

Inhaltsverzeichnis

Vorwort des Herausgebers IX

Vorwort XIII

Kapitel I

Funktionen und Arten von Ausdrücken

1. Formale Logik und Sprachausdrücke	1
2. Die Funktionen der Ausdrücke	3
3. Die syntaktischen Kategorien	6
4. Sätze	10
5. Namen	12
6. Funktoren	15
7. Konstanten und Variablen. Aussageform und Namenfunktion	19
8. Operatoren	22
9. Syntaktische und semantische Kategorien	26

Kapitel II

Systeme der formalen Logik. Metalogik

1. Logische Konstanten	28
2. Logische Schlußschemata	29
3. Logische Gesetze	33
4. Logische Folgerung	35
5. Systeme der formalen Logik	37
6. Metalogik	39

Kapitel III

Der klassische Aussagenkalkül

1. Funktoren und Ausdrücke	41
2. Primäre Regeln des Annahmesystems	45
3. Annahmeweise der sekundären Gesetze und Regeln	54
4. Wahrheitsfunktoren. Null-Eins-Prüfung	83
5. Normalformen	109

6. Axiomatische Systeme des Aussagenkalküls	117
7. Aussagenkalküle mit Quantifikatoren und Funktorenvariable. Axiomatische Methode des Verwerfens falscher Ausdrücke im Aussagenkalkül	127

Kapitel IV

Klassischer Prädikatenkalkül

1. Symbole und Ausdrücke	139
2. Primäre Annahmeregeln für Quantifikatoren	144
3. Annahmeweise der sekundären Gesetze und Regeln	151
4. Identität. Deskriptiver Operator und Epsilonoperator. Funk- tionsvariablen	178
5. Axiomensysteme des engeren Prädikatenkalküls	192
6. Prädikatenkalküle n-ter Stufe	196

Kapitel V

Mengen- und Relationenkalkül

1. Grundbegriffe des Mengenkalküls	200
1.1. Der Abstraktionsoperator. Das Extensionalitätsaxiom	200
1.2. Operationen mit Mengen. Allmenge. Leere Menge. Enthalten- sein von Mengen	203
1.3. Summe und Produkt einer Mengenfamilie.	225
1.4. Mengen mit einem Element und mit zwei Elementen	230
1.5. Das System der Booleschen Algebra	232
2. Definitionen geordneter Systeme und von Relationen im Mengenkalkül. Das kartesische Produkt	235
3. Wichtige Begriffe des Relationenkalküls	242
3.1. Bereich, Gegenbereich, Feld einer Relation. Beschränkte Rela- tionen	242
3.2. Konversion. Relatives Produkt. R-Bild einer Menge	249
3.3. Eindeutige, umgekehrt eindeutige und umkehrbar eindeutige Relationen. Funktionen	259
3.4. Reflexivität, Symmetrie, Transitivität und verwandte Eigen- schaften	268
3.5. Äquivalenzrelationen. Abstraktionsprinzip. Definition durch Abstraktion	275
3.6. Gleichmächtigkeit von Mengen. Kardinalzahlen	283
3.7. Ordnungsrelationen und Halbordnungsrelationen	286
3.8. Isomorphismus. Homomorphismus	288
3.9. Vorgängerrelationen. Kleinste abgeschlossene Menge bezüglich einer Relation	294
4. Die Zurückführung der Arithmetik natürlicher Zahlen auf die Logik	318
5. Exkurs über die Mengenlehre	333

Kapitel VI

Nichtklassische logische Kalküle

1. Mehrwertige Aussagenkalküle	346
2. Systeme der strikten Implikation und verwandte Systeme . .	357
3. Der intuitionistische logische Kalkül	372

Kapitel VII

Der Namenkalkül

1. Die Aristotelische Syllogistik	376
1.1. Kategorische Aussagen, ihre Arten und ihre Interpretation . .	376
1.2. Die Gesetze des logischen Quadrates	381
1.3. Die Konversionsgesetze	386
1.4. Die syllogistischen Modi	388
1.5. Die Gesetze der Äquipollenz, Kontraposition und Opposition .	395
1.6. Axiomatische Systeme der Aristotelischen Syllogistik	400
2. Die Ontologie von St. Leśniewski	406

Kapitel VIII

Logische Antinomien und Methoden ihrer Beseitigung

1. Logische Antinomien	417
2. Die einfache Theorie der logischen Typen	425
3. Die Standardtheorie der logischen Typen	435
4. Systeme der axiomatischen Mengenlehre	438
5. Nicht auf der Typentheorie beruhende Systeme von W. V. Quine	452
6. Die Methode der Vermeidung von Antinomien in der Ontologie von St. Leśniewski.	456
7. Die Theorie der syntaktischen Kategorien und die logische Typentheorie	458

Kapitel IX

Einführung in die Metalogik

1. Syntaktische Grundbegriffe	462
2. Definitionen	488
3. Das Deduktionstheorem	501
4. Axiomatische Konsequenzentheorie	513
5. Semantische Antinomien	525
6. Definitionsmethode semantischer Begriffe	534
7. Wichtige semantische Begriffe	546

Tabelle der logischen Zeichen	565
---	-----

Stichwortregister	569
-----------------------------	-----