

Semantik kognitiver Sätze und mentale Repräsentationen

Axel Bühler

INHALT

- 0 Einleitung
- 1 Die Aufgaben einer Semantik kognitiver Sätze
- 2 Grundgedanken einer mentalistischen Semantik kognitiver Sätze
- 3 Die Inhalte mentaler Repräsentationen
- 4 Unterschiedliche Verwendungszwecke kognitiver Sätze
- 5 Definition der Wahrheit versus Erklärung von Wahrheit
- Literatur

0 Einleitung

Kurz zur Terminologie: die sprachlichen Ausdrücke, um die es uns hier geht, werden auf verschiedene Weisen bezeichnet: als Ausdrücke für propositionale Einstellungen, als intentionale Ausdrücke, als epistemische Ausdrücke. Ich spreche von **kognitiven** Ausdrücken, weil sie alle irgendwie mit kognitiven Einstellungen und Tätigkeiten zu tun haben.¹ **Kognitive Sätze**

¹Kognitive Ausdrücke bezeichnen geistige Zustände und Prozesse, die kognitiver Art sind: d.h. es geht um Prozesse des Denkens und Überlegens, Zustände des Meinens, Wünschens, Zweifelns usw. Zum Ausdruck *kognitiv* siehe etwa Flavell 1977: 2. – Welche Terminologie wir hier wählen, ist ja letzten Endes ohne große Bedeutung, solange wir wissen, wovon die Rede ist. Dennoch kurz eine Bemerkung zu den jeweiligen Bezeichnungen: (1) *Ausdrücke für propositionale Einstellungen* – diese Redeweise legt nahe, es handele sich bei Einstellungen wie Meinen oder Wünschen um Einstellungen zu **Propositionen**. Sofern man unter einer Proposition dasjenige versteht, was logisch äquivalente Sätze ausdrücken (z.B. eine Funktion von möglichen Welten in die Menge der Wahrheitswerte), sind Meinungen oder Wünsche *nicht* Einstellungen zu Propositionen. Denn es ist ja möglich, zu glauben, daß q, und zugleich nicht zu glauben, daß p, wo p und q logisch äquivalente Sätze sind. (Innerhalb der modernen kognitiven Psychologie wird auch von Propositionen gesprochen: man sagt etwa, daß Bedeutungen in der Form von Propositionen im Gedächtnis repräsentiert und gespeichert sind; vgl. Anderson 1980:101. Diese Verwendungsweise von *Proposition* meint offenbar strukturierte Einheiten in einem System interner Repräsentation und somit etwas anderes als das, was man in Logik und Sprachphilosophie unter *Proposition* versteht.) (2) *Intentionale Ausdrücke* – diese Redeweise soll beinhalten, daß es sich bei den fraglichen Ausdrücken um solche handelt, die intentionale Zustände (oder Prozesse) bezeichnen. Worin nun aber die Intentiona-

sind Sätze, deren Hauptverben kognitive Verben sind.

Aufgabe einer Semantik kognitiver Sätze ist es, Wahrheitsbedingungen so anzugeben, daß die Relation der logischen Folgerung zwischen solchen Sätzen definiert werden kann. Ist die Idee der mentalen Repräsentation für die Erstellung einer Semantik kognitiver Sätze relevant? Seit Anfang der 70er Jahre sind mehrere Semantiken kognitiver Sätze vorgeschlagen worden, die unter Rekurs auf mentale Repräsentationen die Wahrheitsbedingungen kognitiver Sätze anzugeben suchen. Ich möchte im Folgenden Grundannahmen solcher Semantiken herausstellen und kritisieren.

Im ersten Abschnitt skizziere ich, worin die Problematik einer Semantik von Sätzen mit kognitiven Ausdrücken besteht. Im zweiten Abschnitt lege ich Grundgedanken einer Semantik dar, die mentale Repräsentationen zur Lösung des Problems heranzieht. In den dritten, vierten und fünften Abschnitten trage ich einige Argumente gegen die skizzierte Problemlösung vor.

1 Die Aufgaben einer Semantik kognitiver Sätze

Wenn wir im Alltag, aber auch wenn wir in den Wissenschaften argumentieren, bedienen wir uns der natürlichen Sprache. Wenn wir sodann untersuchen, wie wir die Gültigkeit von in der natürlichen Sprache vorgebrachten Argumenten begründen sollen, werden wir zum Studium der spezifischen Logik geführt, von der wir meinen, daß sie der Argumentation in der natürlichen Sprache zugrundeliegt.

Nun ist ja kein Bereich der natürlichen Sprache davon ausgenommen, daß in ihm argumentiert wird, kein Gegenstandsbereich davon ausgenommen, daß über ihn argumentiert wird. Auch in dem Bereich der Sprache

lität geistiger Zustände oder Prozesse besteht, scheint keineswegs eindeutig zu sein; vgl. hierzu Spiegelberg 1936. (3) *Epistemische Ausdrücke* – diese Redeweise legt nahe, daß die fraglichen Ausdrücke ausschließlich solche sind, die mit Erkenntnis zu tun haben, also Ausdrücke wie *wissen*, *glauben*, *zweifeln*; außerdem wird suggeriert, daß diese Ausdrücke allein in den Kontexten relevant sind, in denen es um Erkenntnis geht. (4) *Kognitive Ausdrücke* – diese Redeweise mit der dazu gegebenen obigen Erläuterung legt nahe, die fraglichen Ausdrücke würden ausschließlich zum Berichten über geistige Zustände und Prozesse verwendet. Wie wir aber weiter unten, in Abschnitt 4, sehen werden, geht es bei der Verwendung solcher Ausdrücke keineswegs immer nur darum. So wird man häufig über Meinungen berichten, insofern sie für den Hörer relevant und verständlich sind, und dabei davon absehen, welche Meinung im einzelnen diejenige Person hat, der wir die Meinung zuschreiben.

