

Ontologische Einsparungen mit Hilfe von Kontextdefinitionen: Die semantische Kehrseite

Dirk GREIMANN (München)

Die Beantwortung der ontologischen Grundfrage, welche Sorten von Entitäten ontologisch anerkannt werden sollten, erfordert in vielen Fällen ein Abwägen zweier entgegengesetzter Güter: ontologischer Sparsamkeit und semantischen Reichtums. Die Anerkennung der Zahlen z.B. führt zu einem erheblichen Gewinn an semantischem Reichtum; sie erlaubt uns, über Zahlen zu quantifizieren, und damit, die physikalischen Gesetze in exakter Weise zu formulieren. Auf der anderen Seite bedeutet dieser Gewinn aber einen Verlust an ontologischer Sparsamkeit, da das Quantifizieren über Zahlen die Verpflichtung nach sich zieht, die Existenz dieser Entitäten auch anzuerkennen. Wer den ontologischen Gürtel so eng schnallen möchte, daß die Zahlen aus dem Bereich der Variablen herausfallen, der muß folglich einen drastischen Verlust an semantischer Ausdruckskraft hinnehmen.

Zu Beginn des vergangenen Jahrhunderts erblühte ein Zweig der Ontologie, der mit der Frage befaßt ist, inwieweit es möglich ist, mit Hilfe semantischer Kunstgriffe die Rede über eine gegebene Sorte von Entitäten zu simulieren, ohne entsprechende ontologische Verpflichtungen einzugehen. Den Anstoß zu dieser Entwicklung gab Freges Versuch in den *Grundlagen der Arithmetik*, auf der Basis des Kontextprinzips das Reden über Zahlen in die Sprache der Logik zu übersetzen.¹ In Russells Theorie der Kennzeichnungen wurde dieses Prinzip erstmals explizit für ontologische Zwecke eingesetzt, nämlich für die Beseitigung der ontologischen Verpflichtungen, die sich durch das Reden über nicht-existente Gegenstände wie den gegenwärtigen König von Frankreich oder das runde Quadrat ergeben.² Der semantische Kunstgriff, den Russell anwendet, ist die Kontextdefinition: Mit ihrer Hilfe sollen Aussagen, die sich ihrer grammatischen Oberflächenstruktur nach auf eine ontologisch unerwünschte Sorte von Entitäten beziehen, in solche Aussagen übersetzt werden, die nicht über diese Entitäten sprechen. Nach Russell sind aber nicht nur nicht-existente Gegenstände als *entia non grata* zu behandeln, sondern ebenso auch epistemisch abgeleitete Entitäten wie z.B. die Gegenstände der Außenwelt. Hierauf gründet sein programmatischer Grundsatz: „Wherever possible, logical constructions are to be substituted for inferred entities“. Carnap nahm sich im *Logischen Aufbau*

¹ Vgl. G. Frege, *Die Grundlagen der Arithmetik. Eine logisch mathematische Untersuchung über den Begriff der Zahl* (Breslau 1884) Kap. 4.

² Vgl. B. Russell, *On Denoting*, in: *Mind* 14 (1905) 479–493.

der Welt der Aufgabe an, dieses Programm in die Tat umzusetzen.³ Seine primäre Motivation dafür lag aber weniger in dem empiristischen Streben nach einer Übersetzung der Rede über äußere Gegenstände in die Rede über das sinnlich unmittelbar Gegebene, als vielmehr in der anti-metaphysischen Zielsetzung, die Sprache der Wissenschaften als eine metaphysisch neutrale Sprache zu rekonstruieren, um so eine klare Trennung von Metaphysik und Wissenschaft herbeizuführen.⁴ Der semantische Kunstgriff, den Carnap anwendet, um die Sprache der Wissenschaften von ihrer metaphysischen Kontamination zu befreien, ist wiederum die Kontextdefinition.

Von Quine wurde die Entdeckung des Kontextprinzips und der Kontextdefinition als ein Meilenstein des Empirismus gefeiert, der es dem Ontologen ermöglicht, auf zwei Hochzeiten zugleich zu tanzen:⁵ sich der Vorzüge einer semantisch reichen Sprache zu bedienen, ohne dafür eine ontologische Rechnung begleichen zu müssen. Im folgenden versuche ich zu zeigen, daß die Kontextdefinition diese Hoffnung letztlich enttäuscht.⁶ Die Arbeit gliedert sich in vier Abschnitte. In Abschnitt 1 wird kurz rekapituliert, was Kontextdefinitionen sind. Die von der Kontextdefinition erhofften ontologischen Dienste werden in Abschnitt 2 näher beschrieben. Abschnitt 3 beschäftigt sich mit den semantischen Grundlagen der Kontextdefinition. Es werden die semantischen Prinzipien herausgearbeitet, von denen die Zulässigkeit bzw. die Adäquatheit solcher Definitionen abhängt. In Abschnitt 4 versuche ich schließlich zu zeigen, daß ontologische Einsparungen im großen Stil, wie sie von Carnap und Quine für möglich gehalten wurden, nur um den Preis einer inakzeptablen Semantik zu haben sind. Das Argument ist, grob gesagt, daß die inhaltliche Adäquatheit der entsprechenden Kontextdefinitionen semantische Prinzipien voraussetzt, deren konsequente Anwendung zu einem drastischen Verlust an semantischer Ausdruckskraft, letztlich sogar zu einem „semantischen Kollaps“ führt.

1. Kontextdefinitionen

In der philosophischen Literatur sind sehr unterschiedliche Begriffe der Definition gebräuchlich. Die Haupttypen unterscheiden sich hinsichtlich der Frage, welchem Zweck die Definition dienen soll. Es sind die folgenden drei Fälle zu unterscheiden: 1. Man hat das Bedürfnis, statt einer längeren Wendung einen kurzen Ausdruck zu verwenden, und die Definition dient dem Zweck, einen solchen Ausdruck einzuführen. Die Definition ist dann eine willkürliche Festsetzung, die der Bequemlichkeit dient. 2. Es soll mit Hilfe der Definition ein komplexer Begriff in seine Bestandteile zerlegt werden. In diesem Fall ist die Definition eine begriffliche

³ Vgl. R. Carnap, *Der logische Aufbau der Welt* (Berlin 1928) §§ 1, 157 und 178.

⁴ Vgl. a. a. O. §§ 157 ff. Zu der Frage, worum es Carnap im *Aufbau* eigentlich ging, vgl. M. Friedman, *Carnap's Aufbau Reconsidered*, in: *Noûs* 21 (1987) 521–545, und J. Seibt, *Constitution Theory and Metaphysical Neutrality: A Lesson for Ontology*, in: *Monist* 83 (2000) 161–183.

⁵ Vgl. W. V. O. Quine, *Theories and Things* (Cambridge, Mass. 1981) 68–70 und 3 ff.

⁶ Soweit ich sehe, sind die ontologischen Leistungen der Kontextdefinition bisher noch nicht eingehender untersucht worden.

Analyse, die dem Zweck dient, den inhaltlichen Aufbau eines Begriffs zu explizieren. 3. Man will mit Hilfe der Definition zeigen, daß alle Aussagen einer Theorie, in denen das Definiendum vorkommt, in solche Aussagen übersetzt werden können, in denen das Definiendum nicht vorkommt. Eine Definition in diesem Sinn ist eine Übersetzungsregel, die zeigen soll, daß das Definiendum für die Formulierung der Theorie im Prinzip überflüssig ist, weil alles, was sich mit Hilfe des Definiendums sagen läßt, sich auch ohne seine Hilfe sagen läßt. Wenn im folgenden von Definitionen die Rede ist, dann sind immer Definitionen in diesem Sinn gemeint.

