

# Inhalt

<i>Einleitung</i> . . . . .	VII
-----------------------------	-----

## Teil I: Aussagenlogik

1	<i>Minimale Aussagenlogik</i> . . . . .	1
1.1	Die Sprache der Aussagenlogik . . . . .	1
1.2	Wahrheitsregeln . . . . .	2
1.3	Der Sequenzenkalkül <b>MA1</b> . . . . .	5
1.4	Der Sequenzenkalkül <b>MA2</b> . . . . .	11
1.5	Die Entscheidbarkeit der minimalen Aussagenlogik . . . . .	22
1.6	Partielle Bewertungen . . . . .	25
1.7	Die Adäquatheit von <b>MA2</b> bzgl. partieller Bewertungen . . . . .	28
2	<i>Direkte Aussagenlogik</i> . . . . .	30
2.1	Höhere Sequenzenkalküle . . . . .	30
2.2	Die Sequenzenkalküle <b>DA0</b> und <b>DA1</b> . . . . .	40
2.3	Der Sequenzenkalkül <b>DA2</b> . . . . .	42
2.4	Direkte Bewertungen . . . . .	48
2.5	Die Adäquatheit von <b>DA2</b> bzgl. direkter Bewertungen . . . . .	55
3	<i>Klassische Aussagenlogik</i> . . . . .	58
3.1	Der Sequenzenkalkül <b>KA1</b> . . . . .	58
3.2	Die Kalküle <b>KA2</b> und <b>KA3</b> . . . . .	62
3.3	Positive und intuitionistische Aussagenlogik . . . . .	71
3.4	Direkte, klassische und intuitionistische Aussagenlogik . . . . .	73
3.5	Logik der Inkonsistenz . . . . .	76

## Teil II: Prädikatenlogik

4	<i>Minimale Prädikatenlogik</i> . . . . .	80
4.1	Die Sprache der Prädikatenlogik . . . . .	80
4.2	Wahrheitsbedingungen für Allsätze . . . . .	81
4.3	Der Sequenzenkalkül <b>MP1</b> . . . . .	84
4.4	Totale und partielle prädikatenlogische Bewertungen . . . . .	88
4.5	Die Adäquatheit von <b>MP1</b> bzgl. partieller Bewertungen . . . . .	96
5	<i>Direkte Prädikatenlogik</i> . . . . .	97
5.1	Der Sequenzenkalkül <b>DP1</b> . . . . .	97
5.2	Ein mechanisches Beweisverfahren für die direkte Prädikatenlogik . . . . .	100

5.3	Direkte prädikatenlogische Bewertungen . . . . .	107
5.4	Die Adäquatheit von DP1 bzgl. direkter Bewertungen . . .	109
6	<i>Klassische Prädikatenlogik</i> . . . . .	115
6.1	Die Sequenzkalküle KP1 und KP2 . . . . .	115
6.2	Der Formelreihen kalkül KP3 . . . . .	116
6.3	Die Adäquatheit von KP3 bzgl. totaler Bewertungen . . . .	118
7	<i>Erweiterungen der Prädikatenlogik</i> . . . . .	119
7.1	Indeterminierte Namen . . . . .	119
7.2	Identität . . . . .	128
7.3	Kennzeichnungen . . . . .	137
7.4	Funktionsterme und Regeln der unendlichen Induktion . .	142
7.5	Semantische Antinomien . . . . .	145
8	<i>Typenlogik</i> . . . . .	149
8.1	Die Sprache der Typentheorie . . . . .	149
8.2	Interpretationen und Bewertungen . . . . .	154
8.3	Der Kalkül KT1 . . . . .	161
8.4	Minimale und direkte Typenlogik . . . . .	166

### Teil III: Klassenlogik

9	<i>Klassische Mengenlehre</i> . . . . .	167
9.1	Die Sprache der Klassenlogik . . . . .	167
9.2	Der Kalkül KK1 . . . . .	169
9.3	Die Inkonsistenz der klassischen Mengenlehre . . . . .	170
10	<i>Minimale Klassenlogik</i> . . . . .	171
10.1	Die Kalküle MK1 und MK2 . . . . .	171
10.2	Partielle klassenlogische Bewertungen . . . . .	185
10.3	Indeterminierte Namen . . . . .	188
11	<i>Direkte Klassenlogik</i> . . . . .	193
11.2	Die Antinomie von Curry . . . . .	193
11.2	Der Kalkül DK1 . . . . .	196
11.3	Der Kalkül DK2 . . . . .	199
11.4	Indeterminierte Namen . . . . .	207
12	<i>Axiomatische Mengenlehre</i> . . . . .	208
12.1	Vorüberlegungen . . . . .	208
12.2	Das System S . . . . .	213
12.3	Die Äquivalenz von S und ZFF . . . . .	221
12.4	Rückblick . . . . .	225
	<i>Literatur</i> . . . . .	228
	<i>Symbole, Abkürzungen, Kalküle</i> . . . . .	230