wird argumentiert, in dem wir Ausdrücke verwenden, die sich auf psychische Zustände und Prozesse beziehen oder mit ihnen zu tun haben. Und in diesem Zusammenhang erweisen sich bekanntlich solche Ausdrücke als interessant, die die Einstellungen von Personen gegenüber – allgemein gesprochen – Inhalten ihres Denkens betreffen: die kognitiven Ausdrücke.

Die Frage nach der Logik des Bereichs der Sprache, in dem kognitive Ausdrücke verwendet werden, ist nunmehr zunächst die Frage nach für diesen Bereich spezifischen Argumentationsweisen. Zum zweiten ist es die Frage nach einer Definition der Folgerungsbeziehung zwischen Sätzen dieses Bereiches. Wenn wir angeben können, was die Wahrheitsbedingungen für solche Sätze sind, dann können wir **Folgerung** etwa so definieren:

Sei S ein Satz, M eine Satzmenge. Dann folgt S aus M genau dann wenn, falls die Sätze aus M in einer zulässigen Interpretation wahr sind, dann auch S wahr ist.

Die Problematik der Semantik von kognitiven Sätzen stellt sich dann folgendermaßen dar: was sind die logischen Formen kognitiver Sätze? Was ist eine zulässige Interpretation von logischen Formen kognitiver Sätze? Wann sind kognitive Sätze in einer solchen Interpretation wahr? Wann sind Sätze wie *a glaubt, daß p* oder *a sieht, daß p* wahr? Die Frage nach der Semantik kognitiver Sätze ist somit die Frage nach einer Wahrheitsdefinition für diese Sätze und einer auf ihr beruhenden Folgerungsdefinition.

Bezeichnen wir p als das **Komplement** solcher Sätze. Für das Erstellen einer Wahrheitsdefinition ist nun insbesondere problematisch, wie das Komplement solcher Sätze semantisch zu deuten ist. Verweist der kognitive Ausdruck etwa auf eine Klasse von Situationen, die durch das Komplement spezifiziert werden? Setzt der kognitive Ausdruck also die Person mit diesen Situationen in Bezug? Oder setzt der kognitive Ausdruck das Subjekt mit einem Satz der deutschen Sprache in Bezug? Oder mit einer abstrakten Bedeutung, einer Proposition? Zur Problematik der Semantik kognitiver Sätze gehört also die Frage, welche solcher semantischen Deutungen des Komplements kognitiver Sätze zutreffend ist.²

Viele Autoren meinen, daß das Studium der Semantik auch aus anderen Gründen als den hier aufgeführten von Bedeutung sei. Die Angabe der

²Einen kurzen Überblick über verschiedene Deutungsversuche des Komplements kognitiver Sätze gebe ich in Bühler 1983:148. In diesem Buch diskutiere ich auch des längeren Freges Analyse kognitiver Sätze sowie Hintikkas Anwendung der mögliche-Welten-Semantik auf kognitive Sätze.

Wahrheitsbedingungen von Sätzen einer Sprache sei deswegen wichtig, weil man die Kenntnis der Bedeutung eines Satzes mit der Kenntnis seiner Wahrheitsbedingungen identifizieren könne.³ Ich möchte hier nicht diskutieren, ob und inwieweit diese Identifikation gerechtfertigt ist. Sicherlich aber kann man zugestehen, daß die Fähigkeit, wenigstens elementare Folgerungszusammenhänge zu erkennen, wohl mit zur Sprachkompetenz gehört. Und da das Vorliegen von Folgerungsbeziehungen mit einer Abhängigkeit der Wahrheitsbedingung der Konklusion von den Wahrheitswerten der Prämissen zu tun hat, gehört dann auch Kenntnis der Wahrheitsbedingungen von Sätzen mit zur Sprachkompetenz.

Wann kann eine Semantik kognitiver Sätze als adäquat gelten? Eine Bedingung hierfür ist, daß die Semantik bestimmte **Argumentmuster**, die wir intuitiv für gültig erachten, als gültig auszeichnet, bzw. daß sie Gründe angibt, die zur Revision unserer intuitiven Urteile führen können.⁴ Zwei Argumentmuster, die zumindest ich für gültig erachte, möchte ich hier kurz aufführen, weil sie in der späteren Diskussion von Bedeutung sein werden:

(A)

- (1) Maria glaubt, daß Peter Brigitte rote Rosen mitgebracht hat.
 (2) Maria glaubt, daß Peter Brigitte Rosen mitgebracht hat.

In diesem Argument folgt aus der Zuschreibung einer Meinung die Zuschreibung einer weniger präzisen Meinung.

(B)

- (1) Erika sah, daß Peter Maria betrügt.
 (2) Erika erzählt, daß Peter Maria betrügt.
 (3) Also erzählt Erika das, was sie gesehen hat.

Die Konklusion dieses Arguments identifiziert das, was gesehen wird, mit dem, was erzählt wird: Inhalt von Wahrnehmung und Erzählung ist derselbe.

³Siehe hierzu Davidson 1967 und Cresswell 1978.

