

1 Einleitung und Überblick

1.1 Philosophische Einordnung

Nach einer bekannten Einschätzung Kants lässt sich

das Feld der Philosophie [...] auf folgende Fragen bringen:

1. Was kann ich wissen?
2. Was soll ich thun?
3. Was darf ich hoffen?
4. Was ist der Mensch?¹

Vor dem Hintergrund dieser Unterteilung lässt sich die vorliegende Arbeit betreffend ihres philosophischen Gehalts als ein Beitrag zur Diskussion der ersten Frage verstehen. Während Kant selbst diese Frage als eine durch die Metaphysik zu beantwortende Frage verstanden wissen wollte, soll sich die vorliegende Behandlung dieser Frage im Rahmen der Tradition der analytischen Philosophie des 20. Jhds. vollziehen. Demnach beschränkt sich der philosophische Rahmen der vorliegenden Überlegungen darauf, die Möglichkeit von Erkenntnis anhand der Möglichkeit solche Erkenntnis in Sprache auszudrücken, zu analysieren. Des Weiteren konzentrieren sich die Überlegungen dabei auf wissenschaftliche Erkenntnis und die Möglichkeiten diese in Systemen formaler Sprachen auszudrücken. Und wie es für die analytische Tradition der Philosophie ebenso üblich ist, interessiert dabei (zwar nicht ausschließlich, aber in besonderem Maße) das Feld der Mathematik.

Diese Punkte seien kurz erläutert: Was hat zunächst die Möglichkeit wissenschaftlicher Erkenntnis mit der philosophischen Untersuchung von Sprache zu tun, und insbesondere mit der Analyse der Bedeutung sprachlicher Ausdrücke?

¹(Kant, 1900, AA, Bd. 9, III, S. 25 (Begriff von der Philosophie überhaupt))

Die Möglichkeiten wissenschaftlicher Erkenntnis zu untersuchen, heißt zu analysieren, inwiefern Aussagen einer bestimmten normierten wissenschaftlichen Sprache eine intersubjektive Gültigkeit beanspruchen können. Für das Beurteilen der Gültigkeit einer Aussage muss dem beurteilenden Subjekt wiederum die Bedeutung der zu beurteilenden Aussage bekannt sein. Die intersubjektive Gültigkeit einer Aussage setzt daher voraus, dass jedes beurteilende Subjekt der Aussage die gleiche Bedeutung zuschreibt. Daher gilt es zu klären, wie die Bedeutung gewisser Aussagen für ein beurteilendes Subjekt bestimmt ist, bzw. wie die Übereinstimmung der Bedeutung von Aussagen, d.h. ihre Synonymie, bestimmbar ist. Aus diesem Grund erweist sich, in Dummetts Terminologie² formuliert, die Frage nach einer *Bedeutungstheorie* und der *Theorie der Bedeutung* als eine fundamentale Frage in der Analyse der Möglichkeiten wissenschaftlicher Erkenntnis.

Mathematische Erkenntnisse bzw. die Aussagen in einer mathematischen Sprache eignen sich aus der vorliegenden Sicht zudem deshalb besonders für die Behandlung bedeutungstheoretischer Fragen, da die Mathematik einerseits zu denjenigen Wissenschaften gehört, welche für ihre Lehrsätze eine intersubjektive Gültigkeit *par excellence* beansprucht und folglich eine sprecherunabhängige Bedeutungsbestimmung mathematischer Ausdrücke unbedingt zulassen müsste. Andererseits stellt die Mathematik einen wissenschaftlichen Bereich dar, der seine Aussagen in besonderem Maße in normierten Sprachen formuliert und systematisch geordnet hat und damit eine formale Untersuchung ermöglicht.³

1.2 Bedeutung

Die vorliegende Arbeit versucht einen Beitrag zur Analyse der Bedeutung von Aussagen formaler Sprachen zu liefern. Hinsichtlich des philosophisch-methodologischen Zugangs seien daher folgende kurze Bemerkungen gemacht. Ist von der Bedeutung einer Aussage die Rede, wird dies häufig so aufgefasst,

²Eine Bedeutungstheorie (für eine bestimmte Sprache L) stellt für Dummett (1991, S. 22) eine vollständige Spezifikation der Bedeutung aller Ausdrücke in L dar, während eine Theorie der Bedeutung die generellen Prinzipien umfasst, nach welchen eine bestimmte Bedeutungstheorie zu konstruieren wäre.

