

Freges Unterscheidung Von Sinn Und Bedeutung*

Wolfgang Spohn**

Recepción: 13 de septiembre de 2011 • **Aceptación:** 18 de enero de 2012

Zusammenfassung

Das Ziel dieser Vorlesung ist es, eine Einführung in die Sprachphilosophie zu geben. Dies soll anhand der folgenden Frage geschehen: Was ist die Bedeutung von Namen? Ich habe also nicht vor, sämtliche Gebiete der Sprachphilosophie zu behandeln, sondern will Ihnen vielmehr grundlegende Kenntnisse in dieser Disziplin vermitteln, besonders in der Freges Unterscheidung von Sinn und Bedeutung. Die Motivation für dieses Vorgehen ist diese: Gerade am Beispiel der Theorie der Namen lassen sich wesentliche Probleme und Leitfragen der Sprachphilosophie sehr gut aufrollen. Daher bietet sich eine Konzentration auf diese Thematik im Rahmen einer Veranstaltung mit einführendem Charakter geradezu an. Im übrigen gibt es wenig an systematischen einführenden Auseinandersetzungen mit der Entwicklung der Namenstheorie von den Anfängen der modernen Sprachphilosophie bis hin zu den neueren und neuesten Ansätzen

Stichworte: Frege, Sinn, Bedeutung, Sprachphilosophie.

* El presente artículo es fruto de la investigación que el profesor Spohn lleva a cabo en su línea de investigación sobre filosofía del lenguaje en la Universität Konstanz, a partir de los seminarios que dirige en el doctorado y posdoctorado de la misma universidad.

** Ph.D.Professor, Departamento de Filosofía y Filosofía de la Ciencia. Sus estudios abarcan la gran amplitud de la filosofía del lenguaje con especial énfasis en la lógica, la epistemología y la teoría de las ciencias exactas. Página de contacto: (Short link - <http://bit.ly/z1Q4Ss>) http://www.uni-konstanz.de/FuF/Philo/Philosophie/philosophie/index.php?article_id=25&clang=0 . Correo electrónico: wolfgang.spohn@uni-konstanz.de

Diferencia entre sentido y referencia

Resumen

El objetivo de este artículo es ofrecer una introducción a la filosofía del lenguaje. Esto se hará de acuerdo con la siguiente pregunta: ¿Cuál es el significado de los nombres? Así que no tengo planes para hacer frente a todas las áreas de filosofía del lenguaje, sino que deseo impartir conocimientos básicos, especialmente, en la distinción de Frege entre sentido y referencia. La motivación de este enfoque se funda en la consideración de que sólo un ejemplo de la teoría de los nombres puede ser el principal problema y la pregunta clave de la filosofía del lenguaje. Por lo tanto, concentrarme en este tema ofrece un recorrido teórico de carácter introductorio. Por otra parte, hay pocos análisis sistemáticos de introducción sobre el desarrollo de la teoría de los nombres de los inicios de la moderna filosofía del lenguaje a los enfoques modernos y contemporáneos, falencia que este trabajo trata de responder.

Palabras clave: Frege, sentido, referencia, filosofía del lenguaje.

Difference Between Sense and Reference

Abstract

This lecture aims to introduce philosophy of language. This issue should be carried out based on the following question: What do names mean? Therefore, I do not intend to cover all areas of language, philosophy but to supply the basic knowledge, specially, Frege's differentiation between sense and meaning. The motive of this approach is the following: specifically, in the example of the theory of names both basic problems and key questions in philosophy of language can be retaken. Consequently, a focus on this issue is offered at the light of an event as an introduction feature. In the remaining issues, there are a few introductory systematic studies in the development of the theory of names at the beginning of the modern philosophy of language up to the most recent and newest principles.

Key Words: Frege, sense, reference, language philosophy.

Wenden wir uns nunmehr dem eigentlichen Thema der Vorlesung und damit konkreteren Problemen zu. Das Problem, das uns in allem weiteren beschäftigen soll, lautet ganz allgemein: Wie läßt sich das Projekt einer rekursiven Semantik realisieren? Diese Frage soll hier nicht generell diskutiert werden, sondern schwerpunktmäßig in Bezug auf *Gegenstandsausdrücke*, nämlich Eigennamen (nicht komplexe Gegenstandsbezeichnungen wie z.B. „Hans“ oder „Berlin“), Kennzeichnungen (zusammengesetzte Gegenstandsbezeichnungen mit bestimmtem Artikel wie z.B. „der gegenwärtige Premierminister von England“), Demonstrativpronomina (Gegenstandsbezeichnungen, die typischerweise mit einer Zeigegeste verknüpft werden können, wie z.B. „dies“) und anaphorische Pronomina (die auf frühere Textteile zurückverweisen). Wir müssen allerdings auch *Prädikate* und *Sätze* betrachten. (Unter einem Prädikat ist der Ausdruck zu verstehen, der übrig bleibt, wenn wir eine Gegenstandsbezeichnung aus einem Satz entfernen. Wenn man z.B. aus dem Satz „Dresden ist eine schöne Stadt“ den Namen „Dresden“ eliminiert, so bleibt der Ausdruck „ist eine schöne Stadt“ übrig, und dieser ist ein Prädikat.) Dies ist nötig, weil wir die Erfordernisse der semantischen Rekursion ja nur an komplexen Ausdrücken studieren können; und die wichtigsten komplexen Ausdrücke sind eben Sätze, die aus Prädikaten und Gegenstandsbezeichnungen gebildet sind. Natürlich gibt es einfache und komplexe Ausdrücke noch anderer syntaktischer Kategorien, deren Bedeutung rekursiv zu erklären wäre; doch mögen uns die drei genannten Kategorien, für die sich die Philosophen von jeher am meisten interessiert haben, genug sein. Im folgenden werde ich referieren, was einzelne Autoren zu diesen drei Sorten von Ausdrücken gesagt haben und wie sie diese in eine rekursive Semantik einordnen.