⁴Siehe hierzu Bühler 1983:§2 und 3. – Neben der im Text aufgeführten Bedingung gibt es sicher auch Anforderungen eher theoretischer Natur. So wird zum Beispiel eine Rolle spielen, wie gut eine vorgeschlagene Semantik für einen Bereich der natürlichen Sprache zu semantischen Analysen anderer Bereiche der natürlichen Sprache paßt.

2 Grundgedanken einer mentalistischen Semantik kognitiver Sätze

Zunächst möchte ich auf den Begriff der mentalen Repräsentation eingehen, sodann auf eine Weise, wie mentale Repräsentationen für die Semantik kognitiver Sätze nutzbar gemacht werden können.

Mit der Abkehr von behavioristisch orientierten Erklärungsprogrammen in der Psychologie begann sich die Aufmerksamkeit auf die internen Prozesse der Informationsverarbeitung zu richten. Man begann, den Gedanken ernst zu nehmen, daß Individuen sich Aspekte der Umwelt irgendwie vorstellen, „intern repräsentieren“, und daß die Art und Weise der internen Repräsentation und ihrer Verarbeitung für das Verhalten von Individuen relevant wird. Die theoretische Erfassung kognitiver Prozesse behandelt diese Prozesse als solche eines regelgeleiteten Operierens mit Symbolen; und dabei wird ein Medium vorausgesetzt, dem diese Symbole angehören: ein Repräsentationssystem. Die diesem System zugehörigen Symbole sind eben die **mentalen Repräsentationen**.⁵

Verschiedene Entwicklungen in der neueren Psychologie scheinen die Hypothese vom Vorliegen eines solchen Systems zumindest im menschlichen Organismus naheulegen. So postulierten etwa Anderson und Bower bei der Entwicklung ihres theoretischen Modells des menschlichen Gedächtnisses die Existenz eines Repräsentationssystems im menschlichen Organismus.⁶ Denn sie meinten, daß der Organismus ein Medium benötigt, in welchem ihm zukommende Informationen repräsentiert werden, um sie in rückrufbarer Form zu lagern. Jerry Fodor hat argumentiert, daß u.a. theoretische Konzeptionen zum Begriffslernen, Theorien über Wahrnehmung und Theorien zum Spracherwerb zur Annahme eines Repräsentationssystems im Organismus zwingen.⁷

Wie kann nun die Annahme eines Systems mentaler Repräsentationen zu einer Semantik kognitiver Sätze führen? Zu diesem Zweck muß man im wesentlichen drei weitere Annahmen machen:

⁵Aus der Literatur zu Begriff und Theorie des Repräsentationssystems erwähne ich hier Fodor 1976, Sober 1976, Field 1978, Simon 1978, Anderson 1980, insbesondere 94-127, Fodor 1987:Appendix.

⁶Anderson/Bower 1974:151.

⁷Fodor 1976:34-53,58-64.

- (1) Es gibt nur ein einziges Repräsentationssystem; bzw. andere Formen interner Repräsentation sind auf ein bestimmtes System mentaler Repräsentation rückführbar.
- (2) Die kognitiven Ausdrücke der natürlichen Sprache bezeichnen Operationen, die auf mentalen Repräsentationen durchgeführt werden; oder sie bezeichnen Beziehungen, in denen Organismen sich zu mentalen Repräsentationen befinden.
- (3) Mit dem Komplement eines kognitiven Satzes wird ein Name geformt, der bestimmte – näher zu spezifizierende – Bestandteile des Repräsentationssystems bezeichnet. (Diese Bestandteile nenne ich im folgenden auch Gedanken.)

Aus diesen drei Annahmen folgt nun die Grundidee einer Semantik kognitiver Sätze, die auf mentale Repräsentationen rekurriert:

Stehe *K* für irgendein kognitives Verb.

Ein Satz der Form

a *K* daß *p*

ist wahr genau dann, wenn *a* sich in der durch *K* bezeichneten Beziehung zu dem von *daß p* bezeichneten Gedanken befindet.

Die Annahmen (2) und (3) bedeuten im einzelnen: für positive oder affirmative Attributionen kognitiver Einstellungen soll gelten, daß die Individuen die Gedanken, die durch *daß p* spezifiziert werden, tatsächlich haben: das informationsverarbeitende Individuum speichert die gegebene mentale Repräsentation auf einer bestimmten Verarbeitungsebene. *A glaubt, daß p* haben wir so zu verstehen, daß die mentale Repräsentation, daß *p*, sich in irgendeinem Speicher des informationsverarbeitenden Individuums **befindet** und das Individuum zu diesem Einzelvorkommnis (**token**) einer mentalen Repräsentation in der Relation des Glaubens steht.

Der Grundgedanke der hier skizzierten Semantik muß nun in zweierlei Hinsicht angereichert werden, wenn wir eine empirisch einigermaßen funktionierende Semantik erhalten wollen, und zwar:

- (a) mit genaueren Angaben über das Repräsentationssystem und seinen Aufbau;
- (b) mit genaueren Angaben über die Zuordnung von Gedanken aus dem Repräsentationssystem zu Komplementen kognitiver Sätze.

