

Franz von Kutschera – Alfred Breitkopf

Einführung in die moderne Logik

Verlag Karl Alber Freiburg München

Inhalt

1. *Gegenstand und Bedeutung der Logik* 9
 - 1.1 Der Gegenstand der Logik 9
 - 1.2 Die Bedeutung der Logik 12

2. *Sätze und Satzverbindungen* 17
 - 2.1 Sätze 17
 - 2.2 Negation 19
 - 2.3 Konjunktion 21
 - 2.4 Adjunktion 25

3. *Satzoperatoren* 29
 - 3.1 Der Begriff des Satzoperators 29
 - 3.2 Implikation 30
 - 3.3 Äquivalenz 32
 - 3.4 Vollständige Systeme 33

4. *Aussagenlogische Schlüsse* 40
 - 4.1 Aussagenlogische Gültigkeit 40
 - 4.2 Ein Entscheidungsverfahren für die Aussagenlogik 42

5. *Syntax und Semantik der Aussagenlogik* 49
 - 5.1 Syntax 49
 - 5.2 Semantik 51

- 6. *Eine axiomatische Theorie der Aussagenlogik* 56
 - 6.1 Der Kalkül K 58
 - 6.2 Beweise 59
 - 6.3 Ableitungen 60
 - 6.4 Metatheoreme 61

- 7. *Widerspruchsfreiheit und Vollständigkeit* 66
 - 7.1 Widerspruchsfreiheit 66
 - * 7.2 Vollständigkeit 67

- 8. *Namen, Prädikate und Quantoren* 71
 - 8.1 Die Struktur einfacher Sätze 71
 - 8.2 Der Alloperator 75
 - 8.3 Der Existenzoperator 76
 - 8.4 Mehrfaches Quantifizieren 78

- 9. *Syntax und Semantik der Prädikatenlogik* 83
 - 9.1 Syntax 83
 - 9.2 Semantik 86
 - 9.3 Prädikatenlogische Wahrheit und Gültigkeit 90
 - * 9.4 Grundlegende semantische Theoreme 91

- 10. *Eine axiomatische Theorie der Prädikatenlogik* 96

- 11. *Widerspruchsfreiheit und Vollständigkeit der axiomatischen Theorie L* 103
 - 11.1 Widerspruchsfreiheit 103
 - *11.2 Vollständigkeit 104

12.	<i>Der Kalkül der semantischen Tafeln</i>	108
12.1	Semantische Tafeln	109
12.2	Die Regeln des Kalküls der semantischen Tafeln	115
12.3	Restriktionen für die Anwendung von Entwicklungsregeln	122
13.	<i>Erweiterungen der Prädikatenlogik</i>	129
13.1	Identität	129
13.2	Kennzeichnung	132
13.3	Funktionen	135
14.	<i>Definitionen</i>	139
14.1	Die traditionelle Definitionslehre	139
14.2	Begriffsanalyse und Explikation	143
14.3	Definitionsformen	145
15.	<i>Mengenlehre</i>	150
15.1	Die naive Mengenlehre	150
15.2	Logizismus	152
15.3	Antinomien	154
	<i>Lösung der Aufgaben</i>	156
	Bibliographie	170
	Symbolverzeichnis	173
	Sachregister	174