Im gewöhnlichen Fall hat eine solche Definition die Form einer Ersetzungsregel, die das Definiendum in einen Ausdruck derselben syntaktischen Kategorie übersetzt; es handelt sich dann um eine Explizitdefinition. Kontextdefinitionen sind nun dadurch charakterisiert, daß sie nicht eine Übersetzung des Definiendums in einen entsprechenden Ausdruck der Zielsprache leisten, sondern nur eine Übersetzung aller Sätze der Quellsprache, die das Definiendum enthalten, in Sätze der Zielsprache, die das Definiendum nicht enthalten. Eine Explizitdefinition des Kennzeichnungsterms ‚der gegenwärtige König von Frankreich‘ hätte z. B. die Form ‚Der gegenwärtige König von Frankreich = a ‘, wobei das Definiens ‚ a ‘ ein singulärer Term sein müßte. Eine Kontextdefinition hätte dagegen die Form ‚Der gegenwärtige König von Frankreich ist F gdw. p ‘, wobei der zu übersetzende Ausdruck hier nicht der Kennzeichnungsterm ‚der gegenwärtige König von Frankreich‘ ist, sondern alle Sätze der Form ‚Der gegenwärtige König von Frankreich ist F‘. Das Paradigma einer solchen Definition ist Russells Kontextdefinition:

(1) Der gegenwärtige König von Frankreich ist F gdw. es ein x gibt, für das gilt: x ist gegenwärtig König von Frankreich, und x ist F, und für alle y gilt: wenn auch y gegenwärtig König von Frankreich ist, dann ist y mit x identisch.⁷

Das Besondere dieser Definition liegt darin, daß im Definiens kein Ausdruck vorkommt, der seiner syntaktischen Kategorie nach dem Term ‚der gegenwärtige König von Frankreich‘ entspricht; das gilt auch für das Vorkommen dieses Terms in der ersten Klausel ‚ x ist gegenwärtig König von Frankreich‘, da der Term hier nicht als ein selbständiger Ausdruck gebraucht wird, sondern als ein synkategorematischer Bestandteil des Prädikats ‚ist gegenwärtig König von Frankreich‘.

Geht man von der Grammatik der natürlichen Sprache aus, dann ist das Ausagesubjekt von Aussagen der Form ‚Der gegenwärtige König von Frankreich ist F‘ ein nicht-existenter Gegenstand, nämlich der gegenwärtige König von Frankreich. Durch die kontextuelle Definition des Terms ‚der gegenwärtige König von Frankreich‘ werden diese Aussagen nun aber in solche Aussagen übersetzt, deren Subjekt alle existierenden Gegenstände sind. Hierauf gründet sich der ontologische Reiz der Kontextdefinition.

⁷ Vgl. Russell, On Denoting.

2. Der ontologische Reiz der Kontextdefinition

Ein Großteil der systematischen Verbindungen zwischen Semantik und Ontologie basiert auf dem folgenden Zusammenhang von Wahrheit und Existenz: Eine Aussage kann nur dann wahr sein, wenn die Gegenstände existieren, von denen die Aussage etwas aussagt. In systematischer Weise wird dieser Zusammenhang von der Theorie der ontologischen Verpflichtungen untersucht.⁸ Ihre Aufgabe besteht in der Explikation der ontologischen Bedingungen der Wahrheit von Aussagen, d. h. der Existenzbedingungen, die in den Wahrheitsbedingungen von Aussagen implizit enthalten sind. Die hauptsächliche Schwierigkeit dieses Unternehmens liegt darin, daß die natürliche Sprache ontologisch weitgehend opak ist, d. h. die semantische Struktur dieser Sprache legt infolge ihrer Vagheit und Unbestimmtheit nicht eindeutig fest, was die ontologischen Bedingungen der Wahrheit ihrer Sätze sind. Zudem werden diese Bedingungen nicht selten durch die grammatische Oberflächenstruktur der Sätze verdeckt. Ein Beispiel dafür ist der substantivische Gebrauch des Ausdrucks ‚4 kg‘ in ‚Das Gewicht von $a = 4$ kg‘. Denn es ist unklar, ob man diesen Gebrauch ontologisch für bare Münze nehmen soll – in diesem Fall würde die Behauptung des Satzes ‚Das Gewicht von $a = 4$ kg‘ auf die Anerkennung der Existenz eines Gegenstandes verpflichten, der durch den Eigennamen ‚4 kg‘ bezeichnet wird –, oder ob dieser Gebrauch eine bloße *façon de parler* darstellt, die keinerlei ontologische Verpflichtungen mit sich bringt, weil der Satz durch ‚ a wiegt 4 kg‘ paraphrasiert werden kann. Im letzteren Fall könnte man aus ‚Das Gewicht von $a = 4$ kg‘ nicht auf ‚Es gibt ein x : x ist das Gewicht von a ‘ schließen, weil der Ausdruck ‚4 kg‘ als ein Scheineigennamen aufzufassen wäre, dem faktisch die Funktion eines ontologisch unschuldigen Adverbs zukäme.

Der Zusammenhang von Wahrheit und Existenz begründet eine Kohärenzforderung, die den Aufbau von Theorien betrifft, und die gemeinhin als das „Prinzip der ontologischen Verpflichtung“ bezeichnet wird. Es lautet: Eine Theorie ist aus Gründen der Kohärenz zur ontologischen Anerkennung derjenigen Entitäten verpflichtet, deren Existenz von der Wahrheit der Aussagen der Theorie vorausgesetzt wird. Der ontologische Reiz der Kontextdefinition liegt nun darin, daß es mit ihrer Hilfe möglich zu werden scheint, unerwünschte ontologische Verpflichtungen aufzulösen. Die Programme der Ontologie, für die ein solches Mittel dienstbar gemacht werden könnte, sind im wesentlichen die folgenden vier.

[i] Um die ontologische Grundfrage zu beantworten, muß man einer Sorte F von Entitäten Existenz gegebenenfalls auch absprechen. Daraus resultiert das folgende Paradox: Auf der einen Seite scheint die Existenz der F s eine Bedingung der Wahrheit der Aussage ‚Die F s existieren nicht‘ zu sein, weil im Fall ihrer Nicht-Existenz das Aussagesubjekt fehlen würde. Auf der anderen Seite impliziert aber die Wahrheit der Aussage, daß die F s nicht existieren. Um das Paradox aufzulösen, wäre es naheliegend, Meinong folgend nicht nur existente, sondern auch nicht-existente

⁸ Eine klare und luzide Darstellung dieser Disziplin findet sich in R. A. Eberle, *Nominalistic Systems* (Dordrecht 1970) Kap. 3.

Entitäten ontologisch anzuerkennen.⁹ Durch diese Erweiterung der Ontologie käme man jedoch sozusagen vom Regen in die Traufe, da die ontologische Anerkennung nicht-existenter Entitäten ebenfalls den Charakter des Paradoxen hat: Um nicht-existente Entitäten ontologisch anzuerkennen, müßte man ihnen Existenz zugleich zusprechen und absprechen.

Für dieses „Paradox des Nicht-Seienden“ bietet Russells Kontextdefinition (1) eine elegante Lösung, da sie eine Übersetzung von Aussagen über einen nicht-existenten Gegenstand in Aussagen über existente Gegenstände leistet. So wird z. B. die Aussage von dem gegenwärtigen König von Frankreich, daß er kahl ist, durch (1) in die Aussage übersetzt, daß unter allen existierenden Gegenständen genau einer ist, der gegenwärtig König von Frankreich und kahl ist. Überträgt man dieses Übersetzungsverfahren auf negierte Existenzaussagen wie ‚Pegasus existiert nicht‘, dann erhält man als Paraphrase ‚Für alle x gilt: x ist nicht Pegasus‘, wobei ‚ x ‘ sich auf alle existierenden Gegenstände bezieht, und ‚Pegasus‘ als ein synkategorematischer Bestandteil des Prädikats ‚ist Pegasus‘ aufzufassen ist.¹⁰ Daß die Existenz von Pegasus eine Bedingung der Wahrheit von ‚Pegasus existiert nicht‘ ist, wird durch diese Paraphrase als bloßer syntaktischer Schein entlarvt.