Diese Angaben sollen es uns ermöglichen, verschiedene Einzelprobleme einer Lösung näher zu bringen, etwa: welche Gedanken müssen Komplementen zugeordnet werden, in denen deiktische Ausdrücke vorkommen? Wie sind Sätze zu analysieren, in deren Komplement Selbstbezugnahme auf das Subjekt des Satzes stattfindet? Haben wir bei Einstellungen *de expressive* eine spezielle Form von Gedanke zu postulieren? Wie sind Komplemente zu deuten, die mit einer *de re*-Verwendung kognitiver Verben verbunden sind? Legt die iterative Verwendung kognitiver Ausdrücke die Postulierung einer speziellen Art von Gedanke nahe?⁸

Im folgenden werde ich nun nicht diese speziellen Probleme diskutieren, die sich für die hier skizzierte Semantik kognitiver Sätze bei der Analyse der natürlichen Sprache stellen. Anstatt dessen möchte ich auf Probleme eingehen, die mit den grundlegenden Annahmen (1)–(3) verbunden sind. Außerdem möchte ich untersuchen, ob die skizzierte Semantik – die ich manchmal auch einfach **mentalistische Semantik** nennen werde – überhaupt als Lösungsversuch für das Ausgangsproblem der Angabe von Wahrheitsbe-

⁸Zwei der im Text erwähnten Probleme möchte ich hier kurz erläutern:

(1) Betrachten wir folgenden Satz:

Lauben glaubt, daß er verwundet worden ist.

Dieser Satz exemplifiziert ein Phänomen, das ich **Selbstbezugnahme im Komplement kognitiver Sätze** nennen möchte. Solche Sätze behaupten, daß eine Person in dem, was sie denkt, auf sich selbst Bezug nimmt. Ausführlich wurde diese Problematik von Castañeda 1966 und Perry 1979 behandelt. Innerhalb einer mentalistischen Semantik löst sich dieses Problem ziemlich einfach auf: man nimmt an, daß es im Repräsentationssystem einen fixierten, primitiven Ausdruck gibt, der sich sozusagen automatisch immer auf den Träger des kognitiven Prozesses bezieht (vgl. bereits Fodor 1975:142).

(2) Viel diskutiert wurden in den letzten Jahren Probleme im Zusammenhang mit *de re*-Verwendungsweisen kognitiver Verben. *De re*-Verwendung liegt etwa in folgendem Satz vor:

Ralph glaubt vom Bürgermeister, daß er ein Spion ist.

Dieser Satz kann wahr sein, während gleichzeitig der *de dicto*-Satz

Ralph glaubt, daß der Bürgermeister ein Spion ist

falsch ist. Das Problem für eine mentalistische Semantik ist es nun, anzugeben, zu welchem Gedanken Ralph in der Beziehung des Glaubens steht.

dingungen betrachtet werden kann.⁹

⁹Entwürfe zu einer mentalistischen Semantik sind von mehreren Autoren vorgelegt worden: (1) von Fodor 1978, (2) von Moore/Hendrix 1982, (3) von Johnson-Laird 1983 und (4) auch von mir, in Bühler 1978 und 1983. Es folgen einige kurze Bemerkungen über die Spezifika der einzelnen Vorschläge:

ad (1): Fodor hat den Grundgedanken der mentalistischen Semantik zu allererst formuliert und verteidigt. In Fodor 1978 schlägt er vor, kognitive Sätze als Sätze zu analysieren, die eine Relation zwischen Individuen und Einzelvorkommnissen von Sätzen in einem internen Repräsentationssystem behaupten. Bei Fodor fehlt eine Ausarbeitung dieser Semantik für Einzelprobleme – insbesondere hinsichtlich der *de re*-Verwendung kognitiver Verben.

ad (2): Moore und Hendrix betrachten in 1982 Berechnungsmodelle kognitiver Prozesse, d.h. Modelle, die geistige Prozesse als Durchführungen von Rechenoperationen ansehen. Sie nehmen an, daß eine Sprache des Denken, die in ihren angeborenen Teilen weniger reich ist als die von Fodor 1975 angenommene, als Medium fungiert, in dem der Geist seine Berechnungen durchführt. Die Grundidee ihrer Semantik kognitiver Sätze ist wie folgt: „...*A glaubt, daß S* ist wahr genau dann, wenn das durch *A* bezeichnete Individuum die Formel seiner internen Sprache, die *S* entspricht, unter seinen Meinungen hat, oder *S* aus seinen Meinungen mit geringem Aufwand abgeleitet werden kann“ (Moore/Hendrix 1982:117). Sie beantworten auch die Frage, wie Selbstbezugnahme im Komplement kognitiver Sätze zu analysieren ist, und die Frage nach der *de re*-Verwendungsweise kognitiver Verben. Wie aus dem Zitat zu ersehen ist, schwächen Moore und Hendrix die von mir im Text aufgestellte Forderung ab, *a glaubt, daß p* sei so zu verstehen, „daß die mentale Repräsentation, daß *p*, sich in irgendeinem Speicher des informationsverarbeitenden Individuums befindet“. Sie meinen, *a glaubt, daß p* sei auch dann wahr, wenn *p* aus den Meinungen *a*'s mit nur geringem Aufwand abgeleitet werden kann.

