr“, so besagt die Verneinung dieses Satzes soviel wie „Hans hat bisher nicht geraucht oder Hans raucht jetzt immer noch“, ist also im Gegensatz zu „Hans hat das Rauchen nicht aufgegeben“ auch dann wahr, wenn Hans nie geraucht hat.

Der befriedigendste Weg zu einer Lösung des Problems ist es, nach einem Vorschlag von D. Scott in (70) unvollständige Interpretationen zu benutzen:

Man ersetzt die Menge der möglichen Extensionen $E_{\tau,U}$ nach 4.1 durch die Mengen:

³⁶ Eine solche Verquickung entsteht z. B., wenn man die Bildung eines Kennzeichnungsterms syntaktisch nur dann zuläßt, wenn seine Normalbedingung erfüllt ist.

$$\begin{aligned} E_{\tau,U}^+ &= U \\ E_{\sigma,U}^+ &= \{w,f\} \\ &\quad (E_{\rho,U}^+) \\ E_{\tau(\varrho),U}^+ &= E_{\tau,U}^+ \\ E_{\iota(\tau),U}^+ &= E_{\tau,U}^{(I)} \end{aligned}$$

Dabei sei $A^{(B)}$ die Menge der partiellen Funktionen von B in A , d. h. der Funktionen mit einem in B enthaltenen Definitionsbereich und dem Wertebereich A .

Setzt man dann in 5.1 überall „ $E_{\tau,U}^+$ “ für „ $E_{\tau,U}$ “, fordert in 5.1-a nicht, daß $M_i(a)$ für alle Konstanten a erklärt ist, und versteht man die Bedingungen 5.1-b bis f so, daß sie nur für den Fall gelten, daß die in den rekursiven Bedingungen benützten Werte von M definiert sind, so erhält man den Begriff einer *partiellen intensionalen Interpretation*. In 5.1-c soll die Bedingung $M'_b = M$ einschließen, daß $M'(b)$ oder $M(b)$ auch undefiniert sein kann. Wir fügen deshalb dort die Zusatzbedingung hinzu, daß $M'(b)$ definiert sein soll. Die Forderung $f(M'(b)) = M'(A[b])$ soll einschließen, daß $f(M'(b))$ undefiniert ist, falls $M'(A[b])$ undefiniert ist.

Man kann nun auch die Definition von $M_i(\lambda x A[x])$ auf den Fall beschränken, daß gilt: Für alle M' und M'' mit $M'_b = M$, $M''_b = M$ und $M'_i(b) = M''_i(b)$, für die diese beiden Werte erklärt sind, gilt $M'_i(A[b]) = M''_i(A[b])$. Andernfalls ist dann $M_i(\lambda x A[x])$ die total undefinierte Funktion aus $E_{\tau(\varrho),U}^+$ ³⁷.

Wir können nun sagen:

Ein Satz B von L ist bzgl. M eine *Präsupposition* von A genau dann, wenn für alle $i \in I$ und $j \in J$ gilt: $M_{i,j}(A)$ ist nur dann definiert, wenn $M_{i,j}(B) = w$ ist. Hängt $M_{i,j}(B)$ nicht von j ab, so liegt eine *rein intensionale Präsupposition* vor, hängt $M_{i,j}(B)$ nicht von i ab, so liegt eine *rein pragmatische Präsupposition* vor.

Nach dieser Definition hat ein Satz in einer Welt i auch dann eine Intension (als partielle Funktion), wenn er aufgrund einer nichterfüllten Präsupposition in i keine Extension hat. Eine Kennzeichnung, für die in i die Normalbedingung nicht gilt, ist also deshalb nicht schon völlig bedeutslos, sie bezeichnet nur nichts.

9 Performative Bedeutungen

Nachdem wir in den Abschnitt 4 bis 8 die deskriptive Semantik der Sätze von L entwickelt und diese Sätze dabei als Behauptungssätze gedeutet

³⁷ Vgl. dazu die Bemerkung (3) unter 5.1.

haben, soll in diesem Abschnitt darauf eingegangen werden, wie sich in diesem Rahmen auch Sätze mit anderen performativen Modi interpretieren lassen. Nach den ausführlichen intuitiven Erörterungen des Abschnitts 2 ist es dazu nur nötig, die dort entwickelten Gedanken in den Formalismus der Semantik von L zu übersetzen.

Eine Frage, wie z. B.

a) Ist Napoleon ermordet worden?

lässt sich in L nicht formulieren, weil alle Sätze von L Behauptungssätze sind. Man kann diese Frage aber dennoch in L interpretieren. Dazu ordnet man ihr eine performative Beschreibung zu, d. h. ein Prädikat der Gestalt

b) $P_1(x, y, \mu(A))$,

wobei A der Satz sei:

c) Napoleon ist ermordet worden.

