

Matthias Schirn (Hrsg.)

Studien zu Frege III
Logik und Semantik

Studies on Frege III
Logic and Semantics

problemata
frommann-holzboog 44

Herausgeber der Reihe „problemata“: Günther Holzboog

© Friedrich Frommann Verlag · Günther Holzboog KG
Stuttgart-Bad Cannstatt 1976
ISBN 3 7728 0620 1 (Ln) — ISBN 3 7728 0621 ~~7~~ (Br)

FÜR RAINER UND HELGA MARTEN

Die vorliegende, hauptsächlich aus Erstveröffentlichungen zusammengestellte Aufsatzsammlung, befaßt sich kritisch und würdigend mit dem Werk des Logikers, Mathematikers und Philosophen Gottlob Frege.

Band I, der die Trilogie mit einem programmatischen Beitrag zur historisch-kritischen Standortbestimmung der Fregeschen Philosophie eröffnet, versammelt Arbeiten zur Logik und Philosophie der Mathematik. Es zeigt sich, daß Freges Einführung des Allquantors in der Begriffsschrift eine Integration von Aussagen- und Prädikatenkalkül ermöglichte, die entscheidend über Booles Logik hinausführte. Neben textanalytischen Behandlungen spezieller Probleme des Fregeschen Logiksystems und einer Beleuchtung der „logizistischen These“ im Kontext der neueren mathematischen Grundlagenforschung ist Freges Auseinandersetzung mit Hilberts Axiomatik der Geometrie Gegenstand kritischer Untersuchungen. Unter anderem wird aufzuweisen versucht, daß Frege entgegen einem mathematikhistorischen Vorurteil ein methodisch haltbares Verständnis der Axiomatik vorgeschlagen hat.

In Band II werden zunächst Freges Funktionstheorie und sein Logikbegriff einer kritischen Analyse unterzogen. Auf eine Darstellung der Entwicklung seiner Urteilslehre folgen zwei Aufsätze zur Quantifikationstheorie, von denen der eine Freges Übergang von einer substitutionellen zu einer objektuellen Definition der Quantifikation thematisiert, während der andere Freges Ansatz mit entsprechenden Überlegungen bei Russell und Quine vergleicht. Schließlich wird in mehreren Beiträgen die Identitätsproblematik bei Frege unter vergleichenden und theoriekritischen Gesichtspunkten erörtert.

Band III enthält vorwiegend Studien zu Freges Theorie über Sinn und Bedeutung, die allgemein als Beginn der modernen extensionalen und intensionalen Semantik betrachtet wird. Unter anderem wird versucht, eine einheitliche Erklärung des Bedeutungsbegriffs zu geben und den Geltungsbereich des Kontextprinzips in Freges Philosophie abzugrenzen. Weitere Aufsätze befassen sich mit Spezialproblemen der Theorie über Sinn und Bedeutung. Eine um Vollständigkeit bemühte Bibliographie schließt die Sammlung ab.

The present collection of articles, mainly consisting of new publications, is a critical appreciation of the work of the logician, mathematician and philosopher Gottlob Frege.

Volume I opens the collection with a programmatic contribution determining critically the historical position of Frege's philosophy. The main part of the volume contains papers on logic and philosophy of mathematics. Among other things it is argued that Frege's introduction of the universal quantifier in the Begriffsschrift enabled an integration of the statement- and predicate-calculus, going far beyond Boole's logic. Besides textual analyses of special problems concerning Frege's logical system and an elucidation of the „logistic thesis“ in the context of modern investigations in the foundations of mathematics, Frege's discussion of Hilbert's axiomatic method is subjected to critical analysis. One point made is that, contrary to a prejudice in the recent history of mathematics, Frege's understanding of the axiomatic method is tenable.

The first papers of volume II deal, in a critical way, with Frege's theory of functions and his concept of logic. An account showing the development of his doctrine of judgment, is followed by two papers on the theory of quantification. The first discusses Frege's change from a substitutional to an objectual definition of quantification, while the second compares Frege's approach with corresponding reflections of Russell and Quine. Finally, several articles discuss problems of identity in Frege under comparative and analytical aspects.

Volume III chiefly contains studies on Frege's theory of sense and reference, generally regarded as the beginning of modern extensional and intensional semantics. Included is an attempt to provide a uniform explanation of the concept „Bedeutung“ and to delimit the scope of the context principle in Frege's philosophy. Further articles deal with special problems of the theory of sense and reference. A fully comprehensive bibliography is appended to the collection.

Inhalt: Band I

** Erstveröffentlichungen

* Erweiterte Fassungen

Vorwort

Einleitung des Herausgebers

Einige Bemerkungen zum Zusammenhang von Logik, Mathematik
und Sprachphilosophie bei Frege **

Zur historisch-kritischen Standortbestimmung der Philosophie Freges

Hans D. Sluga

1. Frege as a Rationalist **

Zum wissenschaftlichen Nachlaß Freges

Albert Veraart

2. Geschichte des wissenschaftlichen Nachlasses Gottlob Freges und
seiner Edition. Mit einem Katalog des ursprünglichen Bestands der
nachgelassenen Schriften Freges **

Logik und Philosophie der Mathematik

Victor H. Dudman

3. From Boole to Frege **

Robert Sternfeld

4. The Logistic Thesis **

W. D. Hart

5. Imagination, Necessity and Abstract Objects **

Michael D. Resnik

6. Die Frege-Hilbert Kontroverse

Friedrich Kambartel

7. Frege und die axiomatische Methode. Zur Kritik mathematik-
historischer Legitimationsversuche der formalistischen Ideologie