³Eine bedeutungstheoretische Fokussierung auf Beispiele mathematischer Sprachen und Aussagen ist dadurch jedoch zunächst rein methodologisch gerechtfertigt. Weshalb dies zudem mit besonderem philosophischen Interesse verbunden sein kann, wird zudem im Abschnitt 1.5 deutlich.

dass von einem abstrakten Gegenstand gesprochen wird. Dies wiederum liefert philosophische Gründe zur Skepsis über die Existenz eines solchen Gegenstandes und damit verbunden einige erkenntnistheoretische Zweifel, inwiefern plausible Behauptungen über die Bedeutung von Aussagen getroffen werden können. Dass die hier folgende Verwendung von „Bedeutung“ jedoch nicht ernsthaft von diesen Zweifeln betroffen ist, begründet sich wie folgt.

Ein gutes Beispiel dafür, wie eine *Theorie der Bedeutung* zu plausiblen Behauptungen über die Bedeutung von Aussagen kommen kann, und inwiefern dies philosophisch unproblematisch ist, liefert der folgende Zusammenhang: Jeder kompetente Sprecher einer Sprache verfügt über die Fähigkeit, anhand der Kenntnis der Bedeutung einer beliebigen Aussage φ die Bedeutung der Aussage $\ulcorner \neg\varphi \urcorner$ zu verstehen, ohne dafür zunächst die Bedeutung von $\ulcorner \neg\varphi \urcorner$ erlernt zu haben. Dies stellt ein beobachtbares Phänomen dar. Eine Erklärung dieses Phänomens besagt, dass die Bedeutung von Aussagen kompositional bestimmt werden könne, d.h. anhand der Bedeutung von Teilaussagen der Aussagen. Häufig wird dafür nicht nur die Bedeutungsbestimmung von Aussagen, sondern auch die weiterer, subsententialer Ausdrücke wie von Prädikat-, Relations- oder Gegenstandsbezeichnungen (Namen) in Betracht gezogen. Eine Theorie der Bedeutung, welche als allgemeine Behauptung über die Bedeutung von Aussagen annimmt, dass diese kompositional bestimmt werden sollte, kann dies also mit der Rechtfertigung tun, dass dadurch ein gewisses beobachtbares sprachliches Phänomen oder eine Tatsache sprachlichen Verhaltens erklärbar wird. Dieses Vorgehen steht damit in Übereinstimmung mit der üblichen philosophischen Praxis.

Eine weitere Behauptung einer Theorie der Bedeutung könnte lauten, dass ferner die Bedeutung einer beliebigen Aussage φ niemals mit der Bedeutung der Aussage $\ulcorner \neg\varphi \urcorner$ übereinstimme. Dies stellt nun im engeren Sinn kein beobachtbares sprachliches Phänomen mehr dar, aber beschreibt eine semantische Intuition, die von den wenigsten Sprechern einer Sprache bezweifelt zu werden scheint. Auch damit besteht für diese Behauptung über die Bedeutung von Aussagen eine philosophische Rechtfertigung. Damit ist allerdings lediglich skizziert, wie eine Theorie der Bedeutung zu plausiblen Behauptungen über die Bedeutung von Aussagen einer Sprache kommt. Dies erscheint schwieriger, wenn es um Behauptungen der *Bedeutungstheorie* selbst geht, d.h. wenn die Frage nach der konkreten Spezifikation der Bedeutung von Ausdrücken einer

1 Einleitung und Überblick

Sprache zu beantworten ist. Was ist genau die Bedeutung von Ausdrücken einer Sprache bzw. wie lässt sich diese konkret bestimmen? Meine Antwort auf diese Frage lautet, dass keine bessere Antwort gegeben werden kann, als diesbezüglich Festsetzungen zu treffen, von welchen zu überprüfen ist, ob diese die Prinzipien erfüllen, welche in der Theorie der Bedeutung formuliert wurden. Für eine formale Sprache wird dies üblicherweise mit der Angabe einer formalen Semantik bewerkstelligt.