ad (3): Ein Kapitel in Johnson-Laird 1983 ist der Semantik kognitiver Sätze gewidmet (430-38). Johnson-Laird unterscheidet verschiedene Ebenen mentaler Repräsentation: zum einen postuliert er eine Ebene **propositionaler Repräsentation**, die insbesondere bei der Produktion und beim Verstehen der Sprache von Bedeutung ist. Tiefer liegt die Ebene der Darstellung durch **mentale Modelle**. Auf der Grundlage der Wahrheitsbedingungen mentaler Propositionen werden mentale Modelle des durch die Proposition Dargestellten aufgebaut. Dies sind nicht-sprachliche und teilweise sprachunabhängige Darstellungsvehikel, für Johnson-Laird die eigentlichen Medien des Denkens und der Informationsverarbeitung. Mentale Modelle werden nun auch für die Zwecke einer Semantik kognitiver Sätze bzw. von Sätzen über kognitive Einstellungen verwendet: „Eine propositionale Einstellung ist eine Relation zwischen einem Individuum und dem mentalen Modell dieses Individuums vom relevanten Sachverhalt“ (433). Als besonderen Vorzug seiner Semantik betont Johnson-Laird, daß sie sich nicht auf einzelne, isolierte Meinungen konzentriert. Er betont, daß Menschen Meinungssysteme haben und dies in einer Semantik kognitiver Sätze zu berücksichtigen sei. Eben dies leisteten die mentalen Modelle.

ad (4): In Bühler 1978 und 1983 habe ich mich an die Grundideen von Fodor (1975 und 1978) angeschlossen, und in ausführlicher Weise die Probleme behandelt, die mit der *de re*-Verwendungsweise kognitiver Verben verbunden sind, mit der Iteration kognitiver Verben und mit der Selbstbezugnahme im Komplement kognitiver Sätze.

3 Die Inhalte mentaler Repräsentationen

Gibt es nur **ein** System mentaler Repräsentation? Wenn diese Frage negativ zu beantworten ist, dann ist die hier skizzierte Semantik auf jeden Fall unzutreffend. Dies wird klar, wenn wir das Argument (B) aus Abschnitt 1 betrachten.

Nehmen wir nämlich an, daß es mehrere Repräsentationssysteme gibt und gehen wir davon aus, daß die Verarbeitung von Wahrnehmung in einem anderen Medium stattfindet als die Verarbeitung von Sätzen und Meinungen, dann ist die mentalistische Semantik klarerweise inadäquat: denn die Konklusion (B3) identifiziert das Gesehene mit dem Erzählten; nun sind aber der erzählte Gedanke und das Gesehene laut Voraussetzung nicht dasselbe; bei der Identifikation des Gesehenen mit dem Erzählten kann es sich also nicht um eine Identifikation von mentalen Repräsentationen **als solchen** handeln. Wir müssen vielmehr annehmen, daß der **Inhalt** des von Erika Gesehenen mit dem **Inhalt** des von Erika Erzählten identisch ist. (B1) und (B2) können dann nicht mehr als Sätze verstanden werden, die behaupten, daß Erika sich in der jeweiligen Beziehung zu dem Gedanken, daß Peter Maria betrügt, befindet – sie müssen vielmehr dahingehend verstanden werden, daß sie das Vorliegen der Relation des Sehens bzw. des Erzählens zwischen Erika und dem Inhalt des Gesehenen bzw. dem Inhalt des Erzählten behaupten.¹⁰

Nun ist es aber keineswegs ausgemacht, daß es nur ein einziges Repräsentationssystem gibt. Eine ganze Reihe von Autoren argumentiert für die Existenz verschiedener Repräsentationssysteme im Organismus. So schreibt etwa Johnson-Laird: „Meine These ist, daß verschiedene Typen von Repräsentation auf einzelnen Analyseebenen unterscheidbar sind, und daß sie darüberhinaus als unterschiedliche Optionen für das Enkodieren von Information in Frage kommen.“¹¹ Er unterscheidet drei Hauptarten mentaler Repräsentation: mentale Modelle, propositionale Repräsentationen und Bilder.¹² Wir sehen, daß die Annahme nur **eines** Repräsentationssystems in einem Organismus umstritten ist.

Aber außerdem müssen wir unter Umständen in anderen Kulturen mit der Existenz anderer Repräsentationssysteme rechnen, insbesondere aber bei Angehörigen anderer Spezies. Für die mentalistische Semantik genügt es nun nicht, die Angabe der Wahrheitsbedingungen auf das Repräsentati-

¹⁰Vgl. hierzu Cresswell 1985:53-60,157-61.

¹¹Johnson-Laird 1983:146.

¹²Vgl. den Teil von Anmerkung 9, der sich auf Johnson-Lairds Theorie bezieht.

onssystem der jeweiligen Spezies bzw. der jeweiligen Kultur zu relativieren. Betrachten wir hierzu die Situation eines Bauern, der mit seinem Schwein auf Trüffelsuche geht. In einer solchen Situation mag es angemessen sein, zu sagen:

Der Bauer und sein Schwein glauben, daß sich unter der Eiche Trüffel befinden.

Da wir – wie mir scheint – nicht von der Identität der mentalen Repräsentationen bei Mensch und Schwein ausgehen können, wir also Mensch und Schwein nicht dasselbe Repräsentationssystem zuordnen, kommen wir nicht umhin, so etwas wie einen Inhalt anzunehmen, der den Repräsentationen von Mensch und Schwein gemeinsam ist.

Wir sehen also: es gibt verschiedene Gründe, die für die Existenz mehrerer Repräsentationssysteme sprechen. Verschiedene Sätze der natürlichen Sprache machen es aber erforderlich, so etwas wie Inhalte anzunehmen, die Repräsentationen aus unterschiedlichen Repräsentationssystemen gemeinsam haben. Wenn dem so ist, ist nicht mehr einsichtig, warum wir in der Semantik kognitiver Sätze überhaupt noch auf mentale Repräsentationen Bezug nehmen sollten und nicht unmittelbar auf die Inhalte.

