

# Inhalt

Vorwort .....	7
I. Was ist Modallogik? .....	9
I.1 Verschiedene Arten der Notwendigkeit und Möglichkeit .....	11
I.2 Zusammenhänge zwischen Notwendigkeit und Möglichkeit. ....	16
I.3 Die Modallogik als intensionale Logik .....	19
II. Modale Junktorenlogik und Semantik möglicher Welten. ....	23
II.1 Die formale Sprache der modalen Junktorenlogik .....	23
II.2 Natürliche Sprache und modale Junktorenlogik .....	27
II.3 Mögliche Welten und Semantik der Modallogik .....	28
II.4 Wahrheit und Falschheit von Sätzen der Sprache JML .....	29
II.5 Vorstellbarkeit, mögliche Welten und Widersprüche .....	35
II.6 Das T-Modell für die modale Junktorenlogik .....	39
II.7 Die „Paradoxien der notwendigen Implikation“ .....	46
II.8 Das S4-Modell für die modale Junktorenlogik .....	48
II.9 Das S5-Modell für die modale Junktorenlogik .....	53
II.10 Das S5-Modell und ontologische Gottesbeweise .....	57
II.11 Übungen zu Kapitel II .....	59
III. Ein Kalkül des natürlichen Schließens für die modale Junktorenlogik .....	63
III.1 Der Kalkül KNS-JMT für die modale Junktorenlogik .....	63
III.2 Zulässige Schlussregeln in KNS-JMT .....	72
III.3 Der Kalkül KNS-JMS4 für die modale Junktorenlogik .....	85
III.4 Der Kalkül KNS-JMS5 für die modale Junktorenlogik .....	87
III.5 Übungen zu Kapitel III .....	89
IV. Modale Quantorenlogik und Semantik möglicher Welten ...	91
IV.1 Die formale Sprache der modalen Quantorenlogik .....	91
IV.2 Natürliche Sprache und modale Quantorenlogik .....	97
IV.3 Ein Modell für die modale Quantorenlogik .....	98
IV.4 Wahrheit und Falschheit in der modalen Quantorenlogik. ....	102
IV.5 Logische Folgerung und Gültigkeit .....	109

IV.6 Die Modelle ME und NE der modalen Quantorenlogik.....	112
IV.7 Die Barcan-Formel .....	114
IV.8 Existenz als Prädikat.....	121
IV.9 Zur Semantik fiktionaler Objekte .....	124
IV.10 Zur Semantik widersprüchlicher Objekte.....	137
IV.11 Übungen zu Kapitel IV.....	141
V. Ein Kalkül des natürlichen Schließens für die modale Quantorenlogik.....	145
V.1 Der Kalkül KNS-QMT für die modale Quantorenlogik.....	146
V.2 Zulässige Schlussregeln in KNS-QMT .....	154
V.3 Der Kalkül KNS-QMT <sup>ME</sup> für die modale Quantorenlogik..	159
V.4 Der Kalkül KNS-QMT <sup>NE</sup> für die modale Quantorenlogik..	161
V.5 Übungen zu Kapitel V .....	163
Anhang: Lösungen zu den Übungen .....	165
Lösungen zu den Übungen von Kapitel II.....	165
Lösungen zu den Übungen von Kapitel III .....	167
Lösungen zu den Übungen von Kapitel IV .....	170
Lösungen zu den Übungen von Kapitel V .....	172
Literaturverzeichnis.....	175
Symbolverzeichnis.....	179
Stichwortverzeichnis.....	181
Verzeichnis der zentralen modallogischen Schlussregeln .....	187