Michael Dummett

8. Frege on the Consistency of Mathematical Theories **

Christian Thiel

9. Gottlob Frege: Die Abstraktion

Charles Parsons

10. Some Remarks on Frege's Conception of Extension **

Terrell Ward Bynum

11. The Evolution of Frege's Logicism **

Christian Thiel

12. Wahrheitswert und Wertverlauf. Zu Freges Argumentation
im § 10 der „Grundgesetze der Arithmetik“ **

Franz Kutschera

13. Freges Begründung der Analysis

Abkürzungsverzeichnis

Mitarbeiter dieses Bandes

Inhalt: Band II

Reinhardt Grossmann

14. Structures, Functions and Forms **

Wolfgang Carl

15. Freges Unterscheidung von Gegenstand und Begriff **

Eike-Henner W. Kluge

16. Freges Begriff des Logischeinfachen **

Gottfried Gabriel

17. Einige Einseitigkeiten des Fregeschen Logikbegriffs **

Hans-Ulrich Hoche

18. Vom ‚Inhaltsstrich‘ zum ‚Waagerechten‘. Ein Beitrag zur
Entwicklung der Fregeschen Urteilslehre **

Leslie Stevenson

19. Freges zwei Definitionen der Quantifikation

Robert Sternfeld

20. The Mathematization of Logic: Quantified Sentences **

Ignacio Angelelli

21. Friends and Opponents of the Substitutivity of Identicals
in the History of Logic **

Charles E. Caton

22. „The idea of Sameness challenges reflection“ **

Matthias Schirn

23. Identität und Identitätsaussage bei Frege **

Bertram Kienzle

24. Notiz zu Freges Theorien der Identität **

David Wiggins

25. Frege's Problem of the Morning Star and the Evening Star **

Ronald Suter

26. Frege und Russell über das „Paradox der Identität“ *

Haig Khatchadourian

27. Kripke and Frege on Identity Statements **

Abkürzungsverzeichnis

Mitarbeiter dieses Bandes

Inhalt: Band III

Fred Sommers

28. Frege or Leibniz? ** 11

Michael D. Resnik

29. Frege's Context Principle Revisited ** 35

Ernst Tugendhat

30. Die Bedeutung des Ausdrucks ‚Bedeutung‘ bei Frege.
Postskript 1975 ** 51

Victor H. Dudman

31. *Bedeutung* for Predicates ** 71

David S. Shwayder

32. On the Determination of Reference by Sense ** 85

Leonard Linsky

33. Frege and Russell on Vacuous Singular Terms ** 97

Howard Jackson/Malcolm Acock

34. Sense and Sense Data ** 117

Richard M. Martin

35. Some Comments on Frege's Pragmatic Concerns ** 139

Anhang

Peter Janich

36. Trägheitsgesetz und Inertialsystem. Zur Kritik G. Freges an der
Definition L. Langes 146

Bibliographie 157

Abkürzungsverzeichnis 198

Mitarbeiter dieses Bandes 200

30. Die Bedeutung des Ausdrucks ‚Bedeutung‘ bei Frege^{*}

Die englische Übersetzung des Fregeschen Ausdrucks ‚Bedeutung‘ mit ‚reference‘, die seit der Übersetzung von Geach und Black üblich geworden ist, erweist sich als ebenso irreführend wie die früheren Übersetzungen ‚denotation‘ und ‚nominatum‘. Sie alle legen nahe, daß Frege unter der Bedeutung eines Ausdrucks den durch ihn bezeichneten Gegenstand verstand. Dies kann jedoch schon deshalb nicht richtig sein, weil Frege von Bedeutung nicht nur bei Namen, sondern auch bei Prädikaten spricht. Es trifft zu, daß Frege — in Anlehnung an den damals akzeptierten Gebrauch in der Logik — den Ausdruck ‚Name‘ häufig auch für Prädikate verwandte, indem er für Namen im gewöhnlichen Sinne, nämlich für Wörter, die Gegenstände benennen, den Ausdruck ‚Eigennamen‘ reservierte. Dieser erweiterte Gebrauch des Ausdrucks ‚Name‘ sollte uns jedoch nicht irreführen, da Frege bekanntlich darauf bestand, daß Prädikate im Unterschied zu Eigennamen keine Gegenstände bezeichnen. In einem jüngst veröffentlichten Manuskript weist Frege den erweiterten Gebrauch des Ausdrucks ‚Name‘ ausdrücklich zurück: „Das Wort „Gemeinnamen“ verleitet zu der Annahme, daß der Gemeinnamen sich im wesentlichen ebenso auf Gegenstände beziehe wie der Eigennamen ... Aber das ist falsch; und darum sage ich statt „Gemeinnamen“ lieber „Begriffswort““¹. Daher kann, obgleich es stimmt, daß nach Frege bei Eigennamen einschließlich Behauptungssätzen die Bedeutung des Ausdrucks der durch ihn bezeichnete Gegenstand ist, die Namensrelation nicht schon in der Bedeutung des Wortes ‚Bedeutung‘ impliziert sein. Was also hat Frege mit diesem Wort gemeint?

^{*} Autorisierte Übersetzung von: The Meaning of ‚Bedeutung‘ in Frege, in: Analysis 30 (1970), S. 177—189, erweitert durch ein 1975 geschriebenes Postskript. Mit Genehmigung des Autors und des Herausgebers von Analysis. Dem Autor danke ich für seine freundliche Hilfe bei der Übersetzung. Hrsg.

¹ ASB S. 135. In demselben Manuskript geht Frege sogar so weit, den Ausdruck ‚die Bedeutung‘, wenn er auf Begriffswörter angewandt wird, als irreführend anzusehen, weil der bestimmte Artikel nahelege, daß das Prädikat irgendetwas bezeichnen müsse (S. 133).

Um nicht schon in der Problemstellung eine *petitio principii* zu begehen, muß man im Englischen ein Wort gebrauchen, das so wenig wie das deutsche Wort ‚Bedeutung‘ bei Frege mit bestimmten Assoziationen aus der semantischen Theorie belastet ist. Zwar ist das Wort ‚Bedeutung‘ im gewöhnlichen deutschen Sprachgebrauch von solchen Assoziationen nicht frei, aber Frege erreichte dies für den deutschen Leser dadurch, daß er es einfach auf ungewöhnliche Weise verwendete. Die englischen Übersetzer haben es vorgezogen, ihre Leser vor der Verwirrung zu bewahren, der sich jeder deutsche Leser beim ersten Lesen des Fregeschen Aufsatzes ‚Über Sinn und Bedeutung‘ ausgesetzt sieht. Sie entschieden sich für die Vorwegnahme einer Antwort, und dies ist vielleicht schlimmer als daß die Antwort falsch ist, denn dadurch wird dem englischen Leser die Gelegenheit genommen, sich erst einmal der Frage bewußt zu werden.

Es scheint am wenigsten gefährlich, für Freges Ausdruck das nächstliegende englische Äquivalent für das deutsche Wort ‚Bedeutung‘ im gewöhnlichen deutschen Sprachgebrauch zu verwenden. In semantischen Kontexten außerhalb Frege wird das Wort ‚Bedeutung‘ gewöhnlich durch das englische Wort ‚meaning‘ übersetzt; M. Dummett übersetzte daher in seinem Artikel ‚Frege‘ in *The Encyclopedia of Philosophy* Freges ‚Bedeutung‘ recht treffend mit ‚meaning‘. Das Wort ‚Bedeutung‘ wird jedoch im Deutschen nicht nur im Sinne von ‚meaning‘, sondern auch im Sinne von ‚importance‘, ‚significance‘ gebraucht. Und da Frege unter ‚Bedeutung‘ offensichtlich nicht das verstand, was das Wort in gewöhnlichen semantischen Kontexten bedeutet, stünde zu erwarten, daß für Frege der zweite, nicht spezifisch semantische Sinn des Wortes von Belang war, als er dieses Wort zur Einführung eines neuen Begriffs in die Semantik wählte. Im Englischen wird das Wort ‚significance‘ mehr oder weniger wie das deutsche Wort ‚Bedeutung‘ gebraucht, nämlich sowohl im Sinne von ‚meaning‘ als auch im Sinn von ‚importance‘. Das Wort ‚significance‘ empfiehlt sich ferner deshalb als Übersetzung des Fregeschen Ausdrucks, weil es relativ frei ist von bestimmten Assoziationen in der semantischen Theorie².