$P_1(x, y, \mu(B))$ stelle das Prädikat dar „x fragt y, ob B“. Da es bei solchen performativen Verben wie „fragen“, „behaupten“, „befehlen“ etc. nicht auf die Extension, sondern auf die Intension der deskriptiven Komponente A ankommt, schreiben wir „ $\mu(B)$ “ statt „B“.³⁸

P_1 stellt hier eine deskriptive Konstante von L der Kategorie $\sigma(v, v, \iota(\sigma))$ dar. Das Reden über Sprechakte mit Sätzen wie $P(a, b, \mu(A))$ setzt voraus, daß wir in L Konstanten für die relevanten Umstände der Äußerung, für Sprecher, Hörer, Zeitpunkt der Äußerung etc. zur Verfügung haben. Während bei den pragmatischen Interpretationen in L keine Namen für die Bezugspunkte j der Äußerungen benötigt werden, müssen solche Namen vorhanden sein, wenn man mit den Sätzen von L über Äußerungen reden will.

Ist M die bei der Darstellung der performativen Beschreibung von (a) durch (b) verwendete (pragmatische intensionale) Interpretation von L, so ist also $\lambda^{*ij}M_{i,j}(\lambda xyP_1(x, y, \mu(A)))$ als deskriptive Bedeutung (hier als Intension) der Beschreibung (b) von (a) die performative Bedeutung von (a) als Ausdruck. Sind a und b Namen für Sprecher und Hörer einer Äußerung der Frage (a), so ist entsprechend $\lambda^{*ij}M_{i,j}(P_1(a, b, \mu(A)))$ als deskriptive Bedeutung (Intension) der Beschreibung $P_1(a, b, \mu(A))$ der Äußerung von (a) die performative Bedeutung dieser Äußerung.

Die Indices j beziehen sich nicht auf die Umstände der beschriebenen Äußerungen, sondern auf die Umstände der Äußerungen der Beschreibung. Nur wenn der Sprecher oder Hörer der Beschreibung mit dem Sprecher

³⁸ Kommt es auf die K-Intension von A an, so schreiben wir entsprechend „ $\kappa(A)$ “ statt „ $\mu(A)$ “.

oder Hörer der beschriebenen Äußerung identisch ist, kann man für a oder b in $P_1(a,b,\mu(A))$ die Indexausdrücke „ich“ oder „du“ verwenden.

Stellt $P_2(x,\mu(A))$ das Prädikat „x behauptet, daß A“ dar, so ist $\lambda^*ij M_{i,j}(\lambda x P_2(x,\mu(A)))$ die performative Bedeutung des Satzes A, $\lambda^*ij M_{i,j}(A)$ hingegen seine deskriptive Bedeutung. Beide sind verschieden. Bezeichnet a den Sprecher α des Index j, so sind auch $\lambda^*iM_{i,j}(A)$ als deskriptive Bedeutung der Äußerung $\langle A, j \rangle$ von α und $\lambda^*ij M_{i,j}(P_2(a,\mu(A)))$ als performative Bedeutung von A als Äußerung von α verschieden; daraus, daß in einer Welt i der Satz A wahr ist, folgt nicht, daß in i der Satz $P_2(a,\mu(A))$ wahr ist, und umgekehrt.

Eine performative Beschreibung der Äußerung $\langle P_2(a,\mu(A)), j \rangle$ ist der Satz $P_2(a,\mu(P_2(a,\mu(A))))$, falls a wieder ein Name für den Sprecher des Index j ist. Auch eine Iteration der performativen Beschreibung wahrt also den grundsätzlichen Unterschied zwischen der deskriptiven und der performativen Bedeutung der (Äußerungen der) Sätze von L.

Endlich sei noch darauf hingewiesen, daß der performativ Modus mancher Sätze sich in mehrere Komponenten zerlegen läßt. So kann z. B. der Satz „Du hast mich jetzt zum letzten Mal getäuscht“ neben der Komponente der Behauptung („Du hast mich getäuscht“) die Komponente des Ausdrucks eines Entschlusses enthalten („Ich will mich von dir nicht wieder täuschen lassen“) und evtl. auch die Komponente der Aufforderung („Rechtfertige dein Verhalten!“, „Entschuldige dich!“ o. ä.). Deskriptive, expressive und evokative Bedeutungsmodi, wie sie in Kutschera [71], 1.2 in Anlehnung an eine Unterscheidung von K. Bühler in [34], erklärt worden sind, lassen sich in diesem Sinn wohl am besten als solche Komponenten des performativen Modus auffassen.

