

Matthias Schirn (Hrsg.)

Studien zu Frege II
Logik und
Sprachphilosophie

Studies on Frege II
Logic and
Philosophy of Language

problemata
frommann-holzboog 43

Herausgeber der Reihe „problemata“: Günther Holzboog

© Friedrich Frommann Verlag · Günther Holzboog GmbH & Co
Stuttgart-Bad Cannstatt 1976
ISBN 3 7728 0618 X (Ln) — ISBN 3 7728 0619 8 (Br)

3

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 ** 11

Wolfgang Carl

15. Freges Unterscheidung von Gegenstand und Begriff ** 33

Eike-Henner W. Kluge

16. Freges Begriff des Logischeinfachen ** 51

Gottfried Gabriel

17. Einige Einseitigkeiten des Fregeschen Logikbegriffs ** 67

Hans-Ulrich Hoche

18. Vom ‚Inhaltsstrich‘ zum ‚Waagerechten‘. Ein Beitrag zur
Entwicklung der Fregeschen Urteilslehre ** 87

Leslie Stevenson

19. Freges zwei Definitionen der Quantifikation 103

Robert Sternfeld

20. The Mathematization of Logic: Quantified Sentences ** 125

Ignacio Angelelli

21. Friends and Opponents of the Substitutivity of Identicals
in the History of Logic ** 141

Charles E. Caton

22. „The idea of Sameness challenges reflection“ ** 167

Matthias Schirn

23. Identität und Identitätsaussage bei Frege ** 181

Bertram Kienzle

24. Notiz zu Freges Theorien der Identität ** 217

<i>David Wiggins</i>	
25. Frege's Problem of the Morning Star and the Evening Star **	221
<i>Ronald Suter</i>	
26. Frege und Russell über das „Paradox der Identität“ *	257
<i>Haig Khatchadourian</i>	
27. Kripke and Frege on Identity Statements **	271
Abkürzungsverzeichnis	299
Mitarbeiter dieses Bandes	301

Inhalt: Band III

Fred Sommers

28. Frege or Leibniz? **

Michael D. Resnik

29. Frege's Context Principle Revisited **

Ernst Tugendhat

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

Victor H. Dudman

31. *Bedeutung* for Predicates **

David S. Shwayder

32. On the Determination of Reference by Sense **

Leonard Linsky

33. Frege and Russell on Vacuous Singular Terms **

Howard Jackson/Malcolm Acock

34. Sense and Sense Data **

Richard M. Martin

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

Anhang

Peter Janich

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

Bibliographie

Abkürzungsverzeichnis

Mitarbeiter dieses Bandes

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

1. The Problem

In *Über Sinn und Bedeutung* Frege argued as follows:

- (α) The thought or proposition that the Evening Star = the Morning Star is a valuable extension of our knowledge.
- (β) The thought that the Evening Star = the Evening Star is not a valuable extension of our knowledge.
- (γ) Since the thought that the Evening Star = the Morning Star has at least one property not enjoyed by the thought that the Evening Star = the Evening Star, these are not the same thought.
- (δ) The identity of a thought is determined [by context and] by the sense of the sentence which makes it. Therefore the sentences „The Evening Star = the Evening Star“ and „The Evening Star = the Morning Star“, [as used in some fixed context] must have different senses.
- (ε) The sense of a sentence is a function of its syntax and the senses of the words which compose it. So the only way of giving different senses to „The Evening Star = the Evening Star“ and „The Evening Star = the Morning Star“ is to distinguish the sense of „the Evening Star“ from the sense of „the Morning Star“.

It is one of our difficulties with the generalization of this argument from „the Evening Star“ to the class of all singular terms that the resulting theory helps us least where our need is greatest. It helps us least with expressions which are in the strictest and narrowest sense proper names, that is with words such as „Hesperus“, „Cicero“, „Alexander“. The principal difference between these and definite descriptions resides in the fact that they pick out their designata, not by virtue of some designatum satisfying them, but by virtue of having been assigned to this or that individual thing¹. In the case

1 Cp. p. 41, G. E. M. Anscombe's *Introduction to Wittgenstein's Tractatus* for this way of describing the difference.

of definite descriptions like „the planet which rises before the sun rises every morning“ or „the heavenly body other than the sun which is the brightest in the evening sky“, it is very clear (whether we adopt Frege's theory of designation² or prefer Russell's contextual theory of definite descriptions)³, that different definite descriptions of one and the same thing may be formed from lexically distinct constituents. The case is quite other with proper names, however. For these have no semantically distinguishable parts. And if we run Frege's argument through substituting „Hesperus“ for „the Evening Star“ and „Phosphorus“ for „the Morning Star“, then we collide immediately with a serious problem which N. L. Wilson may have been the first to point out⁴, and which Kripke and others have since made notorious. Take the name „Aristotle“. If Aristotle might not have been the pupil of Plato or the teacher of Alexander then no such description has a sense suitable to constitute (however useful it may be to help *specify*) the sense of Aristotle's name⁵. But it is descriptions like these which Frege seems to wish to supply to perform the sense conferring role.

The general form of the difficulty is this. Let φ be any candidate whatever to be a specification or citation of the sense of a proper name n_1 , and sufficient to determine its reference. Then, where b_1 is n_1 's bearer, „if there is any such thing as b_1 , b_1 is φ “ could not, if φ gave or analyzed the very sense of n_1 , be false. But a statement such as this, predicating φ of b_1 (if b_1 is an ordinary particular and not, say, a number, and if φ picks out just b_1), cannot be any better than contingent. So genuine proper names cannot have their sense in the manner which Frege's theory apparently requires them to have it⁶.

What then, if it is not given by a description, is the sense of a proper name?

2 See GGA I, § 11. Cp. Quine's *Mathematical Logic*, § 27.

3 See „On Denoting“, *Mind*, 1905.

4 „In Defense of Proper Names against Descriptions“, *Philosophical Studies*, Vol. 4, 1953, pp. 72–78.

5 Cp. Geach and Black (trs. and eds.), *Translations from the Philosophical Writings of Gottlob Frege*, Blackwell, Oxford, 1952, p. 58, footnote. For the distinction between specifying and constituting sense see my „Sentence-Sense, Word-Sense, and Difference of Word-Sense“ in Steinberg and Jacobovits (eds.) *Semantics*. (Cambridge University Press 1971), p. 26, footnote (c).

6 Cp. my „Identity Statements“ in R. J. Butler (ed.) *Analytical Philosophy, Second Series* (Blackwell, Oxford 1965), p. 66.

It does not detract from the point that Kripke himself derives from this difficulty conclusions which are unacceptable. See „Naming and Necessity“ (Lecture II ad init) in *Semantics of Natural Language* (ed. Davidson and Harman), Reidel