Den Anfang dieser Autorenreihe soll *Gottlob Frege* (1848-1925) bilden, jener Mathematikprofessor aus Jena, der sowohl die Logik in ihrer heutigen Gestalt entwickelt als auch die moderne Sprachphilosophie begründet hat und den man als den „Großvater“ der analytischen Philosophie bezeichnen könnte. Freges Hauptinteresse galt zeit seines Lebens der Grundlegung der Mathematik. Er wollte das Fundament der Mathematik mit rein logischen Mitteln neu formulieren, ein Programm, das später unter dem Titel „Logizismus“ bekannt wurde. Diesem Ziel widmeten sich

seine drei zentralen Schriften, die „Begriffsschrift“ (1879), die „Grundlagen der Arithmetik“ (1884) und die „Grundgesetze der Arithmetik“ (1893, 1903). Noch zu seinen Lebzeiten mußte Frege aber erkennen, daß sein logizistisches Projekt nicht durchführbar war; es enthielt an zentraler Stelle einen Widerspruch. Russell, der parallel zu Frege ebenfalls an einer Grundlegung der Mathematik arbeitete, entdeckte nämlich zunächst in seinem eigenen System eine Antinomie, stellte dann fest, daß ein ganz analoger Widerspruch auch in Freges System von (1893, 1903) ableitbar ist, und teilte diesen Sachverhalt Frege kurz und bündig in einem Brief mit. Es handelt sich um die unter dem Namen „Russelische Paradoxie“ berühmt gewordene Antinomie von der Menge aller Mengen, die sich nicht selbst als Element enthalten. Die gleiche Paradoxie ergibt sich bei Frege für Begriffe. Die Lektüre von Russells Brief dürfte für Frege wohl das einschneidendste Erlebnis seines wissenschaftlichen Weges gewesen sein; das Unternehmen, dem er seine meiste Kraft gewidmet hatte, war zusammengebrochen. Doch geht es uns hier nicht um Freges Logizismus und seine Philosophie der Mathematik¹. Uns interessiert vielmehr Freges *Sprachphilosophie*, die er besonders anschaulich in einer Reihe von Aufsätzen zu Papier gebracht hat, welche heute als Klassiker der philosophischen Sprachtheorie gelten. Einer dieser Klassiker, nämlich der Aufsatz „Über Sinn und Bedeutung“ (1892a) ist für unsere Thematik besonders aufschlußreich; ich beziehe mich daher bei meiner Darstellung von Freges sprachphilosophischen Thesen hauptsächlich auf ihn.

Im Mittelpunkt von Freges Sprachphilosophie steht die Unterscheidung von Sinn und Bedeutung, und diesbezüglich will ich in diesem Abschnitt fünf Themenkreise behandeln: 1. Inhalt und Motivation der Unterscheidung, 2. Freges Gegenüberstellung von Sinn und Bedeutung als etwas Objektivem einerseits und der Vorstellung als etwas Subjektivem andererseits, 3. die Anwendung der Dichotomie von Sinn und Bedeutung, die Frege zunächst für Eigennamen einführt, auf Sätze, 4. die Ausdehnung der Unterscheidung auf Prädikate und 5. Freges Konzeption der semantischen Rekursion samt seinen sogenannten Funktionalitätsprinzipien und seiner Behandlung verschiedener sprachlicher Kontexte.

¹ Die aktuellste und umfassendste Lektüre zu dieser Thematik ist Dummett (1991).

Zunächst zur *ersten* Fragestellung: Was beinhaltet die Unterscheidung von Sinn und Bedeutung, und warum führt Frege sie überhaupt ein? Ihr Inhalt ist folgender: Mit jedem Eigennamen (wie Frege will ich die Diskussion anfangs auf Eigennamen beschränken) sind zwei semantische Komponenten verbunden, nämlich erstens ein Referenzobjekt, das durch den Namen bezeichnet wird, und zweitens noch etwas anderes, das man auch den „Namensinhalt“ nennen könnte. Die Beziehung zwischen Name, Inhalt und Bezugsgegenstand sieht so aus, daß ein Name ein Objekt bezeichnet und einen bestimmten Inhalt ausdrückt. Dabei kommt dem Inhalt die Rolle eines Bindegliedes zwischen Sprache und Welt zu. Nur kraft der Tatsache, daß ein Name einen Inhalt hat, kann er die Funktion erfüllen, einen Gegenstand der Welt zu bezeichnen. Dies ist, in sehr knapper Form dargestellt, die Aussage der Fregeschen Unterscheidung von Sinn und Bedeutung. Dabei gebraucht Frege für das, was ich bisher „Inhalt“ genannt habe, den Ausdruck „Sinn“, und für das, was ich „Referenzobjekt“ genannt habe, den Ausdruck „Bedeutung“².

Diese Fregesche Theorie der zwei semantischen Aspekte von Namen ist von einer konkurrierenden Auffassung abzugrenzen, deren einflußreichster Vertreter ursprünglich John Stuart Mill gewesen ist. Nach Mill (1843), Buch I, Kap. 2, erschöpft sich die Semantik von Namen in ihrer Bezeichnungsfunktion. D.h., einem Namen kommt ausschließlich eine Fregesche Bedeutung zu (Mills Terminus hierfür ist „Denotation“), aber kein Fregescher Sinn (Mills Ausdruck für das, was ungefähr dem Sinn bei Frege entspricht, ist „Konnotation“). Beide Auffassungen haben in der neueren Sprachphilosophie ihre Anhänger; spätestens mit Kripke (1972) ist auch die Millsche Position wieder aktuell geworden, wie wir im Abschnitt 10 noch sehen werden.

Bisher habe ich recht allgemein den Inhalt von Freges Unterscheidung von Sinn und Bedeutung erläutert; sie wird sich immer weiter erschließen. Ein Schritt dazu ist, sich klar zu machen, wozu diese Unterscheidung taugt. Warum ist Frege der Meinung, daß Namen zusätzlich zu einem Bezugsgegenstand auch so etwas wie einen Sinn haben, und warum

² Man muß immer im Auge behalten, daß Frege das Wort „Bedeutung“ in einer ungewöhnlichen Weise verwendet, von der man sich nicht verwirren lassen darf.

findet er die Millische Theorie, daß Namen nichts weiter tun, als etwas zu bezeichnen, unzureichend? Damit sind wir bei der Frage nach der *Motivation* von Freges Unterscheidung. In der Tat beginnt Frege seinen Aufsatz „Über Sinn und Bedeutung“ mit der Darstellung eines Problems, das er dann mit der Einführung des Sinnbegriffs lösen will.