10 Texte

Bisher wurde nur eine Semantik einzelner Sätze entwickelt. Zum Abschluß soll noch kurz auf das Problem der Textsemantik hingewiesen werden, wobei wir uns allerdings auf einige flüchtige Andeutungen beschränken müssen.

Ein Text ist zunächst eine Folge von Sprechhandlungen. Dabei kann der Sprecher immer derselbe sein (wie bei einem Bericht) oder es können verschiedene Sprecher auftreten (wie in einem Gespräch). Auch bei Texten unterscheiden wir Äußerungsaspekte und Ausdrucksaspekte (den in einer bestimmten Situation von bestimmten Sprechern gesprochenen Text von der Form dieses Textes), phonetischen und performativen Aspekt und Akt- und Produktaspekt.³⁹

Nach welchem Kriterium sehen wir nun gewisse Satzfolgen als Texte an,

³⁹ Vgl. dazu den Abschnitt 2.1.

andere aber nicht? Man wird hier zunächst auf einen inhaltlichen Zusammenhang der Sätze hinweisen, aber das ist eine sehr vage Charakterisierung. Entscheidend ist wohl, daß der Satzfolge als ganzer eine bestimmte, eigenständige illokutionäre Rolle zukommt, oder in unserer Terminologie: daß es einen performativen Modus gibt, der sie zusammen als Erzählung, Bericht, Diskussion, Begründung etc. charakterisiert, während kleinere Abschnitte der Folge, speziell die einzelnen Sätze der Folge sich nicht so charakterisieren lassen. Es gibt nun Texte (z. B. Berichte), in denen man alle Sätze durch „und“ zu einem großen Satz verbinden könnte, dessen performativer Modus dann der Modus des Textes ist. Nicht alle Texte sind aber solche großen Sätze. In manchen Texten (wie z. B. in Diskussionen) sind vielmehr die einzelnen Sätze — oder aber Teile des Texts — innerhalb des übergreifenden performativen Modus des ganzen Texts noch durch verschiedene eigene performative Modi charakterisiert (These, Gegenthese, Begründung, Rückfrage, Aufforderung, etc.). Hier erst wird das Wittgensteinsche Bild vom Sprachspiel, von den Sprechakten, die wie Züge in einem Spiel aufeinander folgen, völlig zutreffend. Dabei gibt der performativen Modus des Texts an, welches Sprachspiel gespielt wird, welche Regeln für die Abfolge der einzelnen Züge gelten, welche Züge möglich sind und damit welche Funktion die einzelnen Züge im Spiel haben.

Ebensowenig, wie es Aufgabe der logischen Semantik sein konnte, die performativen Operatoren für Sätze semantisch zu definieren, kann es ihre Aufgabe sein, performative Operatoren für Texte zu erklären. Auch hier wird es wieder nur darauf ankommen, zu zeigen, wie sich im Rahmen der Logiksprache L solche Texte semantisch charakterisieren lassen. Die Methode ist dabei die gleiche wie im Fall einzelner Sprechakte: Wie wir oben von einer Semantik der (beschreibenden) Behauptungssätze ausgegangen sind und Sätze mit anderen performativen Modi auf dem Wege über performativen Beschreibungen dieser Sätze als Sprechhandlungen interpretiert haben, charakterisieren wir nun alle Texte, die nicht den Charakter von Berichten, d. h. von Folgen von zu einem Behauptungssatz konjunktiv verknüpfbaren Sätzen haben, durch performativen Beschreibungen, die sich wieder als Sätze, bzw. Prädikate von L darstellen. Die deskriptive Bedeutung (z. B. die Intension) solcher Beschreibungen kann man dann wieder als performativen Bedeutung der Texte als Sprechhandlungsfolgen ansehen.

Im Beispiel einer Diskussion sieht das etwa so aus: Eine Diskussion in dem hier ad hoc zugrunde gelegten Sinn soll aus Behauptungen, Aufforderungen zur Begründung einer Behauptung und Begründungen bestehen. Eine Begründung eines Satzes A ist dabei selbst ein Text, der aus mehreren Sätzen besteht, deren letzterer A ist, und zwar aus Prämissen (die als neue Behauptungen gelten) und logischen Folgerungen aus früheren Sätzen der Begründung. Auch für die Diskussion sollen Regeln gelten, wie z. B. die Regel, daß einer Aufforderung eines Diskussionspartners zur Begründung immer Folge geleistet werden muß, daß man nur die Begründung vorauf-gegangener Behauptungen anderer Partner verlangen darf und daß man

einer Behauptung A eines Partners nur die Behauptung $\neg A$ entgegensetzen darf.