[ii] Aus nominalistischer Sicht ist die ontologische Verpflichtung zur Anerkennung der Existenz abstrakter Entitäten zu vermeiden. Um dennoch Mengentheorie (und damit Mathematik) betreiben zu können, ist der Nominalist auf den Aufbau einer „virtuellen“ Mengentheorie angewiesen, in der die mengentheoretische Sprache so interpretiert wird, daß die Wahrheit ihrer Sätze die Existenz von Mengen nur scheinbar voraussetzt.¹¹ Der technische Kunstgriff, der dies zu ermöglichen scheint, ist die kontextuelle Definition der Mengenterme durch

(2) $y \in \{x: Fx\}$ gdw. Fy ,

wobei ‚ $\{x: Fx\}$ ‘ als synkategorematischer Bestandteil des Prädikats ‚ $\in \{x: Fx\}$ ‘ aufzufassen ist. Der Satz ‚ $Fido \in \{x: \text{Hund } x\}$ ‘, der von der Menge der Hunde aussagt, daß sie Fido enthält, kann mittels (2) in die Aussage von Fido übersetzt werden, daß er ein Hund ist, so daß mit der Behauptung von ‚ $Fido \in \{x: \text{Hund } x\}$ ‘ nur scheinbar die Verpflichtung zur Anerkennung von Mengen verbunden ist.

Russell und Carnap nahmen an, daß auf diesem Wege das Reden über Mengen generell simuliert werden könnte, ohne daß Mengen ontologisch anerkannt werden müßten.¹² Diese Hoffnung hat sich jedoch, wie von Quine gezeigt wurde, als eine Illusion erwiesen, da nicht alle Vorkommnisse von ‚ \in ‘ eliminierbar sind: Nur ein minimaler und zudem völlig unbedeutender Bruchteil der Mengentheorie läßt sich auf virtuellem Wege betreiben.¹³ Daraus folgt aber, daß die ontologischen Einsparungen, die sich mit Hilfe der Kontextdefinition im Bereich der virtuellen Mengen-

⁹ Dieser Weg wird z. B. in T. Parsons, *Nonexistent Objects* (New Haven, 1980) eingeschlagen, und auch in E. N. Zalta, *Principia Metaphysica* (Internet-Draft, <http://mally.stanford.edu/theory.html#principia>) 1999).

¹⁰ Vgl. W. V. O. Quine, *From a Logical Point of View* (Cambridge, Mass., 1961) 6 ff.

¹¹ Vgl. W. V. O. Quine, *Set Theory and Its Logic* (Cambridge, Mass., 1963) 16 ff.

¹² Vgl. B. Russell/A. N. Whitehead, *Principia Mathematica*. Vorwort und Einleitungen (Frankfurt am Main 1990) 103 ff., und R. Carnap, *Aufbau*, § 34.

¹³ Vgl. W. V. O. Quine, *Set Theory and Its Logic*, Kap. 11.

theorie erzielen lassen, eigentlich witzlos sind, weil der substantielle Teil der Mengentheorie ohnehin zur Anerkennung von Mengen verpflichtet.

[iii] Das Programm des zur Zeit Freges vorherrschenden „Idealismus“ oder „Psychologismus“ besteht darin, alle Wissenschaften als Zweige der introspektiven Psychologie zu rekonstruieren.¹⁴ Dieses Programm, das auch Carnap im *Aufbau* verfolgt, bildet das Gegenstück zum heute vorherrschenden Physikalismus, nach dem alle Wissenschaften letztlich von physikalischen Gegenständen handeln. Ein hauptsächliches Motiv des Psychologismus (und auch des Physikalismus) ist das Streben nach Einheit der Wissenschaften; im Fall des Systems des *Aufbaus* wird die Wahl der „eigenpsychischen Basis“ zudem durch die epistemische Zielsetzung einer „rationalen Rekonstruktion“ des Wissens motiviert.¹⁵

Aus der Annahme, daß alle Wissenschaften letztlich von inneren Vorstellungen handeln, ergibt sich für den Psychologismus die Aufgabe, auch die Aussagen der Naturwissenschaften in Aussagen über Vorstellungen zu übersetzen. Beschränkte man sich hierbei auf die Mittel der Explizitdefinition, dann müßte man einen naturwissenschaftlichen Ausdruck wie ‚der Montblanc‘ in einen singulären Term der psychologischen Sprache übersetzen, der sich auf ein Bündel von Vorstellungen bezieht. Dieses Vorgehen würde jedoch einen ontologischen Kategorienfehler beinhalten, weil der Montblanc mit all seinen Schneemassen sicherlich kein Bündel innerer Vorstellungen ist.¹⁶

Auch hier scheint nun die Kontextdefinition Abhilfe zu schaffen: Sie eröffnet die Möglichkeit *transsortaler* Übersetzungen, d. h. der Übersetzung von Aussagen über eine gegebene Sorte von Gegenständen in Aussagen über eine andere Sorte von Gegenständen.¹⁷ Um z. B. die Aussagen über den Montblanc in Aussagen über Vorstellungen zu übersetzen, könnte man eine Kontextdefinition des folgenden Typs verwenden:

(3) Der Montblanc ist F gdw. für alle Vorstellungen x gilt: wenn x der Klasse von Vorstellungen K angehört, die den Montblanc repräsentieren, dann gehört x auch der Klasse von Vorstellungen K an, die die Eigenschaft F repräsentieren.

Der ontologische Witz dieser Definition liegt darin, daß der Ausdruck ‚der Montblanc‘ als ein synkategorematischer Ausdruck aufgefaßt wird, der als abkürzendes Hilfsmittel dient, um über Vorstellungen zu sprechen. Der Einwand, daß die transsortale Übersetzung von Aussagen der Form ‚Der Montblanc ist F‘ in Aussagen über Vorstellungen eine Gleichsetzung des Montblanc mit einem Bündel von Vorstellungen involviert, ist dieser Auffassung nach unzutreffend, weil er von der irrigen Voraussetzung ausgeht, daß der Ausdruck ‚der Montblanc‘ ein referentieller Term ist, der sich auf einen bestimmten Gegenstand – eben den Montblanc – bezieht.

¹⁴ Die heute übliche Bezeichnung ist „Phänomenalismus“.

¹⁵ Vgl. R. Carnap, *Aufbau*, § 64, 54, und das Vorwort zur zweiten Auflage.

¹⁶ Daß zwei Gegenstände verschiedenen ontologischen Kategorien angehören, heißt, daß sie verschiedene Arten von Prädikaten erfüllen. Der Montblanc z. B. erfüllt physikalische Prädikate wie ‚ist mit Schnee bedeckt‘ oder ‚wiegt mehr als 100000 Tonnen‘, und dies gilt für keinen Komplex innerer Vorstellungen. Umgekehrt erfüllen Vorstellungen psychologische Prädikate wie ‚gehört der Innenwelt an‘, und dies gilt für keinen physikalischen Gegenstand.

¹⁷ Vgl. dazu auch W. V. O. Quine, *Ontological Relativity and Other Essays* (New York 1969) 72 ff.

[iv] Das auf Ockham zurückgehende Prinzip der ontologischen Sparsamkeit besagt, daß auf ontologische Verpflichtungen verzichtet werden sollte, wo immer dies möglich ist. Versteht man unter der „Ontologie“ einer Theorie T die Menge der von T anerkannten Entitäten, dann verbietet Ockhams Prinzip die Zulassung *redundanter* Ontologien. Ein solcher Fall ontologischer Redundanz liegt z. B. dann vor, wenn in einer Theorie, deren Ontologie bereits Zahlen umfaßt, zusätzlich noch Maße wie 5 cm oder 4 kg eingeführt werden, um den ontologischen Verpflichtungen Rechnung zu tragen, die sich durch den Gebrauch von Sätzen wie ‚Das Gewicht von $a = 4$ kg‘ oder ‚Die Länge von $a = 5$ cm‘ zu ergeben scheinen. Redundant ist diese Ontologie insofern, als sich das Reden über Maße in die Rede über Zahlen übersetzen läßt, indem die genannten Sätze durch ‚Das Gewicht von a in $kg = 4$ ‘ und ‚Die Länge von a in Zentimeter = 5‘ paraphrasiert werden.¹⁸

