

INHALT

Vorwort	vii
I. Einleitung	1
1. Philosophische Logik	1
2. Grundlagen	5
Mengen, Folgen, Relationen, Funktionen	5
Aussagenlogische Sprachen	9
Axiomatische Systeme	10
Folgerung: Operationen und Relationen. Theorien	14
Strukturen und Modelle	18
Wahrscheinlichkeit	22
3. Notation	22
4. Literaturhinweise	27
II. Zeitlogik	29
1. Sein und Zeit	29
2. Zeit in der klassischen Prädikatenlogik	31
3. Autonome Zeitlogik	33
4. Kripke-Modelle	35
5. Die minimale "Zeitlogik" \mathbf{K}	37
6. "Multimodale" Zeitlogik	42
7. Einige Eigenschaften von \mathbf{K}_t	47
Übersetzung in die Prädikatenlogik	50
8. Richtige Zeit: Erweiterungen von \mathbf{K}_t	52
Strukturbedingungen	53
Korrespondenzen	54
9. Definierbarkeit und Tempora in \mathbf{K}_t^*	60
Definierbarkeit	60
Tempora	63

10. Zwei Stellen: Seit und bis	65
11. Zwei Punkte: Jetzt	67
12. Die offene Zukunft	73
Ockham-Sprachen	74
Peirce-Sprachen	76
III. Modallogik	77
1. Kisten und Diamanten	77
Anmerkung zur Geschichte der modalen Semantik	81
2. Die Logik logischer Notwendigkeit	83
3. Was wir über logische Notwendigkeit wissen	86
4. Das System S5	87
5. Relationale Modelle und das modale System K	92
Die kleinste normale Modallogik K	97
6. Gültige Schlüsse und das modale Deduktionstheorem	107
7. Erweiterungen von K	113
8. Determination, Definition und Korrespondenz	114
9. Die Vollständigkeit von S5 für universale Rahmen	127
Erzeugte Teilmodelle	128
Zurück zu S5	130
10. Die Grenzen der Methode	130
Undefinierbare Rahmenklassen	130
Bisimulation	137
Undeterminierbare Logiken	139
Nicht-elementare Rahmenklassen	141
11. Notwendigkeit als Beweisbarkeit	142
Unvollständigkeit, modallogisch	145
Löbs Satz und GL	148
GL und Gödel-Rahmen	152
12. Ein einfaches Verfahren: Tableaux	155
13. Filtrierung und Entscheidbarkeit	164
Filtrierung	165
Entscheidbarkeit	169
14. Intuitionistische Logik als Modallogik	173
Intuitionistische Kripke-Modelle	175
Johanssons Minimalkalkül JL	182
Subklassische Erweiterungen von IL	185
Übersetzung in S4	187
Glivenkos Theorem	188

15. Funktionale und Umgebungsrahmen	191
Funktionale Kripke-Rahmen	191
Transformationsrahmen	192
Umgebungsrahmen	193
IV. Konditionale	199
1. Verschiedene Arten von “Wenn ..., dann ...”	199
Jacksons Tatsächlichkeitsargument	201
Konjunktiv und <i>irrealis</i>	202
2. Strikte Konditionale	204
Die Semantik strikter Konditionale	205
Strikte und variabel strikte Konditionale	207
3. Semantik kontrafaktischer Konditionale und die Basislogik CK	210
Variabel relationale Rahmen	210
Die Basislogik CK	213
4. Erweiterungen des Basissystems CK	217
Identität	219
Schwache Zentrierung	219
Erfolg	219
Koinzidenz	221
(Starke) Zentrierung	221
Einzigkeit	222
Vorsichtige Verstärkung	224
Unmögliches Antezedens	226
Einige bekannte Erweiterungen von CK	227
5. Lewis’ Sphärensemantik	229
Von Sphären zu Relationen	231
Von Relationen zu Sphären	234
Die Limes-Annahme	237
Logik der Sphären	239
6. Indikativische Konditionale	242
Grice: Konditionale und Gesprächsimplikatur	243
7. Konditionale und konditionale Wahrscheinlichkeit	247
Exkurs über Wahrscheinlichkeit	247
Vier Hypothesen über indikativische Konditionale	252
Das Trivialitätsresultat von Lewis	257
8. Konditionale und Robustheit	259