Dieses Problem entsteht durch *informative Identitätssätze*, wie im weiteren erläutert sei: Es gibt verschiedene Arten von Identitätsaussagen, nämlich solche der Form „ $a = a$ “ und solche des Typs „ $a = \text{wobei „a“ und „Z?“ Eigennamen sind}$ “. Der gravierende Unterschied zwischen beiden Sorten von Sätzen besteht dann, daß ihr *Erkenntniswert* unterschiedlich ist. Behauptungen des Typs „ $a = a$ “ sind offensichtlich trivial, d.h. sie erweitern unsere Erkenntnis nicht. Dagegen enthalten Aussagen der Art „ $a = b$ “ grundsätzlich eine Information, d.h. sie können unser Wissen vergrößern. Dieser Unterschied läßt sich leicht an einem Beispiel verdeutlichen. Sei „ a “ der Ausdruck „der Morgenstern“ und „ b “ der Ausdruck „der Abendstern“. Dann ist „ $a = a$ “ die Aussage „der Morgenstern = der Morgenstern“ und „ $a = b$ “ der Satz „der Morgenstern = der Abendstern“. (Dies ist Freges eigenes Beispiel; dazu ist anzumerken, daß „der Morgenstern“ und „der Abendstern“ streng genommen Kennzeichnungen sind und keine Eigennamen; doch behandelt Frege Kennzeichnungen als einen Spezialfall von Eigennamen, und insofern gibt es hier für Frege keinen wesentlichen Unterschied.) Die Differenz zwischen beiden Behauptungen liegt auf der Hand. Daß der Morgenstern mit dem Morgenstern identisch ist, ist eine Trivialität und für niemanden neu. Doch die Identität des Morgensterns mit dem Abendstern ist eine Information, die für jeden irgendwann einmal neu ist; in der Tat war sie lange unbekannt.

Bislang haben wir aber noch kein Problem, sondern nur einen offenkundigen Unterschied zwischen zwei verschiedenen Typen von Identitätssätzen. Das Problem ergibt sich, wenn wir berücksichtigen, daß dieser Unterschied, der auf der *kognitiven Ebene* liegt, nicht ohne weiteres mit unserem Begriff von Identität und Mills oben erwähnter Namenstheorie vereinbar ist. Identität ist eine Beziehung eines Gegenstandes zu sich selbst, genauer eine Beziehung, die jeder Gegenstand notwendigerweise nur zu sich selbst hat. Wenn wir also eine Identitätsbehauptung machen,

dann treffen wir eine Aussage über einen einzigen Gegenstand. Dies ist ersichtlich für Sätze des Typs „ $a = a$ “, gilt aber auch für jeden Satz der Form „ $a = b$ “, falls dieser wahr ist. Hieraus scheint aber zu folgen, daß es den erwähnten Erkenntnisunterschied zwischen Behauptungen der Art „ $a = a$ “ und solchen der Art „ $a = b$ “ gar nicht geben kann. Es sieht so aus, als machten „ $a = a$ “ und „ $a = b$ “ genau dieselbe Aussage über genau denselben Gegenstand. Dies ist jedenfalls dann so, wenn sich die semantische Funktion von Namen gemäß Mill in ihrem Bezugsgegenstand erschöpft. Wenn nämlich „ $a =$ “ wahr ist, d.h. wenn „ a “ und „ x “ denselben Gegenstand bezeichnen, so hätten „ a “ und „ b “ danach genau dieselbe semantische Funktion. Und wenn sich die Bedeutung eines Satzes (im umgangssprachlichen Sinn) irgendwie aus den semantischen Funktionen seiner Teile ergeben soll, so müßten danach auch „ $a = a$ “ und „ $a = b$ “ genau die gleiche Bedeutung (im umgangssprachlichen Sinn) haben. Dies kann aber nicht sein, da ihr unterschiedlicher Erkenntniswert auch einen Unterschied in ihrer Bedeutung (im umgangssprachlichen Sinn) anzeigt.

Eine Möglichkeit, dem Problem auszuweichen, könnte darin bestehen, Identität nicht als eine Beziehung auf der Gegenstandsebene zu deuten, sondern als eine Beziehung zwischen *Zeichen* für Gegenstände. Ein Satz „ $a = b$ “ wäre demnach nicht als „ a ist dasselbe wie b “ zu lesen, sondern als „die Zeichen ' a ' und ' b ' bezeichnen denselben Gegenstand.“ In dieser metasprachlichen Auffassung von Identität hatte Frege früher selbst eine Lösung der Schwierigkeit gesehen³. Tatsächlich hat es den Anschein, als verschwände das Problem hierdurch erst einmal. Die metasprachliche Interpretation von Identität kann dem informativen Gehalt von „ $a = b$ “-Aussagen Rechnung tragen, denn daß die Namen „ a “ und „ b “ denselben Gegenstand bezeichnen, ist informativer, als daß „ a “ einen Gegenstand bezeichnet. Die Zeichen „ a “ und „ b “ sind ja verschieden, auch wenn sie sich auf dasselbe Objekt beziehen.

Frege verwirft jedoch diese Lösung in „Über Sinn und Bedeutung“ mit dem folgenden Argument: Daß „ a “ dasselbe bezeichnet wie „ b “, könnte nur dann ein echter Erkenntnisgewinn gegenüber dem Umstand sein, daß „ a “ und „ a “ dasselbe bezeichnen, wenn die Verbindung zwischen

³ S. Frege (1879), § 8.

Zeichen und Gegenstand nichts Willkürliches wäre. Die Beziehung zwischen Zeichen und Dingen ist aber insofern gänzlich willkürlich, als wir jedes beliebige Zeichen als Zeichen für jedes beliebige Ding wählen können. Beispielsweise könnten wir schlicht festsetzen, daß die Lautfolge „der Morgenstern“ den A- benstem bezeichnen soll. Wir sehen einen Stern, der abends zu einer bestimmten Zeit am Himmel erscheint und sagen „dieser Stern heiße *Morgenstern*“ In diesem Fall würde der Satz „der Morgenstern = der Abendstem“ lediglich etwas über unsere Bezeichnungskonventionen aussagen; er wäre das Resultat einer Festlegung, die auch anders hätte ausfallen können. Doch wenn wir sagen, daß „der Morgenstern = der Abendstem“ einen Erkenntniszuwachs vermittelt und „der Morgenstern = der Morgenstern“ nicht, so meinen wir damit nicht, daß der erste Satz uns über unsere Sprachkonventionen informiert und der zweite Satz nicht. Also kann die Auffassung von Identität als einer metasprachlichen Beziehung nur eine Scheinerklrung für den Unterschied von „ $a \text{ — } a$ “ und „ $a = b$ “ liefern.

So stehen wir wieder vor dem alten Problem: Wie läßt sich die Informativität von Identittsaussagen erklären, wenn Identität eine Beziehung eines Dinges zu sich selbst ist Freges Antwort besteht dann, zwischen Zeichen und bezeichnetem Gegenstand ein drittes Element einzuführen, nämlich den Sinn des Zeichens. Diesen Sinn nennt er die „Art des Gegebenseins des Bezeichneten“. Gemeint ist damit die Art und Weise, wie uns ein Zeichen seinen Gegenstand gibt. Die Differenz zwischen „ $a = b$ “ und „ $a = a$ “ besteht demnach dann, daß uns in Aussagen des ersten Typs derselbe Gegenstand auf verschiedene Weise gegeben wird, und in Aussagen der zweiten Form derselbe Gegenstand auf dieselbe Weise. Hierdurch gelingt es Frege, sowohl dem kognitiven Gehalt informativer Identittsaussagen Rechnung zu tragen als auch am Begriff von Identität als Selbstbeziehung eines Gegenstandes festzuhalten.