Dies mag philosophisch zunächst unzureichend klingen, entspricht aber ebenso akzeptierter philosophischer Praxis. Man beginnt dazu etwa mit einer rigorosen Normierung einer Sprache durch die Einführung einer formalen Sprache, welche das Vokabular und die Regeln für das Bilden von Ausdrücken in dieser Sprache eindeutig festlegt. Vorausgesetzt, dieses rigore Vorgehen erscheint wie im Falle wissenschaftlicher Sprachen als adäquat, dann stellt eine formale Sprache eine syntaktische Repräsentation einer (wissenschaftlichen) Sprache dar. Des Weiteren lässt sich der formalen Syntax eine formale Semantik zur Seite stellen, welche semantische Eigenschaften und Beziehungen von Ausdrücken derjenigen Sprache formal repräsentieren soll, welche in der formalen Syntax repräsentiert ist. So lässt sich mit einer formalen Semantik beispielsweise festlegen, welche Sätze der formalen Sprache L aus anderen Sätzen der Sprache logisch folgen. Vorausgesetzt, diese Festlegung einer semantischen Relation in einer formalen Semantik erfüllt gewisse im Vorfeld akzeptierte allgemeine Prinzipien einer logischen Folgerung, dann würden die meisten Philosoph:innen dieses Vorgehen als eine hinreichende Beantwortung der Frage „Was sind die logischen Folgerungen eines Satzes der Sprache L ?“ akzeptieren. In diesem Fall zu antworten, dass die logischen Folgerungen eines Satzes φ der Sprache L diejenigen Sätze ψ sind, die nach der Definition der logischen Folgerung in der formalen Semantik aus φ logisch folgen, erscheint also vollkommen adäquat. Genauso kann es sich der vorliegenden Auffassung nach mit der Festlegung der Bedeutung von Ausdrücken in einer formalen Semantik als Antwort auf die Frage „Was ist die Bedeutung eines Ausdrucks der Sprache L ?“ verhalten.⁴

⁴Die Frage, auf die sich zu konzentrieren sein wird, lautet: „Was ist die Bedeutung einer Formel der Sprache L relativ zur Theorie T ?“ Die Antwort würde lauten: „Die Bedeutung einer Formel φ relativ zu einer Theorie T ist die Menge der Formeln, die nach der Definition der innertheoretischen Synonymie in T synonym zu φ sind.“ Diese Antwort scheint vollkommen analog zur Antwort auf die Frage nach den logischen Folgerungen zu sein.

Insbesondere plausibel erweist sich dieses Vorgehen, wenn man in Betracht zieht, dass sich gewisse stabile semantische Intuitionen über das Verhalten synonymen Ausdrücke, d.h. Ausdrücke mit der gleichen Bedeutung, formulieren lassen, ohne dabei konkret zu wissen, was die Bedeutung der betrachteten Ausdrücke ist. Sind etwa zwei Sätze von gleicher Bedeutung, sollten auch ihre Negationen von gleicher Bedeutung sein.⁵

1.3 Bedeutung und formale Semantik

Eine formale Semantik soll die Aufgabe erfüllen, eine adäquate formale Repräsentation wichtiger semantischer Eigenschaften und Beziehungen von Ausdrücken einer Sprache bereitzustellen, welche durch eine formale Syntax repräsentiert ist. Grundsätzlich lassen sich nach ihrer bedeutungstheoretischen Herangehensweise zwei Gruppen von formalen Semantiken unterscheiden, welche sich als „referentielle Semantiken“ und als „inferentialistische Semantiken“ bezeichnen lassen.