4 Unterschiedliche Verwendungszwecke kognitiver Sätze

Aber nehmen wir an, es gäbe nur **ein** Repräsentationssystem. Selbst wenn dies zuträfe, wäre immer noch nicht garantiert, daß (a) die Komplemente kognitiver Sätze Gedanken bezeichnen, die Individuen haben, und daß (b) kognitive Verben Relationen zwischen Personen und Gedanken bezeichnen. Dagegen, daß die Komplemente kognitiver Sätze – immer – zur Bezeichnung von Gedanken verwendet werden, die die Individuen tatsächlich haben, die also bei ihnen repräsentiert sind, sprechen verschiedene Argumente. Wenn die Komplemente kognitiver Sätze aber nicht solche Gedanken bezeichnen, dann kann auch die Relation, die durch die kognitiven Verben bezeichnet wird, keine Relation sein, deren zweites Relatum Gedanken sind. Dann bezeichnen kognitive Ausdrücke der natürlichen Sprache nicht in jedem Fall Beziehungen, in denen Organismen sich zu mentalen Repräsentationen befinden. Ich trage nunmehr zwei Einwände dagegen vor, daß die Komplemente kognitiver Sätze immer Gedanken bezeichnen, die bei den Individuen repräsentiert sind.

(1) Betrachten wir das Argument (A) aus Abschnitt 1. Wenn wir die mentalistische Semantik unterstellen, behauptet Satz (A1), daß Maria in der Relation des Glaubens zu dem Gedanken steht: *Peter hat Brigitte rote Rosen mitgebracht*. Dann befindet sich Maria – normalerweise – nicht gleichzeitig in der Beziehung des Glaubens zu der weniger spezifischen Repräsentation *Peter hat Brigitte Rosen mitgebracht*. D.h., wir nehmen zwar an, daß ein Einzelvorkommnis des Gedankens *Peter hat Brigitte rote Rosen mitgebracht* von Maria gespeichert ist, aber wir nehmen nicht an, daß ein Einzelvorkommnis des weniger präzisen Gedankens *Peter hat Brigitte Rosen mitgebracht* von Maria gespeichert ist. Wenn (A1) also wahr ist, dann kann (A2) laut der mentalischen Semantik falsch sein. Es scheint aber, daß (A2) aus (A1) logisch folgt. Und das bedeutet, daß zumindest (A2) nicht so gedeutet werden kann, daß sein Komplement einen Gedanken bezeichnet, den Maria tatsächlich hat.¹³

(2) Mehrere Autoren haben darauf hingewiesen, daß die Identität von Meinungen, die wir Personen zuschreiben, vom Kontext der Zuschreibung abhängt. So hat Tyler Burge bemerkt: „Wenn wir Behauptungen oder Meinungen berichten, ist uns der genaue Wortlaut, den wir im Bericht verwenden, oft gleichgültig. Eine Formulierung gilt der anderen gleichwertig, und normalerweise gehen wir davon aus, daß diese verschiedenen Formulierungen ausdrücken, was im gegebenen Kontext auf dasselbe hinausläuft. Unsere Beurteilungsmaßstäbe dafür, ob Formulierungen dieselbe Meinung oder dieselbe Behauptung ausdrücken, variieren von Fall zu Fall. Manchmal machen wir sehr feine Unterschiede. Oft sind wir großzügiger gesonnen und erlauben sogar den Austausch von Ausdrücken, die miteinander nicht synonym sind. Unsere Maßstäbe hängen vom Zweck des Berichts ab und von Tatsachen, die den betreffen, der die Meinungen hat.“¹⁴ Die mentalistische Semantik muß dagegen davon ausgehen, daß es uns im Normalfall um eine möglichst akkurate Beschreibung und Wiedergabe von Meinungen und Urteilen anderer geht. Sie verlangt, daß wir im Komplement des kognitiven Satzes das festhalten, was einem Individuum in einem gegebenen Moment als mentale Repräsentation präsent ist. Alle anderen Fälle erfordern eine spezielle Behandlung. In Berichten über Meinungen und Urteile geht es uns aber wohl eher darum, bestimmte Aspekte des Inhalts der Meinung, des Urteils, wiederzugeben; es geht uns normalerweise nicht um eine genaue Wiedergabe eines internen Zustands – und diese ist ja auch wegen der Un-

¹³Man beachte, daß dieser Einwand nicht ohne weiteres gegen die Semantik von Moore und Hendrix gerichtet werden kann.

¹⁴Burge 1978:136. Ähnliche Auffassungen werden häufig in der Literatur vertreten. Sehr ausführlich sind sie von Stich 1983:§4 erläutert worden.

beobachtbarkeit mentaler Repräsentationen wenigstens in den gewöhnlichen Kommunikationssituationen überhaupt nicht möglich.¹⁵

5 Definition der Wahrheit versus Erklärung von Wahrheit

Bislang habe ich bestimmte Annahmen diskutiert, die uns von der Postulierung mentaler Repräsentationen zu einer **Semantik** kognitiver Sätze führen können. Nunmehr möchte ich in grundsätzlicherer Weise die Frage stellen, ob die skizzierte mentalistische Semantik nicht auf einem Mißverständnis der Aufgabe einer semantischen Theorie beruht. Hierzu werde ich einige Überlegungen zur Aufgabe von Wahrheitsdefinitionen anstellen.