Damit ist hoffentlich deutlich geworden, daß Freges Überlegungen zur Identitätsproblematik gewichtige Argumente gegen jede Auffassung von Namen enthält, die nur eine Bedeutung, aber keinen Sinn von Namen anerkennt. Es ist in der Tat schwer zu sehen, wie Theorien dieses Typs das Problem informativer Identittsstze lösen können. Auf der anderen Seite

handelt sich Frege natürlich die Schwierigkeit ein, genau zu sagen, was man sich unter dem Sinn eines Namens vorstellen soll. Die Frage, w'as der Sinn ist, ist in Bezug auf Frege nicht ganz leicht zu beantworten. Es läßt sich jedoch so viel sagen, daß der Begriff des Sinns auf jeden Fall ein *kognitiver* ist. Der Sinn eines Namens ist das, was wir über die Bedeutung des Namens wissen, wenn wir diesen Namen verstehen. Noch enger gefaßt, können wir den Sinn eines Namens als eine *Methode zur Identifizierung* des Gegenstandes verstehen, den der Name bezeichnet. Eine Art des Gegebenseins eines Dinges durch einen Namen wäre demnach eine mit diesem Namen verbundene Identifizierungsmethode für dieses Objekt.

Kommen wir nun kurz zu unserem *zweiten* Punkt, nämlich den Beziehungen zwischen Sinn und Bedeutung einerseits und dem, was Frege „Vorstellung“ nennt, anderer seits. Frege legt Wert darauf, daß sowohl die Bedeutung als auch der Sinn eines Ausdrucks etwas streng *Objektives* sind, und er grenzt den Sinn eines Ausdrucks von der Vorstellung ab, die ein Subjekt mit diesem Ausdruck verknüpft - was er als etwas Subjektives und Psychologisches auffaßt. Daß die Bedeutung etwas Objektives ist, ist zu mindest im Fall von Namen ziemlich klar. Es handelt sich einfach um ein existierendes Objekt in der Welt. Nicht ganz so eindeutig ist, was „objektiv“ in Bezug auf Sinne heißen soll und wie sich der Sinn von der Vorstellung unterscheidet. Eine gute Möglichkeit, sich den Unterschied zwischen dem Sinn eines Namens und einer mit dem Namen verknüpften Vorstellung zu verdeutlichen, gibt uns die Übersetzung von „Sinn“ als „Identifizierungsmethode“ an die Hand. Der Sinn eines Namens liegt in Kenntnissen, welche zur eindeutigen Bestimmung des bezeichneten Gegenstandes dienen. Vorstellungen über einen Gegenstand machen hingegen kein identifizierendes Wissen in diesem Sinne aus; Vorstellungen brauchen überhaupt keine Wissensbestandteile zu liefern, sie sind Assoziationen, die jemand mit einem Namen bzw. einem Ding verbindet. Oder um die Sache etwas anders zu wenden: Der Sinn eines Namens ist etwas, was dem Namen als Ausdruck einer gegebenen Sprache zukommt und was insofern objektiv ist und nicht von Subjekt zu Subjekt variiert. Dies ist besonders augenfällig bei Kennzeichnungen, die Frege zu den Namen rechnet. Der Ausdruck „der gegenwärtige Premierminister von England“ gibt eine Methode an die Hand, einen bestimmten Gegenstand zu identifizieren,

nämlich besagten Premierminister; und dies tut er allem als Ausdruck der deutschen Sprache. Die Vorstellungen, die diese Kennzeichnung weckt, sind hingegen von Subjekt zu Subjekt verschieden; sie machen nicht den sprachlichen Sinn aus. Die Unterscheidung zwischen objektivem Sinn und subjektiver Vorstellung hat also durchaus Substanz. Da sie uns später noch verfolgen wird, sei sie im Moment aber nicht weiter vertieft.

Vielmehr sei noch das Verhältnis zwischen Sinn und Bedeutung festgehalten. Wenn wir zwei Ausdrücke betrachten, so gibt es in Bezug auf die Gleichheit und Verschiedenheit ihrer Fregeschen Sinne und Bedeutungen im Prinzip vier Möglichkeiten: Offensichtlich können zwei Ausdrücke verschiedenen Sinn und verschiedene Bedeutung haben, wie dies z.B. bei „Aristoteles“ und „Helmut Kohl“ der Fall ist. Möglich ist auch, daß zwei Ausdrücke denselben Sinn und dieselbe Bedeutung haben. Es ist allerdings nicht einfach hierfür ein Beispiel zu finden, weil wir zunächst Kriterien dafür angeben müssen, wann zwei Sinne dieselben sind; und solche Kriterien gibt Frege uns nicht für Namen, sondern nur für Sätze. Die Kombination von verschiedenem Sinn und derselben Bedeutung ist ebenfalls möglich; wir haben sie bereits diskutiert, und zwar anhand der Ausdrücke „der Morgenstern“ und „der Abendstern“. Die vierte Kombination ist jedoch nicht möglich: zwei Ausdrücke können nicht denselben Sinn und verschiedene Bedeutung haben. Warum nicht? Dies würde Freges grundlegendem semantischem Prinzip widersprechen, daß *der Sinn die Bedeutung festlegt*. Der Sinn eines Ausdrucks soll dessen Bedeutung in eindeutiger Weise identifizieren, ein Sinn wäre gerade keine Identifizierungsmethode in der oben erläuterten Weise, wenn er sich mit zwei verschiedenen Bedeutungen kombinieren ließe.

Dieses semantische Prinzip, so ist nebenbei zu ergänzen, schließt die Möglichkeit ein, daß der Sinn eines Ausdrucks festlegt, daß er keine Bedeutung hat, d.h. nichts bezeichnet. Solche leeren Gegenstandsbearzeichnungen, wie sie heißen, gibt es auch; z.B. „die größte Primzahl“ oder „Odysseus“. Dies war Frege bewußt, und daher räumte er ausdrücklich die Möglichkeit sinnvoller, aber bedeutungsloser Namen ein.

