

# Inhaltsverzeichnis

<b>Kapitel 6. Normalformen . . . . .</b>	231
6.1 Dualform . . . . .	231
6.2 Adjunktive und konjunktive Normalform . . . . .	234
6.3 Pränexe Normalform . . . . .	238
6.4 Skolem-Normalform . . . . .	239
6.5 Distributive Normalform („Hintikka-Normalform“) . . . . .	241
<b>Kapitel 7. Identität . . . . .</b>	260
7.1 <i>i</i> -Semantik . . . . .	260
7.2 Anzahlquantoren . . . . .	268
7.3 Der Kennzeichnungsoperator . . . . .	269
<b>Kapitel 8. Theorien . . . . .</b>	280
8.1 Entscheidbarkeit und Aufzählbarkeit . . . . .	280
8.2 Theorien erster Stufe . . . . .	281
8.3 Definitorische Theorieerweiterung . . . . .	284

## Teil II. Metalogische Ergebnisse

<b>Kapitel 9. Kompaktheit . . . . .</b>	295
9.0 SMULLYANS Behandlung von Bewertungs- und Interpretationssemantik . . . . .	295
9.1 Allgemeines. Ein „direkter“ (synthetischer) Beweis des Kompaktheitssatzes . . . . .	298
9.2 Deduzierbarkeitsversion des Kompaktheitssatzes . . . . .	302
9.3 Analytische oder „Gödel-Gentzen“-Varianten des Kompaktheitstheorembeweises . . . . .	302
9.4 Synthetische oder „Lindenbaum-Henkin“-Varianten des Kompaktheits-theorembeweises . . . . .	307
9.5 Eine analytische Variante des Beweises von LINDENBAUM . . . . .	311
<b>Kapitel 10. Das Fundamentaltheorem der Quantorenlogik . . . . .</b>	315
10.1 SMULLYANS magische Mengen . . . . .	315
10.1.1 Reguläre Mengen . . . . .	315
10.1.2 Magische Mengen . . . . .	317
10.1.3 Kompaktheitstheorem. Löwenheim-Skolem-Theorem . . . . .	321
10.2 Das Fundamentaltheorem der Quantorenlogik (Abstrakte Fassung des Satzes von HERBRAND) . . . . .	322
10.3 Ein Beweis des Fundamentaltheorems auf der Grundlage des Baumverfahrens . . . . .	324
10.4 Direkter und verschärfter Vollständigkeitsbeweis des axiomatischen Kalküls A	325

<b>Kapitel 11. Analytische und synthetische Konsistenz. Zwei Typen von Vollständigkeitsbeweisen: solche vom Gödel-Gentzen-Typ und solche vom Henkin-Typ . . . . .</b>	330
11.1 Formale Konsistenz in axiomatischen Kalkülen und analytische Konsistenz .	330
11.2 Analytisches Konsistenz-Erfüllbarkeitstheorem und Gödelsche	
Vollständigkeit . . . . .	333
11.3 Formale Konsistenz in axiomatischen Kalkülen und synthetische Konsistenz .	335
11.4 Synthetisches Konsistenz-Erfüllbarkeitstheorem und Henkinsche	
Vollständigkeit . . . . .	336
<b>Kapitel 12. Unvollständigkeit und Unentscheidbarkeit . . . . .</b>	342
12.0 Vorbemerkungen . . . . .	342
12.1 Sprachen erster Stufe . . . . .	345
12.2 Theorien erster Stufe . . . . .	348
12.3 Die Theorie erster Stufe $N$ . . . . .	350
12.4 Berechenbarkeit und Entscheidbarkeit . . . . .	351
12.4.1 Intuitive Vorbemerkungen zu den Begriffen der Aufzählbarkeit, Entscheidbarkeit und Berechenbarkeit . . . . .	351
12.4.2 Rekursive Funktionen und Prädikate . . . . .	356
12.5 Sequenzzahlen . . . . .	360
12.6 Ausdruckszahlen . . . . .	362
12.7 Formale Repräsentierbarkeit . . . . .	365
12.8 Unentscheidbarkeit und Unvollständigkeit . . . . .	366