Durch solche Regeln werden die folgenden Prädikate erklärt:

- $D(x,y,\mu(C))$ — zwischen x und y findet eine Diskussion statt, wie sie C beschreibt
- $B(x,t,\mu(E),\mu(C))$ — x gibt in t eine Begründung an, daß E, wie sie C beschreibt
- $T(x,t,\mu(C))$ — x behauptet in t, daß C
- $F(x,t,\mu(C))$ — x folgert in t, daß C
- $A(x,y,t,\mu(C))$ — x fordert y in t auf, seine Behauptung, daß C, zu begründen.

Eine Diskussion der Gestalt:

x behauptet, daß C; daraufhin fordert y den x auf, diese Behauptung zu begründen; x begründet seine Behauptung so, daß er behauptet, daß E, und daraus C folgert; darauf entgegnet y, daß $\neg E$
kann also beschrieben werden durch das Prädikat

$D(x,y,\mu(T(x,t_1,\mu(C)) \wedge A(y,x,t_2,\mu(C)) \wedge B(x,t_3,\mu(C),\mu(T(x,t_4,\mu(E)) \wedge F(x,t_5,\mu(C))) \wedge T(y,t_6,\mu(\neg E))))$

mit den Variablen x und y. Dabei geben t_1 bis t_6 im Sinn der relativen Zeitangaben „daraufhin“, „dann“ etc. im Bericht von der Diskussion die Abfolge der verschiedenen Sprechakte an.⁴⁰ Kürzen wir dies Prädikat durch $\Phi(x,y)$ ab, so fassen wir die deskriptive Bedeutung (Intension) von $\Phi(x,y)$, d. h. $\lambda^{*ij}M_{i,j} (\lambda xy\Phi(x,y))$, als performative Bedeutung der Diskussion als Textform (Sprechhandlungsform) auf. Bezeichnen die Konstanten a,b zwei Diskussionspartner, so ist entsprechend $\lambda^{*ij}M_{i,j}(\Phi(a,b))$ die performative Bedeutung der Diskussion dieser beiden Partner als Textäußerung.⁴¹

⁴⁰ Solche relativen Zeitangaben lassen sich auch vermeiden, wenn man anstelle der Argumente $\mu(C)$ der Funktoren D und B n-tupel $\langle \mu(C_1), \dots, \mu(C_n) \rangle$ angibt für die Folgen der Sprechhandlungen, aus denen die Diskussion, bzw. die Begründung besteht. n-tupel lassen sich in L auf den aus der Mengenlehre bekannten Wegen definieren.

⁴¹ In der Diskussion des Bielefelder Kolloquiums wurde deutlich, daß meine Arbeit den Einwand erwecken kann, als sei hier der Begriff Pragmatik in unzulässiger Weise auf semantische Aspekte eingeschränkt worden. Deshalb möchte ich einige Bemerkungen anfügen, die meine Position verdeutlichen sollen: Wenn man unter *Pragmatik* den allgemeinen Rahmen für Theorien des Handelns versteht, dann ist die *linguistische Pragmatik* speziell die Theorie des Redens, der Sprechakte. Diese Theorie enthält eine *semiotische* und eine *rhetorische Komponente*. Im *semiotischen Teil* geht es um Fragen der Syntax, der Semantik und der Phonologie. Die Semantik der Ausdrücke ist im Hinblick auf die Situationsabhängigkeit der Bedeutung, von der im Abschnitt 7 die Rede war, zumindest durch eine Semantik der Äußerungen zu ergänzen.

Literatur

- Austin, J. L. [62]: *How to Do Things with Words*, Cambridge / Mass. 1962.
- Bühler, K. [34]: *Sprachtheorie*, Stuttgart 1934, 21965.
- Carnap, R. [56]: *Meaning and Necessity*, Chicago 1956.
- Frege, G. [92]: Über Sinn und Bedeutung, Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik N. F. 100 (1892), S. 25-50. Abgedr. in Frege: *Kleine Schriften*, hrsg. von I. Angelleli, Darmstadt 1967.
- Grice, H. P. [57]: Meaning, *Philosophical Review* 66 (1957), S. 377-388.
- Kutschera, F. v. [71]: *Sprachphilosophie*, München 1971, 21975.
- Kutschera, F. v. [73]: *Einführung in die Logik der Normen, Werte und Entscheidungen*, Freiburg 1973.
- Kutschera, F. v. [75]: Partial interpretations, erscheint in E. Keenan (Hrsg.): *Formal Semantics for Natural Languages*, Cambridge 1975.