Von Quine wird in *Theories and Things* die Beseitigung ontologischer Redundanzen auf die Spitze getrieben.¹⁹ Er versucht mit Hilfe geeigneter Übersetzungsregeln zu zeigen, daß die Ontologie der reinen Mengentheorie ausreicht, um allen ontologischen Verpflichtungen unserer Gesamtheorie der Welt genüge zu tun. Der zugrunde liegende Trick besteht wiederum darin, gewöhnliche Aussagen mittels einer Kette geeigneter Paraphrasen in Aussagen über Mengen zu verwandeln. Die Aussage von Fido, daß er ein Hund ist, läßt sich z. B. in eine Aussage über das Raum-Zeit-Gebiet übersetzen, das von Fido im Verlauf seines Lebens ausgefüllt wird. Statt zu sagen: ‚Fido ist ein Hund‘, sagt man dann: ‚Das Raum-Zeit-Gebiet von Fido ist das Raum-Zeit-Gebiet eines Hundes‘, wobei ‚Fido‘ als unselbständiger Bestandteil des Kennzeichnungsterms ‚Das Raum-Zeit-Gebiet von Fido‘ und ‚Hund‘ als unselbständiger Bestandteil des Prädikats ‚ist das Raum-Zeit-Gebiet eines Hundes‘ aufgefaßt wird. Die Rede über Raum-Zeit-Gebiete kann wiederum in die Rede über die ihnen korrespondierenden Raum-Zeit-Punkte übersetzt werden. Dies läßt sich erreichen, indem man anstelle von ‚Das Raum-Zeit-Gebiet von Fido ist das Raum-Zeit-Gebiet eines Hundes‘ sagt: ‚Die Menge der Raum-Zeit-Punkte des Raum-Zeit-Gebietes von Fido ist eine Menge der Raum-Zeit-Punkte des Raum-Zeit-Gebietes eines Hundes‘, wobei diesmal die Ausdrücke ‚Raum-Zeit-Gebiet von Fido‘ und ‚Raum-Zeit-Gebiet eines Hundes‘ als unselbständige Redeteile aufgefaßt werden. Da die Koordinaten der Raum-Zeit-Punkte durch Quadrupeln von Zahlen und diese wiederum durch Mengen repräsentiert werden können, läßt sich auch die Rede über Raum-Zeit-Punkte in die Rede über Mengen übersetzen, so daß am Ende herauskommt, daß die Rede über gewöhnliche Gegenstände wie Fido in die Rede über Mengen übersetzen werden kann. Daraus würde aber folgen, daß eine Ontologie, die sowohl gewöhnliche Gegenstände als auch Mengen anerkennt, redundant ist, weil die gewöhnlichen Gegenstände im Sinn des Ockhamschen Prinzips auch eingespart werden könnten.

Eine solche Einsparung ist immer dann möglich, wenn sich eine umkehrbar eindeutige Funktion f – eine sog. „Stellvertreterfunktion“ – angeben läßt, die einen Teil

¹⁸ Dieses Verfahren stammt von Carnap und wird auch in W. V. O. Quine, *The Ways of Paradox and Other Essays* (Cambridge, Mass. ²1976) 212–213 angewandt.

¹⁹ Vgl. W. V. O. Quine, *Theories and Things*, 17 ff.

des Grundbereichs auf einen anderen Teil abbildet.²⁰ Statt von einem Gegenstand x zu sagen, daß er ein F ist, kann man dann von f von x – dem Stellvertreter von x – sagen, daß er das f eines F s ist. Hierdurch ergibt sich eine transsortale Übersetzung von Aussagen über die ursprünglichen Gegenstände in Aussagen über ihre f -Stellvertreter.²¹

3. Die semantischen Grundlagen der Kontextdefinitionen

Eine Übersetzungsregel R , die einen Satz S in einen Satz $R(S)$ übersetzt, ist semantisch nur dann akzeptabel, wenn S und $R(S)$ semantisch gleichwertig sind, d. h. wenn zwischen S und $R(S)$ keine oder nur unbedeutende semantische Unterschiede bestehen.²² Der ontologisch interessante Fall liegt dann vor, wenn S und $R(S)$ einerseits semantisch gleichwertig sind, sich aber andererseits in ihren ontologischen Implikationen bzw. Voraussetzungen unterscheiden. Ein Beispiel dafür ist die Übersetzung von ‚Pegasus existiert nicht‘ in ‚Für alle existierenden Gegenstände x gilt: x ist nicht Pegasus‘. Zwar könnte man einwenden, daß zwischen den Sätzen geringfügige semantische Unterschiede bestehen; diese Unterschiede wären aber unbedeutend, d. h. sie könnten für die Zwecke der Ontologie ignoriert werden.

Im Fall der Übersetzung von Aussagen über äußere Gegenstände in Aussagen über innere Vorstellungen scheint jedoch die Einsparung der ontologischen Verpflichtungen zu Lasten der semantischen Gleichwertigkeit zu gehen, da in diesem Fall zwischen den Sätzen der Ziel- und der Quellsprache erhebliche semantische Unterschiede bestehen. Dieses Problem bildet das Herzstück der Kritik Freges am Idealismus. Er schreibt:

Wenn der erkenntnistheoretische Idealismus Recht hätte, so gehörten alle Naturwissenschaften ins Gebiet der Dichtung. Man könnte zwar versuchen, alle Sätze so umzudeuten, dass sie von Vorstellungen handelten. Damit veränderte man aber ganz ihren Sinn, erhielte eine ganz andere Wissenschaft, und diese neue Wissenschaft wäre ein Zweig der Psychologie.²³

Aus der Annahme, daß alle Wissenschaften letztlich von inneren Vorstellungen handeln, ergibt sich für den Idealismus die Aufgabe, die Sätze der Wissenschaften allesamt als Aussagen über innere Vorstellungen umzudeuten. Dieses Vorhaben setzt voraus, daß auch ein naturwissenschaftlicher Satz wie ‚Der höchste Berg Europas liegt in Frankreich‘ als Aussage über Vorstellungen aufgefaßt werden kann. Freges Einwand dagegen ist, daß sich solche Sätze ihrem Sinn nach nicht auf innere Vorstellungen beziehen können: Der Sinn des Ausdrucks ‚der höchste Berg Europas‘

²⁰ Vgl. W. V. O. Quine, *Theories and Things*, 19, und ders., *Ontological Relativity*, 55. Die Funktion ‚das Raum-Zeit-Gebiet von x ‘ ist eine solche Stellvertreterfunktion.

²¹ Quines Naturalismus umfaßt die „robuste“ Intuition der Existenz physischer Gegenstände – aus diesem Grund werden physische Gegenstände von Quine schließlich doch anerkannt. Ob dieser Schritt mit Ockhams Prinzip vereinbar ist, ist fraglich; soweit ich sehe, wird das Problem von Quine nicht erörtert. Vgl. dazu z. B. Quine, *Theories and Things*, 21.

²² Andernfalls könnte man nicht von einer „Übersetzung“ sprechen.

²³ G. Frege, *Nachgelassene Schriften und Wissenschaftlicher Briefwechsel*, Bd. 1, hrsg. von H. Hermes, F. Kambartel und F. Kaulbach (Hamburg 1983) 141.

schließt bereits aus, daß sein Denotat eine Vorstellung sein kann. Im Rahmen einer Ontologie, die ausschließlich innere Vorstellungen anerkennt, müßte der Ausdruck ‚der höchste Berg Europas‘ folglich als leerer Scheineigenname aufgefaßt werden, und Sätze, die diesen Ausdruck enthalten, müßten dementsprechend der Dichtung zugeordnet werden.