Eine referentielle Semantik verfolgt den Ansatz die Bedeutung von Aussagen anhand von Wahrheits- bzw. Erfüllungsbedingungen festzulegen. Diesem Ansatz liegt dabei einerseits die semantische Intuition zugrunde, dass etwa die Bedeutung von Ausdrücken wie „natürliche Zahl“ durch die Menge der natürlichen Zahlen bestimmbar ist und andererseits, dass die Bedeutung von Aussagen über natürliche Zahlen sich anhand der Bedingungen ihres Wahr- bzw. Erfülltseins bestimmen lassen müsste. Dazu werden u.a. den Gegenstandsbezeichnungen „ k_1 “, ..., „ k_n “ einer erststufigen Sprache L Objekte a_1, \dots, a_m eines definiten Bereichs A als Referenz zugeordnet und den Relationsbezeichnungen entsprechend ihrer Stelligkeit Tupel von Objekten des Bereichs. In diesem Zusammenhang wird auch von der „Interpretation“ der Sprache L gesprochen. Das Erfülltsein einer Aussage „ Rk_1 “ mit einem einstelligen Relationszeichen „ R “ wird festgelegt durch die Bedingung, dass das durch „ k_1 “ bezeichnete Objekt in der durch „ R “ bezeichneten Menge enthalten ist. Erfüllungsbedingungen gibt es sowohl in absoluter, als auch in relativer Form, d.h. im Wesentlichen sind die Erfüllungsbedingungen entweder relativ zu einem variablen Bereich zu verstehen oder zu einem vorher fixierten.

⁵Eine ausführlichere Diskussion solcher Prinzipien findet in Abschnitt 3.1 statt.

1 Einleitung und Überblick

Zudem lassen sich dafür sowohl so unterschiedliche Bereiche wie Mengen konkreter Objekte, abstrakter Objekte, Situation oder Ereignisse wählen, als auch weitere Relativierungen auf Zeitpunkte, Kontexte oder mögliche Welten einführen. Die am häufigsten verwendete formale Semantik eines solchen referentiellen Typus stellt die modelltheoretische Semantik⁶ dar, wie sie in (Tarski und Vaught, 1956) ursprünglich zum Zwecke der Bestimmung der logischen Folgerung eingeführt wurde, aber häufig auch zur Bedeutungsbestimmung formaler Sprachen herangezogen wird.⁷

Eine inferentielle Semantik verfolgt dagegen den Ansatz die Bedeutung von Ausdrücken einer Sprache anhand der Art ihres Gebrauchs oder ihrer Verwendung in der Sprache zu bestimmen. Diese Vorgehensweise wird häufig mit dem Einfluss des späten Wittgensteins (ab der Entstehungsphase des Blauen Buches um 1933) in Verbindung gebracht. Daran anschließend wurde diese Auffassung hauptsächlich von Vertretern des logischen Empirismus versucht zu präzisieren.⁸ Eine in diesem Kontext bekannte Formulierung besagt:

Die Bedeutung eines Wortes ist sein Gebrauch in der Sprache.⁹

Eine zeitgenössische, inferentialistische Bedeutungskonzeption (allerdings informell) ist vor allem mit Brandom (1994, 2000) verbunden, welcher die Auffassung vertritt, dass ausschließlich Schlussfolgerungen (Inferenzen) und Schlussregeln die Bedeutung von Ausdrücken einer Sprache bestimmen würden. Formale Semantiken eines inferentialistischen Typus' sind hauptsächlich mit der sogenannten „beweistheoretischen Semantik“ verbunden, welche sich allerdings vorwiegend um die Bedeutung der logischen Konstanten einer formalen Sprache kümmert. Diese Semantiken sind im Wesentlichen¹⁰ von Gentzens Bemerkungen beeinflusst, dass die Einführungsregeln seines Kalküls des natürlichen Schließens die Bedeutung der logischen Konstanten festlegen würden:

⁶Auf die modelltheoretische Semantik sei sich in der wie in (Link, 2009) präsentierten Form bezogen.

⁷Es sei vor allem Przelecki (1969) hervorgehoben. Andere einflussreiche Positionen finden sich in (Suppes, 1960, 1969), (van Fraassen, 1972); häufig kommt in diesen Ansätzen aber auch ein anderes Verständnis von „Theorie“ zum Tragen, sodass ein Vergleich nur eingeschränkt möglich ist. Für Überblicke siehe u.a. (Suppe, 1977, S. 221 - 230) und (Da Costa und French, 1990).