Wie ich eingangs dargelegt habe, geht es einer Semantik kognitiver Sätze um die Aufstellung einer Wahrheitsdefinition für kognitive Sätze. Diese Wahrheitsdefinition soll in eine Folgerungsdefinition eingehen, die die in der natürlichen Sprache vorliegenden Folgerungsbeziehungen widerspiegelt. Zentrale Aufgabe einer Wahrheitsdefinition ist nun – wie mir scheint – anzugeben, wie der Wahrheitswert eines Satzes durch seine syntaktische Form bestimmt ist.¹⁶ Eine Wahrheitsdefinition für die Aussagenlogik etwa sagt uns, wie der Wahrheitswert einer Konjunktion von den Wahrheitswerten der Konjunkte abhängt. Eine Wahrheitsdefinition für die Prädikatenlogik erster Ordnung sagt uns etwa, wie der Wahrheitswert eines Allsatzes von den Erfüllungsbedingungen offener Sätze abhängt. Sie sagt uns auch, wovon die Erfüllungsbedingungen offener atomarer Sätze abhängen, indem sie auf die Erfüllungsbedingungen für einfache Prädikate oder Relationen rekurriert. Wahrheitsdefinitionen führen also den Wahrheitswert komplexer Sätze auf semantische Werte elementarer Satzbestandteile zurück. Wie der semantische Wert der elementaren Satzbestandteile zustandekommt, wird aber in einer solchen Wahrheitsdefinition nicht problematisiert und deswegen auch nicht angegeben. Die semantischen Werte der elementaren Satzbestandteile werden einfach als gegeben hingenommen.

Betrachten wir etwa den offenen Satz *x ist rothaarig*. Dieser offene Satz

¹⁵Meines Erachtens würde Fodor dies heute auch zugestehen. Vgl.: „Die Moral scheint zu sein, daß man aus den Einstellungen, wie sie der Alltagsverstand individuiert, keine respektable Wissenschaft machen kann. Dieser Denkweise stehe ich tatsächlich recht positiv gegenüber“ (Fodor 1987:30). In dieser Veröffentlichung wie auch in 1985 propagiert Fodor nicht mehr explizit das Programm der mentalistischen Semantik für kognitive Sätze.

¹⁶Siehe hierzu insbesondere Tarski 1935.

wird unter einer Bewertungsfunktion erfüllt, wenn die Person, die unter der Bewertungsfunktion der Variablen x zugeordnet ist, x *ist rothaarig* erfüllt, also rothaarig ist. Was die Erfüllungsdefinition **nicht** leistet, ist zweierlei:

- (a) Sie gibt nicht an, worin Rothaarigkeit besteht, wie sie zustandekommt, wie es kommt, daß die durch x bezeichnete Person rothaarig ist, auf welchen chemischen Eigenschaften der Haare etwa ihre Rothaarigkeit beruht.
- (b) Die Erfüllungsdefinition gibt nicht an, 'warum' x *ist rothaarig* auf rothaarige Personen zutrifft. Sie sagt uns also nicht, erklärt nicht, warum das Prädikat *ist rothaarig* auf das zutrifft, worauf es zutrifft.

Eine Erfüllungsdefinition und die auf sie aufbauende Wahrheitsdefinition sollen also angeben, wie der Wahrheitswert eines Satzes durch seine syntaktische Form bestimmt ist. Anzugeben und zu erklären, wie die semantischen Werte der elementaren Bestandteile zustandekommen, gehört dagegen nicht zu den Aufgaben einer Wahrheitsdefinition.

Betrachten wir nunmehr, was^o die mentalistische Semantik^o tut. Sie^o geht mit der modernen kognitiven Psychologie davon aus, daß der Mensch ein informationsverarbeitendes Wesen ist. In Gestalt mentaler Repräsentationen verarbeitet und lagert der Mensch Informationen über seine Umwelt, und hierdurch soll erklärt werden, wie der Mensch in seinem Verhalten auf die Umwelt reagiert und einwirkt. Innerhalb des Modells der Informationsverarbeitung erhält der Begriff der mentalen Repräsentation seine schärfere Bedeutung; und unter Rückgriff auf dieses Modell wird auch die Semantik kognitiver Sätze gegeben. Nun scheint mir, daß diese Semantik^v zweierlei leisten will: sie versucht nicht bloß, eine Wahrheitsdefinition für die kognitiven Sätze zu liefern, sondern sie sagt uns darüberhinaus – oder will uns sagen –, worin die eventuelle Wahrheit eines kognitiven Satzes besteht, wie sie zustandekommt.^o Dies ersehen wir, wenn wir die Analyse des folgenden Satzes durch die mentalistische Semantik betrachten:

- (1) a glaubt, daß Peter Maria rote Rosen mitgebracht hat.

Wenn wir die mentalistische Semantik voraussetzen, haben wir nämlich sowohl

- (a) Satz (1) ist wahr *gdw* a in der Relation des Glaubens zu der mentalen Repräsentation *Peter hat Maria rote Rosen mitgebracht* steht, wie auch
- (b) Satz (1) ist wahr, *weil* a in der Relation des Glaubens zu der mentalen Repräsentation *Peter hat Maria rote Rosen mitgebracht* steht.