Bisher haben wir die Darstellung weitgehend auf Namen beschränkt, was auch Freges eigenem Vorgehen entspricht. Nun wollen wir uns, *drittens*,

fragen, was bei Frege Sinn und Bedeutung von *Sätzen* sind (wobei wir uns ausschließlic für Behauptungssätze interessieren). Frege geht davon aus, daß mit jedem Satz ein *Gedanke* verbunden ist. Ein Gedanke ist etwas, was als wahr oder falsch beurteilt werden kann. Man kann dafür auch sagen, daß Gedanken *Wahrheitsbedingungen* von Sätzen sind⁴. Ist ein Gedanke nun der Sinn oder die Bedeutung eines Satzes? Frege zeigt zunächst, daß Gedanken nicht als Satzbedeutungen in Frage kommen. Sein Argument hierfür beruht wesentlich auf dem folgenden *Funktionalitätsprinzip für Bedeutungen*, die Bedeutung eines komplexen Ausdrucks ist eine Funktion der Bedeutung seiner Teile. Aus diesem Grundsatz ergibt sich das *Substitutionsprinzip für Bedeutungen*, welches lautet: Wenn wir in einem komplexen Ausdruck zwei bedeutungsgleiche Ausdrücke füreinander substituieren, so ändert sich hierdurch die Bedeutung des ursprünglichen Ausdrucks nicht. Für zwei Namen „a“ und „b“ wird dieses Prinzip üblicherweise so formuliert: wenn $a = b$ und Fa , so Fb . Das ist das alte Leibnizsche Prinzip der Substituierbarkeit oder auch der Ununterscheidbarkeit des Identischen. Wenn nun ein Gedanke die Bedeutung eines Satzes wäre, so dürfte er sich, diesen beiden Prinzipien zufolge, nicht ändern, wenn wir in dem Satz zwei bedeutungsgleiche Ausdrücke substituieren. Der Gedanke kann sich aber durch ein solches Substitutions verfahren sehr wohl ändern, nämlich immer dann, wenn man in einem Satz zwei bedeutungsgleiche, aber *sinnverschiedene* Ausdrücke ersetzt. Ersetzen wir z.B. in dem Satz „der Morgenstern ist ein von der Sonne beleuchteter Körper“ den Ausdruck „der Morgenstern“ durch den Ausdruck „der Abendstern“, so ändert sich hierdurch der ausgedrückte Gedanke, obwohl die Bedeutung der beiden Namen dieselbe ist. Also kann der Gedanke nicht die Bedeutung eines Satzes sein. Dann aber bleibt für Frege nur die Möglichkeit, ihn als den Sinn eines Satzes aufzufassen.

Was ist dann aber die Bedeutung des Satzes? Frege geht davon aus, daß diese auf jeden Fall etwas sein muß, was dem bereits erwähnten

4 Wieder ist Freges eigentümliche Terminologie zu beachten: Fregesche Gedanken sind nicht etwas, was im Kopf eines Denkers vorgeht oder vorgehen kann; sie sind nicht wie die zuvor diskutierten Vorstellungen an ein Subjekt gebunden. Vielmehr sind sie etwas Objektives, eher *Gedankeninhalte*, die von verschiedenen Subjekten zu verschiedenen Zeiten geteilt werden können.

Funktionalitätsprinzip genügen muß. Also müssen wir eine Entität finden, die mit einem Satz verbunden ist und die sich nicht ändert, wenn wir in ihm zwei bedeutungsgleiche Ausdrücke ersetzen. Nach Freges Meinung ist die einzige Entität, die hierfür in Frage kommt, der *Wahrheitswert* eines Satzes. Also ist die Bedeutung eines Satzes sein Wahrheitswert.

Viertens ist zu erläutern, was nach Frege Sinn und Bedeutung von *Prädikaten* sind. Ein Prädikat ist bei Frege ein Ausdruck, der für einen *Begriff* steht, dessen Bedeutung also ein Begriff ist. Prädikat und Begriff sind demnach im Rahmen der Fregeschen Terminologie nicht zu verwechseln. Das Prädikat ist ein sprachlicher Ausdruck, und der Begriff ist eine metaphysische Entität. Ein Begriff hat einen *Begriffsumfang*, und das ist die Menge aller Gegenstände, die unter den Begriff fallen. Z.B. ist der Umfang des Begriffs *federloser Zweifüßler* die Menge aller federlosen Zweifüßler. Die Frage, was der Sinn eines Prädikats sein soll, ist schwerer zu beantworten, weil Frege sich hierzu so gut wie nicht äußert. Es liegt die Annahme nicht fern, daß es sich hierbei um das handelt, was in der traditionellen Logik Begriffsinhalt heißt, nämlich die *Eigenschaft*, die mit einem Begriff assoziiert ist. Allerdings kommt man mit dieser Annahme in Schwierigkeiten, wenn man wissen will, wodurch sich dann der Sinn eines Prädikats von dessen Bedeutung, dem Begriff selbst, unterscheidet. Was sind Begriffe anderes als Eigenschaften? Einfacher wäre die ganze Konstruktion, wenn Frege folgende Auffassung vertreten würde: Ein Prädikat drückt als Sinn einen Begriff aus, welche eine Eigenschaft ist, und hat als Bedeutung einen Umfang, eine Menge von Gegenständen; so werden wir es auch später, ab Abschnitt 6, verstehen. Aber Frege will es anders, und dies hängt mit seiner Theorie von Vollständigkeit und Unvollständigkeit zusammen, die, als Exkurs, kurz angerissen sei:

Frege nimmt eine Differenzierung in zwei grundsätzlich verschiedene Sorten von Ausdrücken vor; da gibt es die, die er als „gesättigt“ bzw. „vollständig“ beschreibt, und die, die er „ungesättigt“ bzw. „unvollständig“ nennt⁵. Unvollständige Ausdrücke zeichnen sich gegenüber den vollständigen dadurch aus, daß sie Leerstellen mit sich führen, woran sich ihre Ergänzungsbedürftigkeit zeigt. Die Unterscheidung von gesättigten

⁵ Zu dieser Unterscheidung s. Frege (1891) und (1892b).

und ungesättigten Termini fällt zusammen mit der von Eigennamen und Funktionsausdrücken. Wie kommt Frege zu dieser Unterscheidung? Grob gesagt, leitet er sie aus der Beobachtung ab, daß wir jeden Satz des Typs „a ist ein P“ in einen Eigennamen „a“ und einen prädikativen Ausdruck „x ist ein F“ zerlegen können, wobei letzterer offensichtlich eine durch einen Eigennamen auszufüllende Leerstelle enthält. Auch komplexere Sätze lassen sich nach diesem Muster zerlegen. Immer stoßen wir dabei auf Ausdrücke mit Argumentstellen (Funktionsausdrücke) und Ausdrücke ohne Argumentstellen (Eigennamen). Die Funktionsausdrücke zerfallen in die Prädikate und sonstige unvollständige Termini. Prädikate sind solche ungesättigten Ausdrücke, aus denen sich ein Satz ergibt, wenn man ihre Argumentstellen ausfüllt. Ein Beispiel hierfür ist etwa ist ein römischer Feldherr“. Setzen wir in die Leerstelle den Eigennamen „Cäsar“ ein, so resultiert der Satz „Cäsar ist ein römischer Feldherr“. Prädikate sind demnach unvollständige Sätze. Es gibt aber auch Funktionsausdrücke, aus deren Vervollständigung kein Satz entsteht, sondern ein komplexer Eigennamen. Als Beispiel könnte man „ x^2 “, den Ausdruck der Quadratfunktion, nennen. Wenn wir hier die Argumentstelle ausfüllen, so erhalten wir keinen Satz, sondern immer einen Eigennamen, in diesem Fall ein Zahlwort.