9. Probabilistisches Folgern mit Konditionalen	264
Ersatzwahrheitstafeln	273
GröÙengeordnete Euler-Diagramme	274
Die Adams-Logik AL	280
10. Rückblick: Die Logik der Konditionale	283
V. Parakonsistente Logik	285
1. Inkonsistent und Trivialität	285
2. Parakonsistenz	292
3. Ein nicht-adjunktiver Ansatz: Diskussive Logik	295
4. Der maximierende Ansatz	302
Das System C ₁	303
Die Systeme C _{<i>n</i>} ($0 \leq n \leq \omega$)	307
Die Semantik der C -Systeme	309
Substitutionsfehler	311
Endliche Trivialisierbarkeit	313
5. Der wahrheitsfunktionale Ansatz	316
Die Logik LP	317
Die Logiken LP [→] und RM3	323
6. Parakonsistente Logik und andere <i>Black Boxes</i>	328
VI. Relevanzlogik	331
1. Relevanz	331
2. DeMorgan-Logik (DML)	337
Ein naheliegender Versuch	337
Lücken und Überschneidungen: Der DeMorgan-Diamant	340
Variablenüberschneidung	342
Axiomatik	346
3. Routley-Modelle	348
Routley-Modelle und der DeMorgan-Diamant	352
4. Theorien der Implikation	355
Vier (erfolglose) Versuche	357
Dreistellige Zugangsrelation (Routley-Meyer-Semantik)	359
5. Mehr Implikationen	370
Die allgemeine Form der Interpretation von Konditionalen	375
6. Implikation und Negation	379
“Reine” Relevanzlogik	382
7. Das volle Vokabular – Die Logik C	384
8. Das Standardsystem R	394

9. Deduktionstheoreme in der Relevanzlogik	398
Über den richtigen Gebrauch von Annahmen	399
Über die richtige Bündelung von Annahmen	403
10. Konkurrenz oder Ergänzung?	407
VII. Anfechtbares Schließen	411
1. Formale und materiale Logik	411
Vorsichtige materiale Logik und Monotoniefehler	418
2. Materiale Annahmen	420
Erste Option: Der volle Schnitt	421
Andere Strategien für das Schließen aus Defaults	427
Zweite Option: Maximalwahl	429
Dritte Option: Teilschnitt	431
Auswahl nach Informationsgehalt	434
3. Drei Beispieltheorien	436
Die Annahme der geschlossenen Welt	436
Poole-Folgerung	440
Abgeschirmte Folgerung	443
4. Materiale Interpretationen	444
5. Materiale Regeln	448
Einige Eigenschaften von Cn_R bzw. \vdash_R	452
6. Vorsichtige Anwendung materialer Regeln	455
7. Regeln unter Bedingungen	457
8. Folgern aus Erweiterungen	464
9. Default-Logik: Probleme und Varianten	469
Priorisierte Defaults	472
VIII. Überzeugungswandel (Belief Revision)	477
1. Epistemische Rechtfertigung	477
Zwei Rechtfertigungsprobleme	477
Reduktion?	478
2. Überzeugungszustände	481
3. Ideen und Anwendungen	484
Levi: Erkenntnistheorie als kognitive Entscheidungstheorie	485
Gärdenfors: Epistemische Semantik von Konditionalsätzen	489
Alchourrón und Makinson: Derogation von Normen	491
4. Die AGM-Postulate	492
Expansion	492
Kontraktion und Revision	493
Das Zurück-Postulat (<i>Recovery</i>)	499

5. Der Levi- und der Ramsey-Test	502
Der Levi-Test für reflektive Modalitäten	503
Der Ramsey-Test für kontrafaktische Konditionale	503
6. Konstruktionen mit Teilschnitten (<i>partial meet</i>)	508
Grundlegende Definitionen	508
Repräsentationsresultat für die Basispostulate	512
Repräsentationsresultat für die Zusatzpostulate	515
7. Drei weitere Modellierungen	518
Sichere Kontraktionen	519
Epistemische Verankerung	523
Sphärensysteme	527
8. Überzeugungswandel und anfechtbares Schließen	534
9. Überzeugungswandel und Parakonsistenz	541
Literatur	547
Index	567