So viel zur Terminologie; nun zum Problem. Ich werde mich mit der Bedeutung (significance) von Prädikaten erst weiter unten in Form einer nachträglichen Bestätigung befassen und das Problem der Bedeutung zunächst an einem Punkt in Angriff nehmen, der in der Literatur ausführlich, wenngleich unbefriedigend behandelt worden ist. Ich meine Freges Lehre von der Be-

2 Ich verdanke diesen Vorschlag und andere Hinweise zu diesem Aufsatz Herrn J. L. H. Thomas vom All Souls College, Oxford.

deutung von Behauptungssätzen. Hier scheint die Übersetzung von ‚Bedeutung‘ durch ‚reference‘ teilweise gerechtfertigt, da Frege Sätze als Eigennamen auffaßt und deren Bedeutung in zwei Gegenständen sieht, in „dem Wahren“ und „dem Falschen“ (SB S. 149 [34]). Aber natürlich ist es auch hier irreführend, die Antwort durch die Wahl des zur Formulierung der Frage verwendeten Wortes vorwegzunehmen.

Diese Fregesche Lehre von der Bedeutung von Behauptungssätzen hat unter den Logikern zur Bildung zweier Parteien geführt, nicht hinsichtlich der Interpretation dieser Lehre, sondern hinsichtlich ihrer Bewertung. Auf der einen Seite stehen jene, die, wie Kneale, Freges Lehre für unannehmbar halten, weil die Angleichung von Sätzen an Eigennamen wichtige semantische Unterschiede auslösche und es zudem unmöglich sei, die vermeintlichen Gegenstände „das Wahre“ und „das Falsche“ zu identifizieren — es sei denn als *Eigenschaften* von Sätzen oder Propositionen³. Auf der anderen Seite finden sich jene, die sich gemeinsam mit Church auf die Analogien berufen, die Frege zwischen der Referenz eines Namens und dem Wahrheitswert eines Satzes aufgezeigt hat⁴. Gewiß weisen beide Parteien auf etwas Richtiges hin, aber das reicht weder in dem einen Fall zu einer schlichten Verwerfung noch in dem anderen zu einer schlichten Annahme der Fregeschen Lehre aus. Gestehen wir der zweiten Partei zu, daß die Referenz eines Namens und der Wahrheitswert eines Satzes etwas gemeinsam haben und nennen wir dies ihre Bedeutung (significance); folgt dann — da die Bedeutung des Namens der durch ihn bezeichnete Gegenstand ist —, daß die Bedeutung des Satzes ebenfalls als Gegenstand gedacht werden muß? Zweifellos nicht. Und wenn wir der ersten Partei zugestehen, daß Sätze keine Namen sind — gestehen denn diese Philosophen nicht zu, daß es einen funktionalen Zusammenhang zwischen der Referenz eines Namens und dem Wahrheitswert der Sätze gibt, von denen der Name ein Teil sein kann, und daß Sätze und Namen insoweit etwas gemeinsam haben? Wir können dieses gemeinsame Merkmal wiederum ihre Bedeutung nennen. Wenn nun als Bedeutung eines Satzes kein Gegenstand in Frage kommt, so obliegt es dieser Partei, eine alternative Erklärung der Bedeutung zu liefern. Beide Parteien könnten demnach miteinander versöhnt werden auf der Grundlage einer neuen Erklärung der Bedeutung, die kein Präjudiz zur Namensrelation aufweist und gleichwohl Freges Entdeckung des funktionalen Zusammenhangs zwischen Gegenständen von Eigennamen und Wahrheitswerten von Sätzen voll gerecht wird.

3 W. und M. Kneale, *The Development of Logic*, S. 576 f.

4 A. Church, *Introduction to Mathematical Logic*, S. 23—5.

Nichts könnte leichter scheinen als eine solche Erklärung. Die moderne Semantik ist bereits im Besitz eines *terminus technicus* für das Wort ‚Bedeutung‘, der kein Präjudiz zur Namensrelation aufweist: den Terminus ‚Extension‘. Wir sprechen von der Extension von Namen und von Sätzen (und von Prädikaten), ohne notwendig zu implizieren, daß die Extension — außer bei den Namen — ein Gegenstand ist. Somit scheint die Lösung unseres Problems schon erreicht: die Bedeutung eines Ausdrucks ist seine Extension⁵. Obwohl m. E. diese Antwort in die richtige Richtung weist, ist sie doch noch nicht befriedigend, da der Ausdruck ‚Extension‘ für Namen und für Sätze (und wiederum für Prädikate) verschieden definiert ist. Zwei Sätze haben genau dann dieselbe Extension, wenn sie denselben Wahrheitswert haben; zwei Namen haben genau dann dieselbe Extension, wenn sie denselben Gegenstand bezeichnen. Der Ausdruck ‚Extension‘ wird in beiden Fällen aus demselben Grund gebraucht, der Frege in eben diesen Fällen zum Gebrauch des Ausdrucks ‚Bedeutung‘ veranlaßte. Während jedoch Frege eine Antwort auf die Frage gab, was sie gemeinsam haben, liefert der Ausdruck ‚Extension‘ keine alternative Antwort, sondern läßt die Frage einfach offen. Unser Problem läßt sich nun so reformulieren: worin besteht das Gemeinsame der Extension von Namen und von Sätzen? Läßt sich eine einheitliche Definition von ‚Extension‘ finden, die kein Präjudiz zur Namensrelation aufweist? Gehen wir von Freges eigener Einführung des Ausdrucks ‚Bedeutung‘ für Sätze aus. Er schreibt (SB S. 148 f. [32 f.]):

Hat vielleicht ein Satz als Ganzes nur einen Sinn, aber keine Bedeutung? Man wird jedenfalls erwarten können, daß solche Sätze vorkommen, ebensogut, wie es Satzteile gibt, die wohl einen Sinn, aber keine Bedeutung haben. Und Sätze, welche Eigennamen ohne Bedeutung enthalten, werden von der Art sein. Der Satz „Odysseus wurde tief schlafend in Ithaka ans Land gesetzt“ hat offenbar einen Sinn. Da es aber zweifelhaft ist, ob der darin vorkommende Name „Odysseus“ eine Bedeutung habe, so ist damit auch zweifelhaft, ob der ganze Satz eine habe. Aber sicher ist doch, daß jemand, der im Ernste den Satz für wahr oder falsch hält, auch dem Namen „Odysseus“ eine Bedeutung zuerkennt, nicht nur einen Sinn . . . Daß wir uns überhaupt um die Bedeutung eines Satzteils bemühen, ist ein Zeichen dafür, daß wir auch für den Satz selbst eine Bedeutung im allgemeinen anerkennen und fordern . . . Warum wollen wir denn aber, daß jeder Eigennamen nicht nur einen Sinn, sondern auch eine Bedeutung habe? Warum genügt uns der Gedanke nicht? Weil und soweit es uns auf seinen Wahrheitswert ankommt . . . Das Streben

5 Diese Antwort gibt Carnap in seinem Buch *Meaning and Necessity*, dem der vorliegende Aufsatz viel verdankt.

nach Wahrheit also ist es, was uns überall vom Sinn zur Bedeutung vorzudringen treibt.