Da der Idealismus die ontologische Anerkennung eines Bereichs jenseits der Vorstellungen ablehnt, zugleich aber daran festhält, daß die naturwissenschaftlichen Sätze einen Wahrheitswert haben und nicht der Dichtung angehören, ist er nach Frege inkohärent:

Wenn die Idealisten folgerecht dächten, so würden sie den Satz ‚Karl der Große besiegte die Sachsen‘ weder für wahr noch für falsch, sondern für Dichtung ausgeben, wie wir gewohnt sind, etwa den Satz ‚Nessus trug die Deianira über den Fluss Eunus‘ aufzufassen; denn auch der Satz ‚Nessus trug die Deianira über den Fluss Eunus‘ könnte nur wahr sein, wenn der Name ‚Nessus‘ einen Träger hätte. Von diesem Standpunkte wären die Idealisten wohl nicht leicht zu vertreiben. Aber das braucht man sich nicht gefallen zu lassen, dass sie den Sinn des Satzes in der Weise fälschen, als ob ich von meiner Vorstellung etwas aussagen wollte, wenn ich von Karl, dem Großen spreche; ich will doch einen von mir und meinem Vorstellen unabhängigen Mann bezeichnen und von diesem etwas aussagen.²⁴

Analog könnte man gegen die transsortalen Übersetzungen in Quines System einwenden, daß auch sie den Sinn von Ausdrücken verfälschen. Denn der Sinn von ‚Fido‘ schließt bereits aus, daß sein Denotat eine Menge sein kann, und damit, daß der Satz ‚Fido ist ein Hund‘ in eine Aussage über Mengen übersetzt werden kann.

Um diese Schwierigkeiten zu beheben, müßte man zeigen, daß die semantischen Unterschiede zwischen den Satzpaaren der Quellen- und der Zielsprache nur scheinbar bestehen oder zumindest für wissenschaftliche Zwecke nicht relevant sind und daher ignoriert werden können.²⁵ Diese Strategie wird auch von Carnap und Quine befolgt:

[i] Carnaps Kernthese im *Aufbau* ist, daß sich alle Gegenstände der Wissenschaften aus meinen Elementarerlebnissen als Grundelementen konstituieren lassen, d. h. daß alle wissenschaftlichen Aussagen in Aussagen über meine Elementarerlebnisse übersetzt werden können. Jeder Gegenstand, der nicht selbst eines meiner Erlebnisse ist, wird von Carnap als „Quasi-Gegenstand“ aufgefaßt, d. h. als ein „virtueller“ Gegenstand im Sinne Quines, dessen Existenz syntaktisch fingiert wird, ohne daß seine Existenz tatsächlich angenommen wird. Daß ihre Existenz eine Bedingung der Wahrheit der Sätze des Systems ist, ist dann bloßer syntaktischer Schein, weil die Namen dieser Gegenstände faktisch als abkürzende Hilfsmittel behandelt werden, um über meine Elementarerlebnisse zu sprechen.²⁶

²⁴ G. Frege, *Grundgesetze der Arithmetik*. Begriffsschriftlich abgeleitet, Bd. 1 (Jena 1893, Nachdruck: Darmstadt ² 1962) xxi.

²⁵ Eine Vielzahl der semantischen Unterschiede, die sich zwischen Satzpaaren der natürlichen Sprache aufweisen lassen, sind für die Zwecke der Wissenschaften nicht relevant. Dazu gehört z. B. der Unterschied in der „Beleuchtung“ oder dem „poetischen Duft“ zwischen ‚Fido ist ein Hund‘ und ‚Fido ist ein Kötter‘, der zwar für die Dichtung, nicht aber für die Zoologie relevant ist.

²⁶ Vgl. R. Carnap, *Aufbau*, §§ 27, 52, 160.

Wie Carnap betont, beansprucht er nicht, ausnahmslos alle Aussagen über physische Gegenstände in Aussagen über Elementarerlebnisse übersetzen zu können, sondern nur die wissenschaftlichen, nicht auch die metaphysischen Aussagen.²⁷ Als wissenschaftlich werden von ihm ausschließlich sog. „Strukturaussagen“ anerkannt, die sich durch die Objektivität ihres Sinns auszeichnen sollen. Alles, was nicht zur formalen Struktur von Gegenständen gehört, ist Carnap zufolge letzten Endes subjektiv und gehört nicht zur Wissenschaft.²⁸ Im Fall einer Relation R erfolgt die Strukturbeschreibung durch die Angabe der formalen Eigenschaften von R , wie z. B. Reflexivität, Symmetrie oder Transitivität. Diese Eigenschaften zeichnen sich dadurch aus, daß sie mit Hilfe eines rein logischen Vokabulars beschrieben werden können, also mit Ausdrücken wie ‚für alle‘ und ‚wenn, dann‘. Daß R reflexiv ist, läßt sich z. B. mit Hilfe des rein logischen Satzes ‚Für alle x : $R(x,x)$ ‘ ausdrücken.

Wenn man eine Aussage wie ‚Peter und Hans sind Landsmänner‘ nun als Strukturaussage reformulieren möchte, dann muß man in einem ersten Schritt die Relation, die durch das Prädikat bezeichnet wird, strukturell kennzeichnen, etwa mit Hilfe von ‚Peter und Hans stehen in derjenigen reflexiven, symmetrischen und transitiven Relation R , die durch die und die weiteren formalen Eigenschaften gekennzeichnet ist‘. In einem zweiten Schritt sind dann auch die Eigennamen ‚Hans‘ und ‚Peter‘ durch strukturelle Kennzeichnungen zu ersetzen; im Fall von ‚Hans‘ etwa durch ‚Dasjenige x , zu dem es ein y gibt, so daß x und y in derjenigen Relation R stehen, die sich durch die formalen Eigenschaften so und so auszeichnen‘. Technisch gesprochen läuft eine Strukturbeschreibung eines Gegenstandes auf eine implizite Definition im Sinnes Hilberts hinaus; sie besteht darin, einen Gegenstand als dasjenige x zu charakterisieren, das die und die Menge uninterpretierter Axiome erfüllt.²⁹

Die Wahrheitsbedingungen einer Aussage der Form ‚ x hat die Eigenschaft E ‘ hängen dieser Auffassung nach ausschließlich von den formalen oder strukturellen Eigenschaften von x und von E ab. Dieser „semantische Strukturalismus“, wie man ihn nennen könnte, schafft nun die nötige Freiheit, um eine Aussage über einen physikalischen Gegenstand in eine Aussage über Elementarerlebnisse übersetzen zu können. Sind nämlich zwei Gegenstände x und y und zwei Eigenschaften E und F jeweils strukturell ununterscheidbar, dann verwandeln sich die Satzpaare ‚ x ist E ‘ und ‚ y ist F ‘ in dieselbe Strukturaussage, so daß zwischen ‚ x ist E ‘ und ‚ y ist F ‘ kein semantischer Unterschied besteht, der ihren objektiven Sinn betrifft. Carnap nimmt z. B. an, daß der Zorn einer Person und das durch den Zorn ausgelöste beobachtbare Verhalten der Person strukturell ununterscheidbar sind. Daraus leitet er ab, erstens, daß alle wissenschaftlichen Aussagen über den Zorn der Person in Aussagen über ihr Zornverhalten übersetzt werden können, und zweitens, daß alle metaphysischen Aussagen über den Zorn wie z. B. die Behauptung der Identität des Zorns (qua mentaler Entität) mit dem Zornverhalten (qua physikalischer Entität) wissenschaftlich inhaltlos sind.³⁰

²⁷ Vgl. a. a. O. § 52.

²⁸ Vgl. a. a. O. § 16. Vgl. dazu auch Friedman, Carnap's Aufbau Reconsidered, 526 ff.

²⁹ Vgl. R. Carnap, Aufbau, § 15.

³⁰ Vgl. a. a. O. §§ 52, 162.