Wichtig an der sprachlichen Unterscheidung von gesättigten und ungesättigten Ausdrücken ist, daß Frege aus ihr *ontologische Konsequenzen* zieht. Auf der metaphysischen Ebene entspricht diesem Unterschied nämlich die Differenz von *Gegenstand und Funktion*. Dabei erklärt Frege einen Gegenstand als das, was durch einen Eigennamen bezeichnet werden kann, und Funktion als das, was durch einen Funktionsausdruck bezeichnet werden kann. Er versucht also, eine metaphysische Unterscheidung aus einer sprachphilosophischen herauszuziehen. Dabei unterscheiden sich Gegenstände und Funktionen genauso grundlegend voneinander wie ihre sprachlichen Ausdrücke; Gegenstände sind vollständig, Funktionen unvollständig. Die Funktionen zerfallen, ähnlich wie die Funktionsausdrücke, in zwei Kategorien, nämlich in Begriffe und sonstige Funktionen. Begriffe sind solche Funktionen, die durch Prädikate (unvollständige Sätze) bezeichnet werden. Statt „Begriff“ können wir auch „Wahrheitswertfunktion“ sagen. Genauso wie das Prädikat „x ist ein römischer Feldherr“ eine Wahrheitswertnamensfunktion ist, nämlich

eine Funktion, die Eigennamen Wahrheitswertnamen zuordnet (Sätze sind Namen für Wahrheitswerte!), so ist der Begriff, der durch dieses Prädikat bezeichnet wird, eine Wahrheitswertfunktion, nämlich eine Funktion, die Gegenständen Wahrheitswerte zuordnet. Außer Begriffen gibt es auch solche Funktionen, die keine Wahrheitswertfunktionen sind. Z.B. ist die Funktion, die durch „ x^2 “ bezeichnet wird, eine Funktion, die Zahlen Zahlen zuordnet. Zweierlei sollte zu der Unterscheidung von Funktion und Gegenstand noch gesagt werden: Sie ist ontologisch erschöpfend, d.h. alles, was es gibt, läßt sich entweder als Funktion oder als Gegenstand beschreiben. Und sie ist absolut, d.h. was immer Funktion ist, kann nicht Gegenstand sein, und umgekehrt.

Um Frege gerecht zu werden, müßte dieses Thema noch gehörig vertieft werden. Denn Freges philosophisches System ruht gerade auf zwei Fundamenten, der Unterscheidung zwischen Gegenstand und Funktion und der Unterscheidung zwischen Sinn und Bedeutung. Uns geht es nur um letztere; aber unsere Skizze der ersteren macht schon verständlich, wieso nach Frege die Bedeutung eines Prädikats nicht in seinem Begriffsumfang, in der Menge der Gegenstände, auf die es zutrifft, bestehen kann. Diese Menge ist nämlich ein gesättigter Gegenstand, der nur von einem Namen, aber nicht von einem ungesättigten Funktionsausdruck bezeichnet werden kann. Daher schlägt Frege hier einen undurchsichtigeren Weg ein, mit dem wir uns aber, wie gesagt, nicht weiter auseinandersetzen.

Wenden wir uns, *fünftens*, unserem letzten Punkt zu, nämlich wie sich bei Frege die semantische Rekursion darstellt. Wir hatten schon gesehen, daß Frege das folgende *Funktionalitätsprinzip* vertritt: Die Bedeutung eines komplexen Ausdruckes ist eine Funktion der Bedeutungen seiner Teile. Insbesondere ist die Bedeutung eines Satzes (bei Frege: dessen Wahrheitswert) eine Funktion der Bedeutungen seiner Teilausdrücke. Daraus ergibt sich das *Substitutionsprinzip*, welches besagt, daß wir innerhalb eines komplexen Ausdrucks zwei bedeutungsgleiche Teilausdrücke substituieren können, ohne daß sich hierdurch die Bedeutung des komplexen Ausdrucks ändert. In Bezug auf Sätze spricht man häufig vom Substitutionsprinzip *salva veritate*, welches ausdrückt, daß sich der

Wahrheitswert eines Satzes nicht ändert, wenn wir in ihm zwei bedeutungsgleiche Ausdrücke substituieren.

Sind nun alle Satzkonstruktionen bedeutungsfunktional im Sinne dieses Pnnzips? Die Antwort darauf muß zunächst einmal „Nein“ lauten. Es gibt eine Reihe sprachlicher Kontexte, in denen das Substitutionsprinzip und damit auch das Funktionalitätsprinzip fehlgehen. Wir können zwischen zwei besonders wichtigen Typen solcher Konstruktionen unterscheiden. Zum einen gibt es Kontexte, die sich auf *oppositionelle Einstellungen* beziehen. Diese enthalten Ausdrücke wie „glauben“, „wissen“, „meinen“, „wünschen“ etc. Ein Beispiel hierfür ist der Satz: „Fntz glaubt nicht, daß der Morgenstern mit dem Abendstern identisch ist“. Zum anderen gibt es die *Modalkontexte*, die dadurch charakterisiert sind, daß sie Modalausdrücke wie „notwendig“ und „möglich“ enthalten. Durch Quine berühmt geworden ist dieses Beispiel für einen modalen Kontext: „Es ist notwendig, daß 9 größer als 7 ist“. Bleiben wir bei diesem letzten Beispiel und versuchen wir einmal, das Substitutionsprinzip darauf anzuwenden. Die Anzahl der Planeten ist 9, und weil dies so ist, sind die Fregeschen Bedeutungen der Ausdrücke „9“ und „die Anzahl der Planeten“ identisch. Nach dem Substitutionsprinzip dürfte sich also der Wahrheitswert unseres Satzes nicht ändern, wenn wir in ihm den Ausdruck „9“ durch den Ausdruck „die Anzahl der Planeten“ ersetzen. Tatsächlich ändert sich dadurch aber der Wahrheitswert. Der Satz „es ist notwendig, daß die Anzahl der Planeten größer als 7 ist“ ist nämlich falsch, während die ursprüngliche Aussage wahr ist. Das Substitutionsprinzip stimmt hier also nicht; unser Beispiel liefert anscheinend keinen bedeutungsfunktionalen Kontext.