Frege zieht aus diesen Überlegungen folgenden Schluß: ‚So werden wir dahin gedrängt, den *Wahrheitswert* eines Satzes als seine Bedeutung anzuerkennen‘. Der zitierte Abschnitt legt jedoch einen weiteren Schluß nahe. Frege sagt, daß uns die Bedeutung eines Satzteils nur insofern interessiert, als es uns auf den Wahrheitswert des Satzes ankommt. Heißt dies aber nicht, daß die Bedeutung der Satzteile, insbesondere der Namen, in ihrem Beitrag zum Wahrheitswert der Sätze, in die sie eingehen, besteht? Dann müßten wir die Bedeutung der Sätze als primär ansehen. Anstelle einer Übertragung der Bedeutungsmerkmale von Namen auf die Bedeutung von Sätzen sollten wir die Reihenfolge umkehren und die Bedeutung von Namen mittels jenes Begriffs zu definieren versuchen, durch den die Bedeutung von Sätzen definiert ist.

Zu diesem Zweck schlage ich den *terminus technicus* ‚Wahrheitswertpotential‘ vor. In einem ersten Schritt kann dieser Ausdruck auf folgende Weise für Namen definiert werden: zwei Namen ‚a‘ und ‚b‘ haben genau dann dasselbe Wahrheitswertpotential, wenn, sofern jeder durch ein und denselben Ausdruck zu einem Satz ergänzt wird, die beiden Sätze denselben Wahrheitswert haben. Das ist natürlich nur eine umständliche Formulierung der bekannten Definition der extensionalen Äquivalenz: $a = b = \text{Def. } (P) Pa \equiv Pb$, also Leibnizens Prinzip der Identität der Ununterscheidbaren, auf das sich Frege ausdrücklich beruft (SB S. 150 [35]). Aber jetzt bietet sich ein weiterer Schritt an. Die Definition läßt sich durch eine leichte Änderung in eine allgemeine Definition für das Wahrheitswertpotential eines Ausdrucks — sei es ein Name, ein Satz oder ein Prädikat — umformen: *zwei Ausdrücke Φ und Ψ haben genau dann dasselbe Wahrheitswertpotential, wenn, sofern jeder durch ein und denselben Ausdruck zu einem Satz ergänzt wird, die beiden Sätze denselben Wahrheitswert haben.* Wenn wir für Φ und Ψ Namen einsetzen, so fällt diese Definition mit unserer ersten Definition zusammen. Ich werde später auf den Fall der Prädikate zurückkommen. Wenn wir für Φ und Ψ Sätze einsetzen, erhalten wir folgende Aussage: zwei Sätze ‚p‘ und ‚q‘ haben genau dann dasselbe Wahrheitswertpotential, wenn, sofern jeder durch ein und denselben Ausdruck zu einem Satz ergänzt wird, die beiden Sätze denselben Wahrheitswert haben. Da aber ‚p‘ und ‚q‘ bereits Sätze sind, bedürfen sie zu ihrer Ergänzung zu Sätzen keines weiteren Ausdrucks. Deshalb ist der Zusatz ‚wenn sie ... ergänzt wird‘ in diesem Fall überflüssig, und die Definition reduziert sich auf die einfache Form: zwei Sätze ‚p‘ und ‚q‘ haben genau dann dasselbe Wahrheitswertpotential, wenn sie denselben Wahrheitswert haben.

Es ist offenkundig, daß beide Definitionen für die Gleichheit des Wahrheitswertpotentials von Namen und Sätzen mit den bekannten Definitionen für die Extensionsgleichheit von Namen und Sätzen identisch sind. Sie erscheinen jetzt jedoch als Fälle einer einzigen allgemeinen Definition der extensionalen Gleichheit. Der so definierte Begriff des Wahrheitswertpotentials kann demnach als eine alternative Erklärung der Bedeutung zu der von Frege selbst gegebenen Erklärung betrachtet werden. Vergleichen wir die Vorteile beider Erklärungen. Ich werde zunächst zeigen, daß die neue Erklärung auch für ein Verständnis von Freges eigener Erklärung wertvoller ist.

Für Frege liegt der Grund, sowohl den Gegenstand eines Eigennamens als auch den Wahrheitswert eines Satzes ‚Bedeutung‘ zu nennen, in dem, was von Carnap ‚Prinzip der Ersetzbarkeit‘ (principle of interchangeability) genannt worden ist: wenn wir in einem Satz einen Teil durch einen anderen mit derselben Bedeutung, aber verschiedenem Sinn ersetzen, so kann sich zwar der Sinn, nicht aber die Bedeutung des Satzes ändern (vgl. SB S. 148 [32]). Frege hat für dieses Prinzip keine Rechtfertigung geliefert, und unter den Interpreten besteht über dessen präzisen Status Unsicherheit. Frege stellt das Prinzip auf, bevor er sagt, worin die Bedeutung von Sätzen besteht, und er gebraucht es offensichtlich gerade als Mittel zur Entdeckung dessen, worin die Bedeutung eines Satzes besteht. Das Prinzip scheint daher kein Satz zu sein, der wahr oder falsch sein kann, sondern fungiert eher als Definition zur Einführung des Ausdrucks ‚Bedeutung eines Satzes‘. Wir werden, scheint Frege zu sagen, die Bedeutung eines Satzes (worin immer sie bestehen mag) das nennen, was unverändert bleibt, wenn wir in ihm einen Namen durch einen bedeutungsgleichen Namen ersetzen. Einige Kritiker haben allerdings bemerkt, daß das unbefriedigend ist, da der Wahrheitswert nicht das einzige ist, was unberührt bleibt, wenn ein Name durch einen anderen Namen mit derselben Bedeutung ersetzt wird. Wenn man z. B. als die Gegenstandsklasse eines Satzes die Klasse aller Sätze bezeichnet, die dasselbe Prädikat haben und deren Subjektausdrücke für denselben Gegenstand stehen, dann erfüllt die Gegenstandsklasse eines Satzes offensichtlich ebenso die Bedingung des Ersetzbarkeitsprinzips wie der Wahrheitswert des Satzes.