Zu den Wahrheitsbedingungen einer Aussage wie ‚Der höchste Berg Europas ist mit Schnee bedeckt‘ gehört der Analyse Freges nach auch das Bestehen gewisser metaphysischer Sachverhalte wie z. B. die Existenz einer realen Außenwelt. Carnap räumt im *Aufbau* ein, daß die natürliche Sprache in diesem Sinn *realistisch* ist; die ideale Sprache seines Konstitutionssystems soll dagegen aber metaphysisch neutral sein.³¹ Um das zu erreichen, versucht er, die metaphysischen Komponenten aus den Wahrheitsbedingungen gewöhnlicher Sätze herauszufiltern. Das Mittel dazu ist die Umsetzung dieser Sätze in Strukturaussagen: Sie dient dem Zweck, das Objektive, wissenschaftlich Feststellbare von allem Subjektiven zu befreien.³² Wie der objektive Sinn eines Namens wie ‚der höchste Berg Europas‘ zu verstehen ist, wird von Carnap mit Hilfe des Kontextprinzips wie folgt erklärt:³³

Eindeutig beurteilbar ist nur die Wahrheit oder Falschheit eines Satzes, nicht die Bedeutung eines Zeichens, auch nicht eines Gegenstandszeichens. Die Angabe des Wesens eines Gegenstandes oder, was dasselbe ist, die Angabe der Bedeutung des Zeichens eines Gegenstandes, besteht deshalb in der Angabe von Kriterien der Wahrheit derjenigen Sätze, in denen das Zeichen dieses Gegenstandes auftreten kann.³⁴

Demnach wird der objektive Sinn eines Namens durch die Wahrheitsbedingungen der Sätze festgelegt, in denen der Name vorkommt. Kombiniert man dieses Prinzip mit dem semantischen Strukturalismus, dann erhält man das folgende „strukturalistische“ Kontextprinzip:

(K_S) Der objektive Sinn eines Namens besteht in dem Beitrag, den er zur Festlegung der strukturellen Wahrheitsbedingungen der Sätze leistet, in denen er vorkommt.

Aus diesem Prinzip ergibt sich nun unmittelbar, daß eine Kontextdefinition eines Namens inhaltlich schon dann korrekt ist, wenn die in den entsprechenden Paaren von Sätzen enthaltenen Strukturaussagen identisch sind. Der Einwand, daß die psychologische Umdeutung physikalischer Sätze deren Sinn verfälscht, würde damit hinfällig, da die Unterschiede im Sinn wissenschaftlich nicht objektiv wären und deshalb vernachlässigt werden könnten.

[ii] Intuitiv gesehen wird das Denotat eines Ausdrucks durch das festgelegt, was die Sprecher mit diesem Ausdruck „meinen“. Dies hätte zur Folge, daß die Übersetzung von ‚Fido ist ein Hund‘ in eine Aussage über Mengen oder Zahlen inhaltlich nicht akzeptabel ist, weil mit Ausdrücken wie ‚Fido‘ keine Mengen, sondern konkrete Gegenstände gemeint sind. In der von Quine vertretenen „naturalistischen“ Sprachphilosophie wird die intuitive Auffassung nun aber radikal verworfen. Seine Kritik betrifft vor allem den „Museumsmythos“ der „intuitiven“ Semantik, nach dem die semantische Struktur der Sprache dadurch konstituiert wird, daß Sprecher in ihrem „Geist“ (als Museum) durch Akte des Meinens den dort vorkommenden

³¹ Vgl. a. a. O. §§ 52, 95 ff., 178.

³² Für die Gleichsetzung des Objektiven mit dem Strukturellen findet sich bei Carnap kein Argument; es handelt sich hierbei vielmehr um ein unbegründetes Dogma.

³³ In seiner allgemeinsten Form sagt das Kontextprinzip, daß der Sinn eines Wortes in dem Beitrag besteht, den es zum Sinn der Sätze leistet, in denen es vorkommt.

³⁴ R. Carnap, *Aufbau*, § 161.

„Gedanken“ und „Begriffen“ (als Exponaten) kategoriengerechte Ausdrücke (als Schildchen) anheften – etwa Prädikate im Fall der „Begriffe“, und Sätze im Fall der „Gedanken“.³⁵ Vom naturalistischen Standpunkt Quines aus wird die semantische Struktur der Sprache dagegen durch das von jedermann beobachtbare Sprachverhalten festgelegt, genauer durch die Dispositionen der Sprecher, Beobachtungssätze (wie ‚Dies ist weiß‘) auf die Präsentation sensorischer Stimuli hin als wahr oder als falsch zu beurteilen.³⁶ Diese Verknüpfungen von Beobachtungssätzen mit bestimmten Mustern sensorischer Stimuli, den sog. „Reizbedeutungen“, sind Quines Auffassung nach die grundlegenden Sprache-Welt-Beziehungen. Er vertritt also eine Variante der *Verifikationstheorie* der Satzbedeutung, nach der die grundlegende Sprache-Welt-Beziehung darin besteht, daß Beobachtungen für oder gegen die Wahrheit von Sätzen sprechen.³⁷

Beobachtungssätze haben nach Quine nur einen holophrastischen Realitätsbezug, d. h. sie beziehen sich nur als ganze, nicht vermittels ihrer Teile, auf die Welt. Der Realitätsbezug des Beobachtungssatzes ‚Dies ist weiß‘ z. B. besteht in seiner Verknüpfung mit denjenigen Mustern sensorischer Stimuli, die für bzw. gegen seine Wahrheit sprechen. Wegen ihres holophrastischen Realitätsbezugs sind Beobachtungssätze ontologisch neutral; aus diesem Grund kann man die Ontologie einer Theorie variieren, ohne dadurch ihren empirischen Gehalt zu verändern.³⁸ Theoretische Sätze haben nach Quine einen nur *indirekten*, mittelbaren Bezug zur Welt, nämlich vermittels der Implikation von Beobachtungssätzen. Der Realitätsbezug des Satzes ‚Neutrinos haben keine Masse‘ wird z. B. dadurch konstituiert, daß er zusammen mit anderen Sätzen Beobachtungssätze impliziert, die dann ihrerseits in direkter Verbindung zur Welt stehen. Seine Wahrheitsbedingungen ergeben sich somit indirekt aus den Wahrheitsbedingungen der von ihm implizierten Beobachtungssätze.³⁹

Die Bedeutung von Wörtern erklärt Quine auf der Basis des Kontextprinzips. Seine Hauptdoktrin lautet: „the meaning of words are abstractions from the truth-conditions of sentences that contain them“.⁴⁰ Im Unterschied zu Carnap deutet Quine die Wahrheitsbedingungen von Sätzen aber nicht strukturalistisch, sondern verifikationistisch, d. h. als Bedingungen des Verifiziertwerdens durch die empirischen Daten. Dieser Ansatz führt zu dem folgenden „verifikationistischen“ Kontextprinzip:

³⁵ Vgl. z. B. W. V. O. Quine, *Ontological Relativity*, 27. Quines Kritik der intuitiven Semantik wird in D. Greimann, *Die impliziten Prämissen in Quines Kritik der semantischen Begriffe*, in: *Grazer Philosophische Studien* 51 (1996) 195–235 im Detail rekonstruiert.

³⁶ Vgl. W. V. O. Quine, *Ontological Relativity*, 27.

³⁷ Vgl. a. a. O. 75.

³⁸ Vgl. W. V. O. Quine, *Theories and Things*, 19 ff.

³⁹ Wegen des Umstands, daß einzelne theoretische Sätze im Normalfall keine Beobachtungssätze implizieren, haben solche Sätze, für sich genommen, auch keine Wahrheitsbedingungen – das ist der Kern des „semantischen Holismus“ Quines. Wenn aber ein theoretischer Satz bzw. eine größere Menge solcher Sätze Wahrheitsbedingungen hat, dann hängt das Erfülltsein dieser Bedingungen davon ab, in welchen Kontexten welche Stimuli präsentiert werden.

⁴⁰ A. a. O. 69.

(K_v) Der Sinn eines Wortes erschöpft sich in dem Beitrag, den es zur Festlegung der empirischen Wahrheitsbedingungen der Sätze leistet, in denen es vorkommt.