⁸Siehe insbesondere (Carnap, 1934a,b).

⁹(Wittgenstein, 1984, §43)

¹⁰Siehe (Queiroz, 2008) für eine detailliertere Analyse über die Ursprünge der beweistheoretischen Semantik

Zu jedem der logischen Zeichen $\wedge, \vee, \forall, \exists, \rightarrow, \neg$ gehört genau eine Schlußfigur, die das Zeichen - als äußerstes Zeichen einer Formel - „einführt“, und eine, die es „beseitigt“; [...] Die Einführungen stellen sozusagen die „Definitionen“¹¹ der betreffenden Zeichen dar, und die Beseitigungen sind letzten Endes nur Konsequenzen hiervon, was sich etwa so ausdrücken läßt: Bei der Beseitigung eines Zeichens darf die betreffende Formel, um deren äußerstes Zeichen es sich handelt, nur „als das benutzt werden, was sie auf Grund der Einführung dieses Zeichens bedeutet“.¹²

Von Schroeder-Heister (2015) wird die Erweiterung des semantischen Rahmens über die Bedeutung der logischen Konstanten und Operatoren hinaus als ein offenes Problem der beweistheoretischen Semantik dargestellt. Als Grundidee einer solchen Erweiterung läßt sich, wie etwa durch Francez (2015) beschrieben, allerdings ausmachen, dass die Bedeutung von Aussagen einer Sprache durch kanonische Beweisbarkeitsbedingungen in einem geeignetem Beweissystem zu bestimmen wäre. Es ist daher davon auszugehen, dass eine formale Semantik beweistheoretischen Typus' die Bedeutung einer Aussage durch eine Menge von kanonischen Beweisen¹³ dieser Aussage in einem geeigneten Beweissystem bestimmt.

Eine weitere, ebenso als inferentialistisch zu verstehende Bedeutungskonzeption besagt, dass die Bedeutung von Ausdrücken einer formalen Sprache sich lediglich anhand der Axiome einer Theorie, in welcher diese Ausdrücke verwendet werden, bestimmen läßt.¹⁴ Als informelles Prinzip einer Theorie der Bedeutung ist diese Behauptung in unterschiedlicher Ausprägung (mal ist nur von „primitiven Ausdrücken“ einer Sprache die Rede, mal anstatt von „Ausdrücken“ von „Begriffen“) häufig in wissenschaftsphilosophischer Literatur (zur Bedeutung theoretischer Terme)¹⁵ als auch in logischer Literatur¹⁶ sowie

¹¹Gentzen setzt hier das Wort „Definition“ in Anführungszeichen, vermutlich um damit eine uneigentliche Rede zu signalisieren. Im Nachsatz wird deutlich, dass er damit meint, die Einführungsregeln bestimmen die Bedeutung der logischen Konstanten.

¹²(Gentzen, 1935, S. 189)

¹³Was hier unter „Beweis“ zu verstehen wäre, ist nicht vollständig klar. Es kann aber nicht eine Folge von Formeln gemeint sein, sondern eher eine Folge von Beweisregeln. Vgl. (Francez, 2015, Def. 2.1) Andernfalls wären syntaktisch verschiedene Formeln auch immer in ihrer Bedeutung zu unterscheiden, was nicht intendiert sein kann.

¹⁴Die Bestimmung der Bedeutung von Ausdrücken erfolgt also immer relativ zu einer Theorie.

¹⁵Siehe u.a. (Carnap, 1958), (Feyerabend, 1962) und (Weyl, 1968).

¹⁶Siehe (Haack, 1974).

1 Einleitung und Überblick

in der Metamathematik und der Behandlung axiomatischer Wahrheitstheorien¹⁷ zu finden.¹⁸ Dabei wird die Auffassung, die Bedeutung von Ausdrücken einer Sprache lasse sich lediglich mithilfe von Axiomen festlegen, häufig in dem Bewusstsein vertreten, man bewege sich in der Tradition Hilberts, welcher ab seinen „Grundlagen der Geometrie“ von 1899 Grundzüge einer solchen Bedeutungskonzeption mit der axiomatischen Methode formuliert habe.^{19,20} Trotz häufiger Erwähnung dieser bedeutungstheoretischen Auffassung findet sich dennoch keine zur ihr korrespondierende formale Semantik oder Bedeutungstheorie im hier beschriebenen Sinne, d.h. keine konkrete Festlegung der Bedeutung von Ausdrücken einer Sprache anhand dieser Methode.