Die Schwierigkeit ist gelöst, wenn wir den umgekehrten Weg gehen und die Funktion des Ersetzbarkeitsprinzips in der Einführung nicht der Bedeutung von Sätzen, sondern von Namen sehen. Wir gehen dann aus von dem Wahrheitswert der Sätze, nennen diesen ihre Bedeutung und legen fest, daß diejenige Eigenschaft der Namen, die unverändert bleibt, wenn wir sie in ansonsten gleichen Sätzen austauschen, ohne daß sich deren Wahrheitswert ändert, die Bedeutung von Namen heißen soll. Und dies läuft schlicht darauf hinaus, daß wir das Wahrheitswertpotential von Namen ihre Bedeutung

nennen. Wenn wir in dieser Richtung vorgehen, stellt sich heraus — statt vorausgesetzt zu sein —, daß die Bedeutung von Namen der durch sie bezeichnete Gegenstand ist⁶.

Einer der Vorteile der hier vorgeschlagenen Erklärung der Bedeutung liegt also darin, daß sie ein besseres Verständnis von Freges eigener Erklärung zuläßt. Das Prinzip der Ersetzbarkeit stellt in der hier gegebenen Interpretation einfach das Prinzip der Identität der Ununterscheidbaren dar, und Frege selbst bezieht sich auf ersteres in eben dieser Form, wenn er zur endgültigen Prüfung seines Vorschlags übergeht (SB S. 150 [35]). Die aus seinen vorangehenden Betrachtungen gezogenen Schlüsse nennt er eine bloße ‚Vermutung‘. Dennoch war Frege der Ansicht, mit Hilfe des Ersetzbarkeitsprinzips zu beweisen, daß die Wahrheitswerte der Sätze den Gegenständen der Namen entsprechen, während doch mittels dieses Prinzips nur bewiesen werden kann, daß die Gegenstände der Namen den Wahrheitswerten der Sätze entsprechen.

Daß Frege in der umgekehrten Richtung — von Namen zu Sätzen — vorgeht, muß der hauptsächliche Grund für seine Anwendung der Terminologie der Namensrelation auf die Bedeutung von Sätzen gewesen sein. Ein weiterer Grund bestand natürlich in seiner bekannten Unterscheidung zwischen vollständigen und unvollständigen Ausdrücken und seiner Lehre, daß sowohl Sätze als auch Namen vollständige Ausdrücke sind⁷. Diese Lehre reicht jedoch zur Erklärung der Fregeschen Konzeption der Bedeutung eines Satzes als Gegenstand nicht aus, da selbst unter der Voraussetzung, daß Namen und Sätze gegenüber Prädikaten eine eigene Klasse von Ausdrücken bilden, nicht folgt, daß diese Klasse ihrerseits keine wesentlichen Teilklassen hat. Und daß die Namensrelation von der Teilklassse der Namen auf die Teilklassse der Sätze zu übertragen sei, ist von Frege ausschließlich mit dem Ersetzbarkeitsprinzip begründet worden. Wir müssen daher schließen, daß Freges Anwendung der Terminologie von ‚Name‘ und ‚Gegenstand‘ auf Sätze und deren Bedeutung letzten Endes nur auf die traditionelle Lehre, daß das Musterbeispiel eines vollständigen („kategoriematischen“) Ausdrucks der Name sei, zurückgeht. Andererseits war es Frege selbst, der mit dem berühmten Diktum in seinen *Grundlagen der Arithmetik* (§ 62) einen neuen Ansatz lieferte:

6 Herr Dummett hat mich darauf aufmerksam gemacht, daß es nicht ganz richtig ist, wenn man sagt, daß das Wahrheitswertpotential der bezeichnete Gegenstand ist. Man kann lediglich behaupten, daß zwei Namen, die denselben Gegenstand bezeichnen, dasselbe Wahrheitswertpotential haben. Es wäre also besser zu sagen, das Wahrheitswertpotential eines Namens sei sein Bezug auf den Gegenstand als der bezeichnete Gegenstand selbst.

7 Vgl. SB, besonders S. 134 f. [18].

„Nur im Zusammenhang eines Satzes bedeuten die Wörter etwas.“ Diese Aussage deutet auf die Konzeption der Bedeutung als Wahrheitswertpotential hin.

Im vorangehenden habe ich die Vorteile der neuen Auffassung der Bedeutung für die Auslegung des Fregeschen Textes aufzuzeigen versucht. Vergleichen wir nun die beiden Auffassungen als solche.

Es besteht eine Verbindung zwischen Namen und Sätzen, die im Prinzip der Ersetzbarkeit ausgedrückt ist. Dieser und nur dieser Tatsache ist Rechnung zu tragen. Was das Prinzip der Ersetzbarkeit ausdrückt, ist nicht das Symptom von irgendetwas anderem, irgendeiner tieferen Eigenschaft, die Namen und Sätzen gemeinsam wäre. Wenn wir daher Namen und Sätze durch eine und dieselbe Eigenschaft charakterisieren wollen — die wir die Eigenschaft, eine Bedeutung zu haben, nennen können —, so darf diese Eigenschaft nicht in etwas bestehen, das über jene durch das Prinzip der Ersetzbarkeit ausgedrückte funktionale Verbindung hinausgeht. Diese Bedingung wird durch die Auffassung der Bedeutung eines Ausdrucks als Wahrheitswertpotential erfüllt, nicht hingegen durch die Auffassung der Bedeutung eines Ausdrucks als eines durch ihn bezeichneten Gegenstandes.

Das entscheidende Argument für die Angemessenheit der hier vorgeschlagenen Erklärung und für die Unangemessenheit der Erklärung Freges ist folgendes. Wenn einerseits zugegeben wird, daß Namen und Sätze zwei verschiedene semantische Kategorien bilden, und andererseits, daß sie etwas gemeinsam haben, so müssen wir von einer angemessenen Erklärung dieser Gemeinsamkeit verlangen, daß durch sie die Unterschiede nicht verwischt werden. Diese Forderung wird nur durch die hier gegebene Erklärung erfüllt. Wieso ist das der Fall? Wieso können wir nicht umhin, Sätze an Namen anzugleichen, wenn wir die Bedeutung der Sätze von der Bedeutung der Namen her interpretieren, während Namen nicht an Sätze angeglichen werden, wenn wir die Bedeutung der Namen von der Bedeutung der Sätze her interpretieren? Der Grund liegt darin, daß wir hier einen Fall einer funktionalen Verbindung zwischen Teil und Ganzem haben. In einem solchen Fall — z. B. einem Werkzeug, einer Maschine oder einem Organismus — kann der Teil nur durch seine Beziehung zur Funktion des Ganzen definiert werden und nicht umgekehrt. Da die Beziehung des Teils zum Ganzen funktional ist, läuft die Bezugnahme auf das Ganze in der Definition des Teils nicht auf eine Angleichung der Eigenschaften des Teils an die Eigenschaften des Ganzen hinaus. Andererseits läuft jeder Versuch, das Ganze mittels seiner Teile zu definieren, auf eine nicht-funktionale Darstellung des Ganzen hinaus, die entweder dessen Eigenschaften den Eigenschaften des Teils angleicht oder es als bloße Anhäufung seiner Teile oder als beides definiert.