Im Resultat ergibt sich, daß nach Quine der Bezug der Sprache zur Welt auf die folgenden drei Beziehungen beschränkt ist: die direkte Verknüpfung von Beobachtungssätzen mit äußeren Reizen durch die Reizbedeutungen, die indirekte Verknüpfung von theoretischen Sätzen mit äußeren Reizen durch die Implikation von Beobachtungssätzen, und die doppelt indirekte Verknüpfung von Wörtern mit äußeren Reizen durch ihr Vorkommen in Sätzen, die direkt oder indirekt mit äußeren Reizen verknüpft sind. Wie von Quine selbst gezeigt wurde, hat diese Konzeption zur Folge, daß die klassischen Sprache-Welt-Beziehungen wie die Bezeichnung von Gegenständen durch Namen oder die Erfüllung von Prädikaten durch Gegenstände als *Pseudobeziehungen* anzusehen sind, die in der Realität kein Fundament haben. Der Grund: Da diese Beziehungen mit Hilfe der Stellvertreterfunktionen permutiert werden können, ohne daß dadurch die Verknüpfung der Sätze mit Reizen berührt würde, kann es keine semantischen Strukturen geben, durch die festgelegt würde, ob ein Name diesen oder jenen Gegenstand bezeichnet, oder ob sich ein Prädikat auf diese oder jene Sorte von Gegenständen bezieht. Auf diese Unbestimmtheit gründet sich Quines These der „Indeterminiertheit der Referenz“, daß die Fragen der klassischen Theorien der Referenz keine Tatsachenfragen sind.⁴¹

Als Kriterium der inhaltlichen Adäquatheit von Kontextdefinitionen läßt sich nun aus (K_v) ableiten, daß solche Definitionen inhaltlich schon dann adäquat sind, wenn die entsprechenden Satzklassen der Quellen- und der Zielsprache empirisch äquivalent sind, d. h. wenn sie dieselben Klassen von Beobachtungssätzen implizieren. Der Einwand, daß die Übersetzung gewöhnlicher Aussagen wie ‚Fido ist ein Hund‘ in Aussagen über Mengen inhaltlich nicht akzeptabel ist, wird damit gegenstandslos, weil unter Voraussetzung von (K_v) die semantischen Unterschiede zwischen den Sätzen der Quellen- und der Zielsprache nur scheinbar bestehen. Auf welche Sorte von Gegenständen sich ein Prädikat wie ‚Hund‘ bezieht – ob auf Hunde, auf Mengen von Zahlen, oder auf andere Stellvertreter –, darüber legt die semantische Struktur der Sprache (K_v) zufolge nichts fest, und der gegenteilige Eindruck basiert auf dem Mythos der „naiven“ Semantik, daß der Realitätsbezug der Sprache durch geistige Akte des Meinens konstituiert wird.⁴²

4. Die semantische Kehrseite der Kontextdefinition

Wenn in einer Theorie T die ontologische Anerkennung einer Sorte von Entitäten abgelehnt wird, deren Existenz eine Bedingung der Wahrheit der Aussagen von T ist, dann ist T inkohärent. Auf diesem Zusammenhang basiert das Prinzip der ontologischen Verpflichtung, nach dem eine Theorie zur ontologischen Anerkennung derjenigen Entitäten verpflichtet ist, deren Existenz von der Wahrheit ihrer Sätze vorausgesetzt wird.

⁴¹ Vgl. W. V. O. Quine, *Theories and Things*, 19.

⁴² Vgl. W. V. O. Quine, *Ontological Relativity*, 26–29, und ders., *Theories and Things*, 19.

Dieses Prinzip hat ein semantisches Gegenstück: In einer Theorie T sind diejenigen semantischen Strukturen anzuerkennen, die vorausgesetzt werden müssen, um T formulieren zu können. Werden z. B. in T Existenzbehauptungen aufgestellt, dann resultiert daraus die Verpflichtung, in T die semantischen Mittel anzuerkennen, die vorhanden sein müssen, um solche Behauptungen formulieren und sie der *scientific community* mitteilen zu können. Dieses „Prinzip der semantischen Verpflichtung“, wie ich es nennen möchte, ist eine Kohärenzforderung, die in der Literatur bisher kaum berücksichtigt wurde, und die sich wie folgt begründen läßt. Wer behauptet: „Die natürlichen Zahlen existieren, aber mir fehlen die semantischen Mittel, um ihre Existenz behaupten zu können“, der verwickelt sich offenkundig in einen performativen Widerspruch. Denn indem er die ontologische Behauptung aufstellt, daß die natürlichen Zahlen existieren, setzt er voraus, daß die semantischen Mittel verfügbar sind, die vorausgesetzt werden müssen, um die Behauptung überhaupt aufstellen zu können, und indem er behauptet, daß es solche Mittel nicht gibt, entzieht er seiner ontologischen Behauptung die semantische Grundlage. Die Wahrheit des Behaupteten würde implizieren, daß die Behauptung nicht aufgestellt werden könnte, und daraus resultiert der Widerspruch.

Es soll nun abschließend gezeigt werden, daß in den Systemen von Carnap und Quine die konsequente Anwendung des Kontextprinzips (K_S) bzw. (K_V) zu einem Verlust an semantischer Ausdruckskraft führt, der nicht toleriert werden kann, weil er eine Verletzung des Prinzips der semantischen Verpflichtung nach sich zieht.

[i] Der Intention nach soll in Carnaps System die Umwandlung gewöhnlicher Aussagen wie ‚Der Montblanc ist mit Schnee bedeckt‘ in Strukturaussagen die Ausfilterung der metaphysischen Komponenten im Inhalt gewöhnlicher Aussagen leisten.⁴³ Der Bezug zur empirischen Welt soll dabei selbstverständlich erhalten bleiben, d. h. die Sätze des Systems sollen sich auch nach ihrer Umwandlung in Strukturaussagen auf Elementarerlebnisse beziehen. Faktisch wird aber durch die Umwandlung der Bezug zur empirischen Welt aufgehoben, weil empirische Gegenstände (wie z. B. die Elementarerlebnisse) und empirische Relationen (wie z. B. die Ähnlichkeitserinnerung) mit Hilfe bloßer Strukturbeschreibungen nicht gekennzeichnet werden können.⁴⁴ Das Problem ist, metaphorisch gesprochen, daß Carnap mit der Umwandlung das Kind mit dem Bade ausschüttet: Durch diesen Schritt werden nicht nur die metaphysischen Komponenten im Inhalt gewöhnlicher Aussagen ausgefiltert, sondern auch die empirischen.

Daraus ergibt sich für Carnap das folgende Dilemma: Um die Kontextdefinitionen seines Systems inhaltlich zu rechtfertigen, muß er das Prinzip (K_V) annehmen; die Annahme dieses Prinzips führt aber zum Verlust der semantischen Mittel, die nötig sind, um Aussagen über den intendierten Gegenstandsbereich machen zu können. Um das Problem zu überwinden, müßte man semantische Mittel einführen, mit deren Hilfe der intendierte Gegenstandsbereich gekennzeichnet werden kann. Zu diesem Zweck führt Carnap in § 154 des *Aufbaus* die Unterscheidung zwischen

⁴³ Vgl. R. Carnap, *Aufbau*, §§ 179 ff.

⁴⁴ Für jede konsistente Menge von Strukturaussagen gibt es immer eine Pluralität verschiedener Gegenstandsbereiche, auf die diese Aussagen zutreffen.

„fundierte“ und „unfundierte“ Relationen ein: Während fundierte Relationen ihrem „Beziehungssinn“ nach mit den intendierten Relationen übereinstimmen, gilt das für unfundierte Relationen nicht. Dieser Schritt führt jedoch zu der folgenden Inkohärenz. Um die transsortalen Übersetzungen zu rechtfertigen, die mit den Kontextdefinitionen des *Aufbaus* verbunden sind, muß man annehmen, daß die Unterschiede im Beziehungssinn von Relationen wissenschaftlich insignifikant sind und daher ignoriert werden können; um aber den intendierten Bereich des Systems zu kennzeichnen, muß man von diesen Unterschieden Gebrauch machen.⁴⁵

Der letzte Grund dieser Schwierigkeiten liegt darin, daß der formalistische Standpunkt Hilberts in der Mathematik, nach dem sich der Inhalt eines mathematischen Begriffs in seinen logischen Beziehungen zu anderen Begriffen erschöpft, auf physikalische Begriffe nicht übertragbar ist.⁴⁶ Da die Gegenstände der Mathematik reine Strukturen sind, hat der formalistische Standpunkt hier durchaus seine Berechtigung; die Gegenstände der Naturwissenschaft haben dagegen eine formal nicht auslotbare Substanz, und aus diesem Grund ist der begriffliche Formalismus (bzw. der semantische Strukturalismus) im Felde der Naturwissenschaften als deplaziert zurückzuweisen.