Diese Lücke soll einerseits in Abschnitt 3 geschlossen werden, indem eine solche Methode der Bedeutungsbestimmung für alle Formeln einer beliebigen formalen Sprache (erststufig und relational) relativ zu den Axiomen einer Theorie (in klassischer Logik) in dieser Sprache vorgeschlagen wird. Andererseits soll im Abschnitt 2 eine Lesart einiger Bemerkungen Hilberts um 1900 motiviert werden, nach welcher sich diese Bemerkungen tatsächlich so lesen lassen, als hätte sich dieser für eine solche Bedeutungskonzeption ausgesprochen. In Anlehnung an Hilberts axiomatische Methode, welche sich als ideengeschichtlicher Ursprung dieser Bedeutungskonzeption verstehen lässt (aber auch aus später deutlich werdenden Gründen) bietet es sich daher an, in diesem Zusammenhang von einer „axiomatischen Semantik“ zu sprechen. Die Motivation für ein solches Unterfangen besteht darin, dass die Methode der axiomatischen Bedeutungsbestimmung gegenüber den anderen erwähnten Methoden als philosophisch geeigneter erscheint. Es sei eine kurze Erläuterung dieser Einschätzung angeschlossen.

¹⁷Siehe zur Motivation axiomatischer Wahrheitstheorien u.a. (Halbach, 2015, S. 1 - 7).

¹⁸Bei Schroeder-Heister und Schaefer (1989, S. 134) findet sich zudem die folgende Bedeutungskonzeption: „the meaning of the concepts of a scientific theory [are] given internally by the theorems of the theory and not externally by their extensions in certain models.“

¹⁹Siehe zum Beispiel (Schlick, 1918), (Bernays, 1922), (Mancosu, 2010), (Hallett, 2010), (Tapp, 2013).

²⁰Auch Carnap (1963, S. 21) beschreibt in seiner intellektuellen Autobiografie (neben den Uneinigkeiten mit Hilbert in der Philosophie der Mathematik) seinen (Hilberts) Einfluss in Bezug auf seine eigene (Carnaps) Auffassung hinsichtlich der sogenannten „Bedeutungspostulate“ (Carnap, 1952).

1.4 Modelle und Granularität der Bedeutung

Zur Kritik am bedeutungstheoretischen Vorgehen einer referentiellen Semantik ließe sich eine lange Liste unterschiedlicher Argumente anbringen, welche sich in eher philosophisch motivierte und eher logisch motivierte Kritiken aufteilen ließen. Zu den eher philosophisch motivierten Kritiken zähle ich Kritiken, die sich etwa wie Dummett mit der bivalenten Zuordnung von Wahrheitswerten zu Sätzen unabhängig ihrer konstruktiven Verifizierbarkeit beschäftigen und mit einer allgemeineren philosophischen Auseinandersetzung wie zwischen Realismus und Anti-Realismus verbunden sind. Zu den eher logisch motivierten Kritiken zähle ich Einwände, die, wie etwa gegen eine Mögliche-Welten-Semantik einzuwenden versuchen, sie könne keine adäquate Bedeutungsbestimmung notwendiger Wahrheiten liefern, da notwendige Wahrheiten in allen möglichen Welten wahr sein müssen und somit auch bedeutungsgleich, was nicht als intendiert erscheint. Ich möchte hier nur einige von mir als „logisch motiviert“ bezeichnete Kritiken an der modelltheoretischen Semantik als Hauptvertreter einer referentiellen Semantik betrachten; und davon diejenigen, die durch ihr Nichtzutreffen auf eine axiomatische Bedeutungsbestimmung diese Methode nach vorliegender Auffassung als philosophisch adäquater auszeichnen werden.