So wirft die Tatsache, daß die Interpretation der Bedeutung als Wahrheitswertpotential adäquat ist, während ihre Deutung als Referenz inadäquat ist, Licht auf die Natur der Sätze und ihre Zusammensetzung: sie kann als Beleg für die Behauptung dienen, daß die primäre semantische Einheit der Satz ist, und diese Behauptung vor Mißverständnissen bewahren. Die Behauptung, daß der Satz die primäre Bedeutungseinheit ist, schließt seine Teilbarkeit in bedeutungsvolle Bestandteile nicht aus; sie besagt nur, daß die Bedeutung und folglich der Sinn von Wörtern nicht isoliert für sich verstanden werden kann, sondern in ihrem Beitrag zur Bedeutung bzw. zum Sinn der Sätze besteht. Räder, Kurbeln und Kolben können ihre Funktion nur als Teile einer Maschine ausüben; dies heißt jedoch nicht, daß sie nicht auseinandergenommen und in der Konstruktion einer neuen Maschine gebraucht werden können.

Das bisher Gesagte läßt sich folgendermaßen zusammenfassen. Die korrekte Erklärung des Fregeschen Ausdrucks ‚Bedeutung‘ scheint zu sein, daß er im Sinne von Wahrheitswertpotential verstanden werden muß; und da diese Erklärung in mancher Hinsicht mit Freges Darstellung besser übereinstimmt als es seine eigene Erklärung tut, können wir auch sagen, daß es dies ist, was Frege wirklich meinte, und daß er daran, dies zu sagen, durch seine Bindung an die traditionelle Auffassung gehindert wurde, die er umstürzte. Nun erregt eine solche Behauptung, daß ein Autor etwas wirklich gemeint hat, was er nicht tatsächlich gesagt hat, leicht Verdacht. Es trifft sich daher günstig, daß mein Vorschlag von Frege selbst praktisch bestätigt wird — zumindest was die Bedeutung von Prädikaten angeht.

In seinen zu Lebzeiten veröffentlichten Schriften ist Frege nie explizit auf die Unterscheidung zwischen Sinn und Bedeutung bei Prädikaten eingegangen; unter Fregeforschern herrschte diesbezüglich eine beträchtliche Unsicherheit und Uneinigkeit. Im besonderen erschien es manchen seltsam, daß Frege in ‚Über Begriff und Gegenstand‘ sagt, daß der Begriff die Bedeutung des Prädikats sei (S. 172 [198]). Wenn dies so ist, was sollen wir dann als Sinn des Prädikats annehmen? Hätte man nicht erwarten können, daß der Sinn des Prädikats der Begriff und die Bedeutung der Umfang des Begriffs ist? Andererseits sah sich Frege offenbar durch den für ihn so wesentlichen Unterschied zwischen Begriff und Gegenstand zu der Auffassung verpflichtet, daß sich der Begriff so zum Prädikat verhalte wie der Gegenstand zum Namen — der Begriff konnte für ihn nur die Bedeutung des Prädikats sein.

Diese Schwierigkeiten können nun dank der Veröffentlichung eines kleinen Manuskripts aus Freges Nachlaß gelöst werden, in dem er das in ‚Über Sinn und Bedeutung‘ offen gebliebene Problem des Sinnes und der Bedeutung von Prädikaten behandelt. Das Manuskript, das die Herausgeber unter dem

Titel ‚Ausführungen über Sinn und Bedeutung‘ veröffentlicht haben, beginnt mit folgenden Bemerkungen:

Ich habe in einem Aufsatz (Über Sinn und Bedeutung) zunächst nur bei Eigennamen ... unterschieden zwischen Sinn und Bedeutung. Derselbe Unterschied kann auch bei Begriffswörtern gemacht werden. Es kann nun leicht Unklarheit dadurch entstehen, daß man die Einteilung in Begriffe und Gegenstände mit der Unterscheidung zwischen Sinn und Bedeutung so vermengt, daß man Sinn und Begriff einerseits und Bedeutung und Gegenstand andererseits zusammenfließen läßt (S. 128).

Frege nimmt hier das Mißverständnis vorweg, das zur Übersetzung von ‚Bedeutung‘ durch ‚reference‘ geführt hat. Dann gibt er folgende Erklärung:

Wie also Eigennamen desselben Gegenstandes unbeschadet der Wahrheit einander vertreten können, so gilt dasselbe auch von Begriffswörtern, wenn der Begriffsumfang derselbe ist. Freilich wird sich bei solchen Ersetzungen der Gedanke ändern; dieser aber ist der Sinn des Satzes, nicht dessen Bedeutung. Diese aber, nämlich der Wahrheitswert, bleibt ungeändert. Man könnte so leicht dahin kommen, den Begriffsumfang für die Bedeutung des Begriffswortes auszugeben; aber hierbei würde man übersehen, daß Begriffsumfänge Gegenstände und nicht Begriffe sind ... Aber immerhin ist ein Kern Wahrheit darin enthalten (S. 128 f.).

Die daran anschließenden Bemerkungen zeigen, daß Frege — obgleich man nicht sagen soll, daß die Bedeutung eines Begriffswortes der Begriffsumfang ist — folgendes meint: ‚Was zwei Begriffswörter bedeuten, ist dann und nur dann dasselbe, wenn die zugehörigen Begriffsumfänge zusammenfallen‘ (S. 133). Frege zieht hier also die Auffassung, daß die Bedeutung irgendeine Art von Gegenstand sei, gar nicht in Betracht und beschränkt sich auf die Angabe, unter welcher Bedingung zwei Prädikate dieselbe Bedeutung haben. Und obwohl er das nicht in diesen Worten sagt, besteht diese Bedingung doch offensichtlich darin, daß zwei Prädikate dasselbe Wahrheitswertpotential haben.

Was Frege in diesem Manuskript über ‚*dieselbe* Bedeutung haben‘ sagt, entspricht der in den *Grundgesetzen* § 29 gegebenen Charakterisierung von ‚*eine* Bedeutung haben‘. Ein Prädikat, sagt er dort, hat dann eine Bedeutung, wenn es in Verbindung mit einem bedeutungsvollen Eigennamen einen bedeutungsvollen Satz ergibt⁸.

8 Die so definierte Eigenschaft von Prädikaten wurde von Montgomery Furth in seinem Aufsatz ‚Two Types of Denotation‘ (*Studies in Logical Theory*, ed. N. Rescher, Oxford 1968, S. 9—45) ‚Eigenschaft Z‘ genannt. Furth ist der Ansicht,

31. *Bedeutung* for Predicates

Frege's ascription of *Bedeutung* to predicates is one of the most puzzling aspects of his semantic theory, and Mr Dummett's monumental book¹ naturally devotes considerable attention to the issue. In particular, it contains a section which, he claims, establishes that

there can be no reservation whatever about the existence of concepts, relations and functions, provided that we are prepared to admit second-level quantification [245].