[ii] In Quines System wird das Prinzip der semantischen Verpflichtung dadurch verletzt, daß einerseits ontologische Behauptungen wie z. B. die These der Existenz von Mengen aufgestellt werden, daß andererseits aber die semantischen Mittel nicht anerkannt werden, die vorausgesetzt werden müßten, um solche Thesen überhaupt formulieren zu können.⁴⁷ Diese Inkohärenz läßt sich mit Hilfe des folgenden Parallelbeispiels verdeutlichen. Es sei L eine formale Sprache, die den Satz ‚F(a)‘ enthält. Die semantische Interpretation von L beschränke sich auf die Zuordnung der Wahrheitswerte „wahr“ und „falsch“ zu den Sätzen von L mittels einer entsprechenden Bewertungsfunktion. Da durch die Zuordnung der Wahrheitswerte nicht festgelegt wird, auf welche Sorte von Gegenständen sich das Prädikat ‚F‘ beziehen soll, und welcher Gegenstand durch den singulären Term ‚a‘ bezeichnet werden soll, kann der Satz ‚F(a)‘ offensichtlich nicht zu dem Zweck verwendet werden, um von einem Gegenstand etwas auszusagen – etwa von Fido, daß er ein Hund ist. Um die Behauptung, daß Fido ein Hund ist, in L formulieren zu können, müßte L über Mittel verfügen, um Fido zu bezeichnen, und solche Mittel sind in L nicht vorhanden. Ontologische Fragen der Art, ob diese oder jene Sorte von Entitäten existiert, könnten in L ebenfalls nicht formuliert werden, weil auch dafür in L die semantischen Mittel fehlten. Beispielsweise kann das Prädikat ‚F‘ nicht verwendet werden, um die Frage zu stellen, ob es Hunde gibt. Daraus ergibt sich als Konsequenz: sollen in einer Theorie T ontologische Fragen behandelt werden, dann darf die semantische Interpretation der Sätze von T nicht auf die Zuordnung von Wahrheitswerten beschränkt werden. T wäre insbesondere dann inkohärent, wenn einerseits in T die

⁴⁵ Diese Inkohärenz wird von einer anderen Seite aus auch in M. Friedman, *Carnap's Aufbau Reconsidered*, 532 f. und in J. Seibt, *Constitution Theory and Metaphysical Neutrality*, 174 ff. beleuchtet.

⁴⁶ Daß Carnap sich im Aufbau seiner Konstitutionstheorie der Begriffe an Hilberts Theorie der impliziten Definition orientiert, geht sehr deutlich aus § 15 des Aufbaus hervor.

⁴⁷ Eine ähnliche Argumentation findet sich in J. R. Searle, *Indeterminacy, Empiricism, and the First Person*, in: *Journal of Philosophy* 84 (1987) 123–146; 131.

These aufgestellt würde, daß sich die semantischen Tatsachen auf die Verknüpfung von Sätzen mit Wahrheitswerten beschränken, und wenn andererseits in T ontologische Fragen behandelt würden.

Eine solche Inkohärenz ist nun aber in Quines System enthalten. Um die Kontextdefinitionen des Systems inhaltlich zu rechtfertigen, muß Quine auf das Kontextprinzip (K_V) rekurrieren und die semantischen Tatsachen auf die Verknüpfung von Sätzen mit Mustern sensorischer Stimuli beschränken. Durch diesen Schritt wird aber wiederum das Kind mit dem Bade ausgeschüttet: Er führt zu dem Verlust der Mittel, die vorhanden sein müßten, um ontologische Fragen formulieren zu können, da durch die Zuordnung von Mustern sensorischer Stimuli zu den Sätzen nicht festgelegt wird, auf welche Sorte von Gegenständen sich welches Prädikat beziehen soll.

Welches Ausmaß der Verlust an Ausdruckskraft annimmt, den die konsequente Anwendung des Prinzips (K_V) zur Folge hat, macht das folgende Gedankenexperiment deutlich.⁴⁸ Angenommen, im Kontext K wird ein Muster sensorischer Stimuli präsentiert, das für die Wahrheit von ‚Dies ist weiß‘ spricht. Die Aktivierung der Rezeptoren wird in K aber nicht durch die Lichtstrahlen in der realen Welt ausgelöst, sondern durch den Computer eines verrückten Wissenschaftlers in dem Putnam'schen Szenario. Obwohl die Rezeptoraktivierungen in K ein völlig irriges Bild von den Ereignissen in der realen Welt vermitteln, wäre der Satz in K dennoch wahr, weil die Rezeptoren der Sprecher in der Weise aktiviert werden, wie dies für die Erfüllung seiner Wahrheitsbedingungen erforderlich ist. Die Ausdrucksmöglichkeiten einer Sprache, deren semantische Struktur auf die Verknüpfung von Sätzen mit Reizbedeutung beschränkt ist, erlauben folglich nicht, ontologische Aussagen wie z. B. die These der Existenz äußerer Gegenstände zu formulieren; sie erschöpfen sich vielmehr darin, über das neuronale Geschehen an den jeweils eigenen Rezeptoren zu berichten.

Schlußfolgerung

Die Ausgangsfrage, ob es mit Hilfe von Kontextdefinitionen möglich ist, in den Genuß einer semantisch reichen Sprache zu kommen, ohne dafür einen ontologischen Preis zahlen zu müssen, ist weitgehend negativ zu beantworten. Die inhaltliche Rechtfertigung transsortaler Übersetzungen erfordert einen semantischen Kahlschlag, der, zumindest in den Systemen von Carnap und Quine, zu einer Verletzung des Prinzips der semantischen Verpflichtung führt. Für den Fall der lokalen, auf einzelne Wörter oder Wortgruppen beschränkten Anwendung der Kontextdefinition gilt dies indessen nicht: Wie die Beispiele der nicht-existenten Gegenstände und der Maße zeigen, kann die Kontextdefinition hier erfolgreich eingesetzt werden, um unerwünschte ontologische Verpflichtungen aufzulösen. Die Schlußfolge-

⁴⁸ Dieses Gedankenexperiment wird auch von Davidson u. a. zu ähnlichen Zwecken verwendet; vgl. dazu D. Davidson, *Meaning, Truth and Evidence*, in: R. B. Barrett und R. F. Gibson (Hg.), *Perspectives on Quine* (Cambridge, Mass. 1990) 68–79; 74.

rung daraus ist, daß die Kontextdefinition zwar nicht alle der in sie gesetzten Hoffnungen erfüllt, im Einzelfall aber dennoch gute ontologische Dienste leistet.⁴⁹ Für wertvolle Hinweise zu einer früheren Fassung dieser Arbeit bin ich Wilhelm Vossenkuhl und einem anonymen Gutachter des *Philosophischen Jahrbuchs* zu Dank verpflichtet. Verbliebene Schwächen gehen selbstverständlich zu meinen Lasten.

ABSTRACT

In the systems of Russell, Carnap and Quine, contextual definitions are used to get rid of troublesome ontological commitments. The present paper aims to show that for the ontological savings gained in this way a high semantic price must be paid: in order to justify the contextual definitions with respect to their material adequacy, the semantic differences between the corresponding sentence pairs of the source- and the target-language must be declared to be „don't cares“, and this step leads to a drastic loss of expressive power that cannot be accepted.

In den Systemen von Russell, Carnap und Quine werden Kontextdefinitionen für die Beseitigung unliebsamer ontologischer Verpflichtungen verwendet. Die vorliegende Arbeit versucht zu zeigen, daß für die so gewonnenen ontologischen Einsparungen ein hoher semantischer Preis zu zahlen ist: Um die Kontextdefinitionen inhaltlich zu rechtfertigen, muß man die semantischen Unterschiede zwischen den entsprechenden Satzpaaren der Quellen- und der Zielsprache für nichtig erklären, und dieser Schritt führt zu einem drastischen Verlust an semantischer Ausdruckskraft, der nicht hinnehmbar ist.

⁴⁹ Für wertvolle Hinweise zu einer früheren Fassung dieser Arbeit bin ich Wilhelm Vossenkuhl und einem anonymen Gutachter des *Philosophischen Jahrbuchs* zu Dank verpflichtet. Verbliebene Schwächen gehen selbstverständlich zu meinen Lasten.