

Frege Conference 1984



Proceedings of the International Conference
held at Schwerin (GDR), September 10–14, 1984

edited by
Prof. Dr. Gerd Wechsung
Friedrich Schiller-Universität Jena



Akademie-Verlag · Berlin 1984

CONTENTS

AUTHOR INDEX	12
OPENING SESSION	
Kreiser, L.	
G. Frege "Die Grundlagen der Arithmetik" - Werk und Geschichte	13
Metzler, H.	
Frege's "Die Grundlagen der Arithmetik" als bemerkenswerter Beitrag auf dem Wege zu einer Wissenschaft "Methodologie"	28
FOUNDATION OF MATHEMATICS	
Al-Tayyar, H.	
Investigation of Al-Karji's conditions for a perfect square	42
Baudisch, A., and Rothmaler, P.	
The stratified order in modules	44
Buszkowski, W.	
Fregean grammar and residuated semigroup	57
Buszkowski, W., and Prucnal, T.	
Topological representation of co-diagonalizable algebras	63
Herrmann, E.	
The undecidability of the elementary theory of the lattice of recursively enumerable sets	66
Kreitz, Ch., and Weihrauch, K.	
Towards a theory of representations	73
Mainzer, K.	
Die Entwicklung des Zahlbegriffs bis G. Frege und R. Dedekind	80
Murawski, R.	
Expandability of models of arithmetic	87
Schreiber, P.	
Constructivity in arbitrary mathematical theories	94

Toth, I.	
Three errors in the Grundlagen of 1884: Frege and non-Euclidean geometry	101
Wroński, A.	
On varieties of commutative BCK-algebras not generated by their finite members	109
LOGIC AND METHODOLOGY	
Blutner, R.	
Eine Erläuterung zu Freges Begriff der "Erläuterung": Defaults und ihre Logik	114
Gottwald, S.	
T-Normen und Φ -Operatoren als Wahrheitswertfunktionen mehrwertiger Junktoren	121
Keller, P.	
Zum Verhältnis von Zeitlogik und Modallogik	129
Kreiser, L.	
Variations- und Deutungssemantik	136
Kreschnak, H.	
Die Fruchtbarkeit der Semantik Freges beim Aufbau einer Logik und Methodologie der Diagnostik	141
Malinowski, G.	
Matrix referentiality	148
Materna, P.	
Kritische Auseinandersetzung mit der Fregeschen Kategorie des Sinnes	162
Neveln, R.C., and Alps, R.A.	
Descriptions and linguistic predicates	175
Schroeder-Heister, P.	
Freges Permutationsargument. Zu § 10 der "Grundgesetze der Arithmetik"	182
Steinacker, P.	
Über eine intensionale Alternative bei C.I. Lewis	189

Szczerba, L.W.	
Some remarks on interpretations with parameters	194
Terton, G.	
Bemerkungen zur Definitionsauffassung bei Frege und Carnap	200
Urchs, M.P.	
Eine Familie von Kausalsystemen	205
PHILOSOPHICAL PROBLEMS OF MATHEMATICS AND LOGIC	
Dölling, J.	
Logische Differenzierungen von Negationen in der natürlichen Sprache	211
Gabriel, G.	
Hintergründe der "Grundlagen der Arithmetik"	218
Krampitz, K.-H.	
Interpretationen der Quantorenlogik	220
Kusnezow, W.G.	
Die Fregesche Interpretation des Begriffs der Existenz und die Geschichte ihrer Rezeption	227
Langhammer, W.	
Zur Theorieauffassung als Mittler zwischen Logik und Dialektik	233
Max, I.	
Freges "selbstverständliche Voraussetzung" und die Behandlung von Existenzpräsuppositionen durch die free logic	240
Parsons, T.	
Why Frege should not have said "The concept <u>horse</u> is not a concept"	246
Peña, L.	
A neo-Fregean (onto)logical fuzzy framework	253
Schenk, G.	
Gedanken über den § 105 in Freges "Die Grundlagen der Arithmetik" ("Vernunft" und "Analyse" im Verständnis Freges)	263

Schirn, M. Einige Bemerkungen zur Gegenüberstellung von Arithmetik und Geometrie bei Frege	270
Taiminen, L. The concept of intuition in Frege's philosophy of mathematics	278
Wessel, H. Kritische Bemerkungen zur intuitionistischen Logikkonzeption	284
Wuttich, K. Zur logischen Analyse einiger Thesen und Begriffe des Erkenntnis-skeptizismus	289
THEORETICAL COMPUTER SCIENCE	
Book, R.V. Relativizations of complexity classes	296
Büchi, J.R., Mahr, B., and Siefkes, D. Recursive definition and complexity of functions over arbitrary data structures	303
Dassow, J. On deterministic random context L systems	309
Herre, H. Mathematical logic and new generation computing	314
Jantke, K.P. The main proof theoretic problems in inductive inference	321
Luckhardt, H. Obere Komplexitätsschranken für TAUT-Entscheidungen	331
Meinhardt, D. Tape reversal bounded Turing machines with an auxiliary pushdown or an auxiliary counter	338
Monien, B., and E. Speckenmeyer Ramsey numbers and an approximation algorithm for the vertex cover problem	345
Savelsbergh, M., and van Emde Boas, P. BOUNDED TILING, an alternative to SATISFIABILITY	354

Soyka, D.	
Semantics for a frame-like knowledge representation language	364
Tetruashvili, M.R.	
The computational complexity of the theory of abelian groups with a given number of generators	371
Thalheim, B.	
Die Axiomatisierung von Abhängigkeiten in Relationen mit G. Frege und J.A. Robinson	376
Wagner, K.	
Compact descriptions and the counting polynomial-time hierarchy	383
Wechler, W.	
Linearization of systems of algebraic equations	393
Part I: Dyck matrices	
LATE PAPER	
Janssen, T.M.V., and van Emde Boas, P.	
Compositionality of meaning in logic and computer science	401
AUTHOR INDEX	408