It is the aim of this note to show that the section in question establishes nothing of the kind.

Broadly, I shall argue as follows. First, there is no way of explaining what concepts (and relations) are except by saying that they are the things that one-place (and two-place) predicates *stand for*. But there is no making literal sense of 'stands for', as applied to predicates. So there is no knowing what concepts (and relations) are. Secondly, what Dummett calls 'second-level quantification' is not really predicational quantification. So the phenomenon of second-level quantification provides no ground for associating extralinguistic entities with predicates.

The customary translation into English of the noun '*Bedeutung*' is 'reference', and the customary English translation of the verb '*bedeuten*' is, unfortunately, 'to stand for'. Dummett reluctantly acquiesces in 'stand for' for the sake of conformity [84]. The case of the noun is more complicated because, although it is a technical term for him, Frege does not use '*Bedeutung*' univocally [93—4]. When, by the *Bedeutung* of an expression, what is meant is *that thing for which the expression stands*, Dummett speaks of the referent of that expression. Otherwise he is content with 'reference'. On all these points of usage I am glad to follow Dummett.

1 Michael Dummett. *Frege: Philosophy of Language*. London, 1973. All references in square brackets throughout the present note are to pages of this work.

Dummett discerns two strands in Frege's notion of reference. On the one hand there is the conception, familiar to every reader of SB, according to which an expression stands to its referent as a proper name to its bearer. On the other hand there is what he describes as 'the conception of reference as semantic role'. The 'semantic role' treatment comes early [89]:

Frege's notion of reference is best approached via the semantics which he introduced for formulas of the language of predicate logic. An interpretation of such a formula (or set of formulas) is obtained by assigning entities of suitable kinds to the primitive non-logical constants occurring in the formulas. . . . The interpretation will assign to each individual constant an object; to each unary function symbol a unary function, defined for every object, and having an object as value for each argument; to each binary function symbol a binary function, defined for every ordered pair of objects, and having, for every pair of arguments, an object as value; to each one-place predicate, a property, defined over every object (i. e. it is in some manner specified, for each object, that that object has, or that it lacks, that property); and, to every two-place relational expression, a binary relation, likewise defined over every ordered pair of objects.

Dummett then goes on to describe, in familiar fashion, how truth values accrue to atomic sentences in virtue of the valuations assigned to the primitives under a given interpretation, and how finally truth values accrue to truthfunctionally and quantificationally complex sentences on the basis of the atomic sentences' truth values. This sort of semantics thus constitutes the basis for a recursive determination of the truth values of the sentences of the language, and 'it is precisely such a notion of interpretation that Frege has in mind when he speaks of „reference“' [90]. 'Reference is that which has to be ascribed to the primitive expressions of [a quantificational] language — individual constants, predicates, relational and functional expressions — in order to give the truth-definition for sentences of the language' [171—2]. This, then, is the conception of reference as semantic role.

We can agree with Dummett in taking the conception of reference as semantic role as the *primary* explanation of the notion of reference [524]. Frege does indeed ascribe reference to precisely those kinds of linguistic items that require valuations under the semantic-role account. And, what chiefly interests us here, the semantic-role account makes sense of the notion of reference for predicates. Indeed, the semantic-role account renders the possession of reference by predicates entirely uncontentious [211, 524].

What is not uncontentious, though, is the scheme for interpreting formulas

of predicate logic expounded by Dummett in the passage quoted above. Given that the aim of such a semantics is to lay down truth-conditions for sentences of the language, I should deny that, in order to provide an interpretation for these formulas, it is necessary to assign *entities* of suitable kinds to all the various nonlogical primitives. In particular, I should deny that, in order to provide such an interpretation, it is necessary to assign to each one-place predicate some property or set (defined on the domain of objects): for I hold that it is sufficient to specify, in some way or other, for each one-place predicate, which elements of the domain the predicate is to be true of, and which it is to be false of. Of course Dummett himself owns that such a specification is necessary: his parenthesis makes that clear. What I am urging is that it also sufficient — that the invoking of an extra *entity*, a property or class, over and above the objects of which the predicate is to be true, and the associating of *it* with the predicate, is a quite gratuitous step. After all, what *is* the semantic role of a one-place predicate? This, I should have thought: to be *true of* each severally of a number (perhaps nought) of objects and *false of* (perhaps) some others. (This understanding of the semantic role of the one-place predicate seems, moreover, to be endorsed by Dummett himself [244, 405, 409].) Why, then, when we are propounding a standard semantics for a quantificational language, should we go beyond this conception, to the extent of positing additional entities? Is it in order to enable us to associate a *unique* entity with every constant? If so, why is this apprehension of an interpretation mandatory?² Does not the final determination of truth values of sentences work out the same if we refrain from positing the class or property, and rest content with specifying which elements of the domain the predicate is true of? — It goes without saying that I should want to object similarly to the assignment of *relations* to two-place predicates. Perhaps my opposition to the association of abstract entities with predicates is uncalled for in the present context. Certainly it seems uncalled for unless Dummett proposes to construe these abstract entities, without further argu-

2 It might be thought that this question has an obvious answer, along these lines. A major preoccupation of logic is the notion of *validity*, i. e. of truth under *all* interpretations. Quantification over the interpretations open to a formula containing *n* distinct constants, some of them predicate-letters, will be quantification over *n*-ads of *entities*, some of them associated with the predicate-letters. At this stage it becomes clear that there is no longer any point in resisting the association of sets, or properties, with constant predicate-letters in giving the semantics of predicate logic. This is confused, I think. I happily concede that, in order to give the truth-conditions of *metallogical* sentences such as 'There are wise men' implies 'There are men'

ment, as the *referents* of the predicates. And surely he cannot wish to do that. The point I want to make now — a point of the utmost importance for me — is that, although the conception of reference as semantic role renders it quite unproblematic that predicates have *reference*, it gives us no licence whatever for saying that predicates have *referents*. To explain the semantic role of an expression is to explain how it contributes to the determination of the truth values of the sentences in which it occurs. According to the conception of reference as semantic role, as I understand it, to say that predicates have reference is merely to say that predicates contribute to the determination of the truth values of the sentences they occur in: 'has a reference' is just a synonym for 'contributes to truth-conditions'. That is precisely why the conception of reference as semantic role makes the ascription of references to predicates so very uncontentious: undoubtedly predicates have semantic roles [cf. 211].