Wir haben in 2 darüber hinaus Gründe angegeben, warum die Semantik der Äußerungen als grundlegend anzusehen ist. Die Diskussion der Abhängigkeit der Bedeutungen von den nichtsprachlichen Umständen der Äußerungen von Sprecher und Hörer, könnte man vielleicht unter den Titel einer *semantischen Pragmatik* stellen. Nur in diesem Sinn kommt Pragmatik in dieser Arbeit zur Sprache. Damit verbindet sich aber keineswegs eine Behauptung, daß linguistische Pragmatik mit semantischer Pragmatik zusammenfalle. Der *rhetorische Teil* der linguistischen Pragmatik ist damit nicht erledigt. Hier geht es um ganz andere Fragen, z. B. „Wie setzt man Sprachmittel für gewisse Zwecke ein?“, „Mit welchen sprachlichen Mitteln erreicht man einen Zweck am besten?“ — das gehört zu einer *Kunstlehre des Redens* — „Welche Äußerungen sind in einer bestimmten Situation passend?“, „Welche normativen Regeln gelten für Sprachhandlungen?“ — das gehört zu einer *normativen Theorie der Sprechhandlungen*.

Die Frage ist nun, wie weit Semantik und Rhetorik voneinander abhängig sind. Offensichtlich beziehen sich rhetorische Regeln auf semantische Tatsachen. Daß ich z. B. auf eine Frage „Wie spät ist es?“ nicht antworten darf „Entschuldigung!“, beruht auf den Bedeutungen dieser beiden Äußerungen. Umgekehrt hängt die Bedeutung einer Äußerung von den Regeln für ihren Gebrauch ab. Ungeachtet dieser prinzipiellen Interdependenz sehe ich eine relative und unscharfe, für die wissenschaftliche Praxis aber wichtige Eigenständigkeit beider Disziplinen, und ich würde es für falsch halten, die Semantik von vornherein mit der ganzen und bisher noch gar nicht übersehbaren Mannigfaltigkeit rhetorischer Probleme zu belasten. Aus diesem Grund habe ich z. B. in 2.3 versucht, den performativen Modus, der für die Bedeutung einer Äußerung charakteristisch sein soll, möglichst eng zu fassen und habe einen Unterschied gemacht zwischen dem, was mit einer Äußerung gesagt wird, und dem, was damit in einem weiteren Sinn *getan* wird — zwischen ihrer *Bedeutung* (ihrer performativen Funktion im semantischen Sinn) und ihrer *Funktion in einem übergreifenden Handlungszusammenhang*. Wir können in der Regel verstehen, was jemand sagt, ohne zu wissen, welche Funktion seine Aussage hat (ob er uns z. B. belügt oder überreden will). Und eine Äußerung kann semantisch korrekt sein, d. h. bedeutungsvoll, aber gegen rhetorische Normen verstossen. Für die Semantik ist also keineswegs die ganze Vielfalt rhetorischer Normen von Interesse.

- Lewis, D. [70]: General semantics, *Synthese* 22 (1970), S. 18-67.
- Montague, R. [68]: Pragmatics, in R. Klibansky (Hrsg.): *Contemporary Philosophy*, Florenz 1968, S. 102-122.
- Montague, R. [70]: Universal grammar, *Theoria* 36 (1970), S. 373-398. Deutsche Übersetzung m. Kommentar von H. Schnelle, 1972.
- Montague, R. [70a]: Pragmatics and intensional logic, *Synthese* 22 (1970), S. 68-94.
- Montague, R. [70b]: The proper treatment of quantification in ordinary English, in: Hintikka, Moravcsik, Suppes (Hrsg.): *Approaches to Natural Language*, Dordrecht 1973, S. 221-242.
- Quine, W. V. [51]: Two dogmas of empiricism, *The Philosophical Review* 60 (1951), S. 20-43, Abgedr. in Quine: *From a Logical Point of View*, Cambridge/Mass. 1961.
- Quine, W. V. [53]: Reference and Modality, in W. V. Quine: *From a Logical Point of View*, Cambridge/Mass. 1961, S. 139-159.
- Ryle, G. [49]: *The Concept of Mind*, London 1949.
- Scott, D. [70]: Advice on modal logic, in K. Lambert (Hrsg.): *Philosophical Problems in Logic*, Dordrecht 1970, S. 143-173.
- Searle, J. R. [69]: *Speech Acts*, Cambridge 1969.
- Tarski, A. [23]: O wyrazie pierwotnym logistyki, *Przeglad filozoficzny* 26 (1923), S. 68-89. Engl. Übersetzung: On the primitive term of logistic, in A. Tarski: *Logic, Semantics, Metamathematics*, Oxford 1956.