Sowohl nach einer modelltheoretischen Bedeutungsbestimmung als auch nach einer axiomatischen Bedeutungsbestimmung ist die Bedeutung eines Ausdrucks einer Sprache zunächst relativiert zu betrachten, d.h. relativ zu einem Modell oder relativ zu einer Theorie. Im Kontext der semantischen Analyse wissenschaftlicher, insbesondere mathematischer Aussagen, ist es dabei eher üblich, die Bedeutung dieser Aussagen (informell) nicht isoliert zu betrachten, sondern als Aussagen im Rahmen einer Theorie²¹ und damit in Abhängigkeit zu anderen Aussagen der Theorie.²² Aus diesem Grund läge eine axiomatische Bedeutungsbestimmung damit intuitiv näher an der

²¹Im formalen Kontext identifizieren wir Theorien als deduktiv abgeschlossene Satzmenge in einer formalen Sprache.

²²Für die moderne Wissenschaftstheorie ist (Duhem, 1904) als einflussreiche Quelle dieser Position hervorzuheben. Zu Argumenten für diese Position speziell im Fall mathematischer Theorien siehe (Kitcher, 1984).

1 Einleitung und Überblick

wissenschaftlichen Verfahrensweise²³; dies soll dennoch nicht den Ausschlag zur Bevorzugung einer axiomatischen gegenüber einer modelltheoretischen Bedeutungsbestimmung geben.

Beide Methoden ließen sich rein technisch betrachtet in eine *absolute* Bedeutungsbestimmung umwandeln; und auch eine modelltheoretische Bedeutungsbestimmung ließe sich in Abhängigkeit zu einer Theorie bringen. Im ersteren Fall wäre entweder ein fixiertes Modell oder eine fixierte Theorie zu betrachten, im letzteren Fall wären die zu betrachtenden Modelle durch eine Theorie zu charakterisieren. Technisch betrachtet erscheinen beide Methoden damit je nach den Anforderungen einer Theorie der Bedeutung zunächst flexibel einsetzbar; Unterschiede lassen sich jedoch erkennen, wenn man in Betracht zieht, mit welchen weiteren Voraussetzungen diese Anpassungen in der Bedeutungsbestimmung verbunden sind.

Betrachten wir zunächst eine absolute Bedeutungsbestimmung. Eine modelltheoretische Methode der Bedeutungsfestlegung bestimmt, wie oben beschrieben, die Bedeutung von Ausdrücken einer Sprache immer relativ zu einem Modell oder einer Struktur der Sprache. Um daher eine *absolute* Festlegung der Bedeutung der zu betrachtenden Ausdrücke zu erhalten, muss ein bestimmtes Modell zur Bedeutungsfestlegung fixiert werden, ein sogenanntes „intendiertes Modell“. Im Rahmen der Modelltheorie lässt sich allerdings zu jedem Modell ein von ihm verschiedenes, aber isomorphes (strukturgleiches) Modell finden, in welchem die gleichen Sätze erfüllt sind. Die Schwierigkeit im Fixieren intendierter Modelle zur Bedeutungsbestimmung liegt daher darin, dass erklärt werden muss, weshalb eher dieses und nicht jenes (isomorphe) Modell zur Bedeutungsbestimmung der zu betrachtenden Ausdrücke zu wählen ist. Wie auch immer solche Erklärungen aussehen mögen, es liegt auf der Hand, dass dabei auf Überzeugungen zurückgegriffen werden muss, die weit über den Inhalt der zu betrachtenden Aussagen und ihrer Teilausdrücke hinausgeht. Indem die formale Bedeutungsbestimmung in diesem Fall von weiteren Hintergrundannahmen über die konkrete Referenz von Namen und Relationszeichen einer Sprache abhängt, sieht sich diese Methode gar mit dem Vorwurf konfrontiert *ad-hoc* zu sein und sich auf der Ebene bloßer Stipulation

²³Insofern im Wesentlichen Aussagen mit theoretischen Termen betroffen sind, würden auch die Kritiker des sogenannten „Received View of Theories“ dieser Behauptung nicht widersprechen. Vgl. (Suppe, 1972).