Let us test the surmise that my opposition to the details of Dummett's account of interpreting was misplaced. For the sake of argument let us allow, against my deepest convictions, that an adequate account of the semantic role of predicates necessarily includes the claim that for each predicate there is an associated class. Be it granted, i. e., that each predicate contributes to determining the truth values of the sentences in which it occurs in virtue of having a certain class as its extension, so that, according to the semantic-role account of reference, a predicate has a reference just in case it has a class as its extension. From this supposition it by no means follows that a predicate's extension is its *referent*. To suppose that predicates contribute to truth-conditions in virtue of their extensions is, indeed, to suppose that identity of extension is sufficient for sameness of reference. But it is still not to suppose that the extension is the referent. When, still speaking of the semantic-role account of reference, Dummett remarks [93]:

The possession of reference by a word or expression consists in an association between it and something in the world — something of an appropriate logical type, according to the logical category to which the word belongs

it is necessary to invoke the notion of validity (or something equipollent) and hence necessary to associate abstract objects, one apiece for each interpretation, with predicate-letters. But that is beside the point. What I am denying is this, that in order to give the truth-conditions of *object-language* sentences such as

There are men

it is necessary to do anything more than to specify which objects the object-language predicates are true of. I can with perfect consistency believe that there are men without believing in the class of men.

we must, given his explanation of an interpretation, understand him as meaning, *inter alia*, that the possession of reference by a one-place predicate consists in an association between it and a property (defined over every object). But what he says does not entail, or even suggest, that the referent of a one-place predicate is a property. Rightly so: there is nothing in the semantic-role account of reference which requires that predicates — or, for that matter, proper names — *have* referents.

Most unfortunately, Dummett's appreciation of this crucial fact lapses in the immediately following chapter. For there we learn, all of a sudden, that [181]

a referent is, on this understanding of the matter [i. e., according to the semantic-role account of reference: see earlier in the same paragraph], precisely what has to be taken as the valuation of a given expression within the semantics by which the truth-values of complete sentences are determined with respect to the way they are composed out of their constituent expressions, including constituent sentences.

Perhaps, then, I was not so misguided after all when I objected that it is not necessary to take a property as the valuation of a predicate in order to ensure that sentences containing that predicate be vouchsafed their expected truth values. But that is not really the point. What has to be insisted upon is that the semantic-role account of reference confers on us no right whatever to believe that expressions have referents. Unless I am mistaken, Dummett has provided us here with a clear instance of what Quine calls 'the fallacy of subtraction'³.

What of the other strand which Dummett distinguishes in Frege's theory of reference? Here the theory of reference is overtly a theory of referents, for this other strand has the name/bearer relation as its prototype. It is, as Dummett often remarks [e. g. 198, 408], an expression of Frege's realism. In saying that, in general, proper names have reference, we are (according to the semantic-role account of reference) saying no more than that proper names contribute as units to the determination of the truth values of sentences in which they occur in virtue of the objects assigned to them as their valuations under some interpretation. In saying that, in general, proper names have reference, we are (according to the name/bearer account of reference) saying that *there are things* which proper names *name*, that proper names have referents, or *stand for* things. In identifying, in this one splendid case, the possession of semantic role with the possession of a referent, we are affirming

3 Quine, W. V. *Word and Object*. Cambridge, Mass., 1960. See p. 206.

that proper names contribute to the truth values of the sentences in which they occur by naming the things that they do⁴. For the case of proper names (singular constants), the two strands in the notion of reference tie together wonderfully well.

The name/bearer conception of reference cannot, of course, be applied directly to predicates because, quite simply, predicates are not names. But such was Frege's realism, we know, that he sought to associate entities with predicates: concepts with one-place predicates and relations with two-place predicates. Frege thus espoused, after a fashion, a theory of universals; but, as Dummett explains [174—5], he avoided the traditional 'problem of universals', which bedevilled Russell, Moore, Bradley and others, by insisting that concepts and relations cannot be named:

A concept and an object, or a relation and two objects, ... fit together naturally, in a way we can think of as analogous to that in which a predicate and a proper name, or a relational expression and two proper names, fit together to form a sentence. And this will seem to us natural and unproblematic as soon as we grasp that we can think of a concept *only* as the referent of a predicate, of a relation *only* as the referent of a relational expression [175; cf. 202].

That is indeed Frege's doctrine: but my objection to this explanation of the matter will of course be foreseeable. It is that we have so far been given no reason to suppose that predicates and relational expressions *have* referents. Nay, we have been shown no way even of making sense of the claim that they have referents, that they stand for things. The only account of *standing for* that we have been offered is the name/bearer account of reference: an expression is related to its referent as a name to its bearer. But predicates are not names: Frege's doctrine is that the relation between a predicate and its concept is emphatically not the relation of name to bearer. Some sort of analogy is being appealed to: but to say this is in itself to throw no light on the notion of the referent of a predicate. Predicates stand to their concepts as proper names stand to their bearers — in respect of *what*? If concepts and relations can be understood *only* as referents of incomplete expressions, then it looks as if concepts and relations cannot be made sense of at all.

4 The semantic-role account of reference would have us assign an object to each primitive singular constant. The name/bearer account of reference would have us assign an object to each well-behaved singular constant. Let it not be thought, however, that these are but two versions of the same doctrine, two explications of the one notion of reference. Even in this favoured case the two accounts diverge. The name/bearer account of reference identifies the *referent* of the name with the object named. But the semantic-role account simply does not provide for the notion of the *referent* of an expression.

None of this, I need hardly say, is news to Dummett.

In introducing Frege's notion of reference, I tried to forestall this sort of objection by explaining it in terms of the familiar semantics for a quantificational language: reference is that which has to be ascribed to the primitive expressions of such a language ... in order to give the truth-definition for sentences of the language. It then becomes absurd to think of reference as attaching only to the singular terms of the language: a reference of a different kind attaches to the predicates and relational and functional expressions also ... [171—2].

I have already tried to show why Dummett's introduction of the semantic-role account of reference fails to 'forestall' this sort of objection. Certainly, the semantic-role account renders it absurd to deny *reference* to predicates. But it provides us with no conception of what the *referent* of a predicate might be.

And there, I think, I might rest my case. In response to the quotation [245] which I took as the text for this note, I should contend that Dummett has failed to provide any sense for the statement that concepts and relations exist. However, Frege's ascription of reference to predicates leads to a very interesting conundrum, usually known as 'the concept *horse*' paradox; and the claim put forward in my chosen text [245] proceeds out of Dummett's subtle and ingenious treatment of this paradox. Accordingly, I should like now to examine that treatment.

In what follows I shall be obliged to employ extensively an expression which I have been at pains to say I do not understand, viz. the verb 'stands for' as applied to incomplete expressions. I shall henceforth supply it with an affix ('stands₁ for') whenever it is so used — regretfully, since the practice is bound to irritate even me.

II

'The concept *horse*' paradox is well known, so I offer only the barest sketch of it here. It is that concepts cannot be named; and yet there is apparently no way of saying which particular concept a given predicate stands₁ for except by naming that concept⁵. Frege and Dummett locate the source of the

⁵ Nor, for that matter, does there seem to be any coherent way of making the general claim that every predicate stands₁ for some concept or other, i.e. that $\forall a [a \text{ is a predicate} \rightarrow \exists b (b \text{ is a concept and } a \text{ stands}_1 \text{ for } b)]$, because here the variable '*b*' is in singular-term position.