Frege steht also vor einem Problem: Es gibt einen Konflikt zwischen dem Funktionalitätsprinzip und der Existenz von Kontexten der beschriebenen Art. Für diesen Konflikt verfolgt Frege die folgende Lösungsstrategie: Er vertritt zusätzlich zu dem Funktionalitätsprinzip auf der Ebene der Bedeutungen ein *Funktionalitätsprinzip auf der Ebene der Sinne*. Der Sinn eines Satzes ist eine Funktion des Sinnes seiner Ausdrücke. Entsprechend gibt es auch ein *Substitutionsprinzip auf der Sinnebene*: Wenn wir in einem Satz zwei sinngleiche Ausdrücke substituieren, so ändert sich hierdurch der Sinn des Satzes nicht. Frege ist nun außerdem der Ansicht, daß in

Kontexten der erwähnten Art die Ausdrücke nicht für das stehen, was gewöhnlich ihre Bedeutung ist; sie bezeichnen in solchen Kontexten vielmehr das, was gewöhnlich ihr Sinn ist. Sie haben, wie Frege sagt, ihre *ungerade Bedeutung*, welche identisch mit ihrem gewöhnlichen Sinn ist. Aus diesem Grund nennt Frege Konstruktionen wie Modalkontexte und Kontexte mit propositionalen Einstellungen *ungerade Kontexte*. Z.B. bezeichnet der Eigenname „9“ in unserem Satz „Es ist notwendig, daß 9 größer als 7 ist“ nicht die Zahl 9, sondern den Sinn des Ausdrucks „9“; und der Nebensatz „daß 9 größer als 7 ist“ hat als Bedeutung keinen Wahrheitswert, sondern einen Gedanken. Wenn man hier nun den Namen „9“ durch einen sinngleichen Ausdruck ersetzt, dann ändert sich dadurch an dem Gedanken, der durch den Relativsatz „daß 9 größer als 7 ist“ bezeichnet wird, nichts. Damit ist aber das Substitutionsprinzip für Bedeutungen erfüllt, denn in ungeraden Kontexten ist die Bedeutung der Ausdrücke *identisch* mit deren (gewöhnlichem) Sinn. Hingegen liefert die Substitution von „9“ durch „die Anzahl der Planeten“ kein Gegenbeispiel gegen dieses Prinzip. Denn diese beiden Ausdrücke haben verschiedenen gewöhnlichen Sinn und damit im Ersetzungskontext auch verschiedene ungerade Bedeutung. Mutatis mutandis gelten diese Bemerkungen auch für Kontexte mit propositionalen Einstellungen. Wir können also entgegen dem ersten Anschein uneingeschränkt charakterisiert sind, daß sie Modalausdrücke wie „notwendig“ und „möglich“ enthalten. Durch Quine berühmt geworden ist dieses Beispiel für einen modalen Kontext: „Es ist notwendig, daß 9 größer als 7 ist“. Bleiben wir bei diesem letzten Beispiel und versuchen wir einmal, das Substitutionsprinzip darauf anzuwenden. Die Anzahl der Planeten ist 9, und weil dies so ist, sind die Fregeschen Bedeutungen der Ausdrücke „9“ und „die Anzahl der Planeten“ identisch. Nach dem Substitutionsprinzip dürfte sich also der Wahrheitswert unseres Satzes nicht ändern, wenn wir in ihm den Ausdruck „9“ durch den Ausdruck „die Anzahl der Planeten“ ersetzen. Tatsächlich ändert sich dadurch aber der Wahrheitswert. Der Satz „es ist notwendig, daß die Anzahl der Planeten größer als 7 ist“ ist nämlich falsch, während die ursprüngliche Aussage wahr ist. Das Substitutionsprinzip stimmt hier also nicht; unser Beispiel liefert anscheinend keinen bedeutungsfunktionalen Kontext.

Frege steht also vor einem Problem: Es gibt einen Konflikt zwischen dem Funktionalitätsprinzip und der Existenz von Kontexten der beschriebenen Art. Für diesen Konflikt verfolgt Frege die folgende Lösungsstrategie: Er vertritt zusätzlich zu dem Funktionalitätsprinzip auf der Ebene der Bedeutungen ein *Funktionalitätsprinzip auf der Ebene der Sinne*. Der Sinn eines Satzes ist eine Funktion des Sinnes seiner Ausdrücke. Entsprechend gibt es auch ein *Substitutionsprinzip auf der Sinnebene*: Wenn wir in einem Satz zwei sinngleiche Ausdrücke substituieren, so ändert sich hierdurch der Sinn des Satzes nicht. Frege ist nun außerdem der Ansicht, daß in Kontexten der erwähnten Art die Ausdrücke nicht für das stehen, was gewöhnlich ihre Bedeutung ist; sie bezeichnen in solchen Kontexten vielmehr das, was gewöhnlich ihr Sinn ist. Sie haben, wie Frege sagt, ihre *ungerade Bedeutung*, welche identisch mit ihrem gewöhnlichen Sinn ist. Aus diesem Grund nennt Frege Konstruktionen wie Modalkontexte und Kontexte mit propositionalen Einstellungen *ungerade Kontexte*. Z.B. bezeichnet der Eigenname „9“ in unserem Satz „Es ist notwendig, daß 9 größer als 7 ist“ nicht die Zahl 9, sondern den Sinn des Ausdrucks „9“; und der Nebensatz „daß 9 größer als 7 ist“ hat als Bedeutung keinen Wahrheitswert, sondern einen Gedanken. Wenn man hier nun den Namen „9“ durch einen sinngleichen Ausdruck ersetzt, dann ändert sich dadurch an dem Gedanken, der durch den Relativsatz „daß 9 größer als 7 ist“ bezeichnet wird, nichts. Damit ist aber das Substitutionsprinzip für Bedeutungen erfüllt, denn in ungeraden Kontexten ist die Bedeutung der Ausdrücke *identisch* mit deren (gewöhnlichem) Sinn. Hingegen liefert die Substitution von „9“ durch „die Anzahl der Planeten“ kein Gegenbeispiel gegen dieses Prinzip. Denn diese beiden Ausdrücke haben verschiedenen gewöhnlichen Sinn und damit im Ersetzungskontext auch verschiedene ungerade Bedeutung. Mutatis mutandis gelten diese Bemerkungen auch für Kontexte mit propositionalen Einstellungen. Wir können also entgegen dem ersten Anschein uneingeschränkt am Substitutionsprinzip festhalten, wenn wir nur beachten, daß die Bedeutung der Ausdrücke in bestimmten Kontexten eine andere ist als gewöhnlich.