°Die mentalistische Semantik gibt also nicht nur eine Wahrheitsdefinition, sondern sie **erklärt** auch, **warum** kognitive Sätze wahr sind (sofern sie wahr sind). In diese Erklärung gehen psychologische Theorien über Informationsspeicherung und Informationsverarbeitung ein.° Dadurch wird aber unter Umständen die Bedeutung der analysierten kognitiven Sätze verändert: die in ihnen enthaltenen Ausdrücke erhalten eine spezifischere und engere Bedeutung als die, die sie *de facto* im natürlich-sprachlichen Gebrauch aufweisen. So erklärt sich auch, daß die vielfältigen kommunikativen Verwendungszwecke, denen kognitive Sätze dienen, aus dem Blickfeld geraten, und allein der Zweck der akkuraten psychologischen Beschreibung berücksichtigt wird.

Meine Einwände gegen mentalistische Semantiken sind also:

- (I) Die mentalistische Semantik muß auf Inhalte mentaler Repräsentationen zurückgreifen, da die Annahme, es gäbe nur ein einziges System mentaler Repräsentation, sehr fragwürdig ist. Dann ist aber nicht mehr einsichtig, warum in einer Semantik kognitiver Sätze überhaupt auf mentale Repräsentationen rekuriert werden sollte.
- (II) Die mentalistische Semantik berücksichtigt die vielfältigen kommunikativen Verwendungszwecke kognitiver Sätze nicht in hinreichendem Ausmaß: kognitive Sätze werden keineswegs ausschließlich dazu verwendet, in möglichst akkurater Weise über die psychologischen Einstellungen anderer zu berichten.
- (III) Es scheint, daß die mentalistische Semantik zuviel zu leisten versucht und deswegen ihr Ziel verfehlt. Dadurch, daß sie die Angabe der Wahrheitsbedingungen mit der Erklärung der eventuellen Wahrheit kognitiver Sätze verbindet, wird kognitiven Sätzen eine spezifischere und engere Bedeutung unterschoben als die, die sie tatsächlich haben.

Literatur

- J.R. Anderson 1980. *Cognitive Psychology and its Implications*. San Francisco: Freeman & Co.
- J.R. Anderson/G.H. Bower 1974. *Human Associative Memory*. Washington, D.C.: Hemisphere Publishing.
- A. Bühler 1978. *Überlegungen zur logischen Analyse intentionaler Sätze*. Dissertation, Universität Mannheim.
- 1983. *Die Logik kognitiver Sätze. Über logische Grundlagen der Argumentation in den Geistes- und Sozialwissenschaften*. Berlin: Duncker & Humblot (=Erfahrung und Denken 64).
- T. Burge 1978. Belief and Synonymy. In: *The Journal of Philosophy* 75, 119-38.
- H.-N. Castañeda 1966. *He: A Study in the Logic of Self-Consciousness*. In: *Ratio* 8, 130-57.
- M.J. Cresswell 1978. Semantic Competence. In: F. Guenther/M. Guenther-Reuter (Eds.): *Meaning and Translation. Philosophical and Linguistic Approaches*. London: Duckworth, 9-27.
- 1985. *Structured Meanings: The Semantics of Propositional Attitudes*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- D. Davidson 1967. Truth and Meaning. In: *Synthese* 17, 304-23. Abdruck in: Davidson, *Inquiries into Truth and Interpretation*. Oxford: Clarendon Press 1984, 17-36. Deutsch in: Davidson, *Wahrheit und Interpretation*. Frankfurt: Suhrkamp 1986, 40-67.
- H. Field 1978. Mental Representation. In: *Erkenntnis* 13, 9-61.
- J.H. Flavell 1977. *Cognitive Development*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- J.A. Fodor 1975. *The Language of Thought*. New York: Crowell.
- 1978. Propositional Attitudes. In: *The Monist* 61, 501-23. Abdruck in: Fodor, *Representations*. Brighton: Harvester Press 1981, 177-203.
- 1985. Fodor's Guide to Mental Representation: The Intelligent Auntie's Vade-Mecum. In: *Mind* 94, 76-100.

- 1987. *Psychosemantics. The Problem of Meaning in the Philosophy of Mind*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- P.N. Johnson-Laird 1983. *Mental Models. Towards a Cognitive Science of Language, Inference, and Consciousness*. Cambridge: University Press.
- R.C. Moore/G.C. Hendrix 1982. Computational Models of Belief and the Semantics of Belief Sentences. In: S. Peters/E. Saarinen (Eds.), *Processes, Beliefs, and Questions*. Dordrecht: Reidel, 107-27.
- J. Perry 1979. The Problem of the Essential Indexical. In: *Nous* 13, 1-12.
- H.A. Simon 1978. On the Forms of Mental Representations. In: C.W. Savage (Ed.), *Perception and Cognition. Issues in the Foundations of Psychology*. Minneapolis: University of Minnesota Press (=Minnesota Studies in the Philosophy of Science IX), 3-18.
- E. Sober 1976. Mental Representations. In: *Synthese* 33, 101-48.
- H. Spiegelberg 1936. Der Begriff der Intentionalität in der Scholastik, bei Brentano und Husserl. In: *Philosophische Hefte* 5, 75-91. Überarbeitet englisch in: L. McAlister (Ed.), *The Philosophy of Brentano*. London: Duckworth 1976, 108-27.
- S.P. Stich 1983. *From Folk Psychology to Cognitive Science. The Case against Belief*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- A. Tarski 1935. Der Wahrheitsbegriff in den formalisierten Sprachen. In: *Studia philosophica* 1, 251-405. Abdruck in: K. Berka/L. Kreiser (Hg.), *Logik-Texte*. Berlin (Ost): Akademie-Verlag 1969, 447-559.