Durch diese *Theorie der Referenzverschiebung* gelingt es Frege, den Konflikt auf recht elegante Weise zu eliminieren. Allerdings verbinden sich mit seiner Strategie auch Probleme. Beispielsweise ist die Anwendung des

Substitutionsprinzips in ungeraden Kontexten davon abhängig, daß wir gewisse *Kriterien für die Sinnlichkeit* von Ausdrücken zur Verfügung haben; es ist jedoch sehr schwierig, solche Kriterien für Eigennamen und Prädikate bei Frege zu finden. Problematisch ist weiterhin, daß Ausdrücke in ungeraden Kontexten nicht nur ihre ungerade Bedeutung (ihren gewöhnlichen Sinn) bezeichnen, sondern auch ihren *ungeraden Sinn* ausdrücken. Der ungerade Sinn kann nicht identisch sein mit dem gewöhnlichen Sinn, denn letzterer ist ja in ungeraden Konstruktionen die Bedeutung. Somit stellt sich die Frage, was für eine Art von Entität der ungerade Sinn sein soll; sie findet bei Frege keine Antwort. Darüber hinaus ergibt sich ein Problem für mehrfach ungerade Kontenxte. Der Name „Bill Clinton“ steht z.B. in folgendem Satz in einem doppelt ungeraden Kontext: „Helmut Kohl wundert sich darüber, daß George Bush wissen will, ob Bill Clinton der zukünftige Präsident der USA ist.“ Wenn ein Ausdruck in einem doppelt ungeraden Kontext steht, so bezeichnet er nach Freges Theorie seinen (einfach) ungeraden Sinn und drückt seinen (doppelt) ungeraden Sinn aus. In einem dreifach ungeraden Kontext bezeichnet ein Ausdruck seinen (doppelt) ungeraden Sinn und drückt seinen (dreifach) ungeraden Sinn aus etc. Wir haben also letztlich eine unendliche Hierarchie von Sinnen in dieser Fregeschen Konstruktion, und dies klingt reichlich merkwürdig.

Zum Schluß sei noch kurz Freges Analyse von *Zitierkontexten* erwähnt. Dies sind solche Kontexte, in denen Ausdrücke in Anführungszeichen stehen, wie etwa das Wort „2“. Auch Zitierkontexte sind zunächst einmal nicht bedeutungsfunktional im Fregeschen Sinn. Wenn wir in einem Zitat einen Ausdruck durch einen anderen mit derselben Bedeutung ersetzen, so ändert sich hierdurch der Wahrheitswert des Satzes. Substituiert man z.B. in der Aussage „Quine sagte: '2 ist kleiner als 5,'“ das Wort „2“ durch den Ausdruck „der Nachfolger von 1“, so resultiert ein falscher Satz (jed-enfalls dann, wenn das ursprüngliche Zitat von Quine korrekt ist), denn Qume hat eben den Ausdruck „2“ und keinen anderen gebraucht. Nach den bisherigen Ausführungen überrascht es nicht, daß Frege auch hier das Substitutionsprinzip retten will. Er tut dies ganz einfach so: In Zitaten bedeuten die Ausdrücke nicht das, was sie normalerweise bedeuten, sondern sie stehen für Ausdrücke. Im obigen Beispiel etwa steht „2“ für

„2'„ und erst letzteres hat als Bedeutung die Zahl 2. Frege vertritt also auch hier eine Theorie der Referenzverschiebung, die hier sogar direkter einleuchtet als im Fall von Modalkontexten oder Kontexten mit propositionalen Einstellungen. Faßt man das Reden in Zitaten als ein Reden über Wörter auf, dann läßt sich das Substitutionsprinzip für Bedeutungen wieder aufrechterhalten; man muß nur beachten, daß in Zitierkontexten ausschließlich identische Ausdrücke substituiert werden dürfen, d.h. Ausdrücke, die ihrer Gestalt nach genau dieselbensind.

Literaturverzeichnis

- Davidson, D. (1972). *Semantics of natural Language*. Dordrecht.
- Dummett, M. (1991). *Frege - Philosophy of mathematics*. London.
- Dummett, M. (1973). *Frege - Philosophy of language*. London. 2 Aufl.
- Frege, G. (1966a). *Funktion, Begriff, Bedeutung. Fünf logischen Studien*. hg. von G. Patzig, Göttingen, 2 Aufl.
- Frege, G. (1966b). *Logische Untersuchungen*. hg. von G. Patzig, Göttingen 2 Aufl.
- Frege, G. (1918/19). "Der Gedanke. Eine logische Untersuchung". *Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus* 1. 58-77; auch in Frege (1966b)
- Frege, G. (1893, 1903). *Grundgesetze der Arithmetik*. Band 1, Jena 1893, Band 2, Jena 1903. Nachdruck: Daarmstadt 1962.
- Frege, G. (1892a). "Über Sinn und Bedeutung". *Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik* N.F. 98, 145-161; auch in Frege (1966a).
- Frege, G. (1892b). "Über Begriff und Gegenstand". *Vierteljahresschrift für wissenschaftliche Philosophie* 16, 192-205; auch in Frege (1966a).
- Frege, G. (1891). *Function und begriff*. Jena; auch in Frege (1966a).

Frege, G. (1884). Grundlagen der Arithmetik. Eine logisch-matematische Untersuchung über den Begriff der Zahl. Breslau: Nachdruck; Darmstadt 1961.

Frege, G. (1879). *Begriftsschrift, eine der arithmetischen nachgebildete Formelsprache des reinen Denkens*. Nachdruck: Darmstadt 1964.

Kripke S.A. (1979). "A Puzzle about Belief", in A. Margalit (Hg), *Meaning and Use*, Dordrecht, S. 239-283.

Kripke S.A. (1977). "Speaker's Reference and Semantic Reference", P.A. French. T.E. Uehlingjr. H.K. Wettstein (eds) *Midwest Studies in Philosophy*, band 2, Minneapolis, S 255-276.

Kripke S.A. (1972). *Naming and Necessity* in Davidson Herman (1972). S 253-355).

Van Frassen, B.B. (1968). "Presuppotinos implication and Self-Reference". *Journal of Philosophy* 65. 136-152; auch in Lambert (1991) S. 205-221

Van Frassen, B.B. (1966). "Singular Terms Truthvalue Gaps, and free logic", *Journal of philosophy* 63, 481-495, auch in Lambert (1991) S. 82-97.