

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	7
1.1	Logik – ein schwieriges Feld?	7
1.2	Zusammenfassung und Literaturhinweise.	9
2.	Logik und logische Gesetze	11
2.1	Was ist Logik?	11
2.2	Logische Gesetze	19
2.3	Zusammenfassung und Literaturhinweise.	25
3.	Das Spiel AL.	26
3.1.	Zu Beginn etwas Mengenlehre	26
3.2	Die Spielanleitung für AL	28
3.3	Die Theorie des Spiels AL, erster Teil (Farbtabelle)	33
3.4	Die Theorie von AL, zweiter Teil (Auswertungsregeln)	35
3.5	Die Theorie von AL, dritter Teil (AL-Schemata und ihre Eigenschaften)	38
3.6	Die Theorie von AL, vierter und letzter Teil (Sheffer-Strich)	39
3.7	Zusammenfassung und Literaturhinweise.	41
4.	Deutung und Anwendung aussagenlogischer Sprachen	42
4.1	Die erste Aussagenlogik: Die Logik der Stoiker.	42
4.2	Eine Deutung für das Spiel AL.	48
4.3	Die Anwendung des Spiels AL	50
4.4	Herleitungsspiele für AL: Axiomatik und natürliches Schließen	54
4.5	Eine Erweiterung von AL um ein neues Zeichen: Die Modallogik S5	59
4.6	Zusammenfassung und Literaturhinweise.	64
5.	Sprechen über Sprache	65
5.1	Definieren	65
5.2	Objekt- und Metasprache	69
5.3	Das Isolieren, Motivieren und Klassifizieren von Prämissen	72
5.4	Zusammenfassung und Literaturhinweise.	73
6.	Prädikatenlogik	75
6.1	Die assertorische Syllogistik des Aristoteles.	75
6.2	Prädikate und Relationen	79
6.3	Die Definition des Spiels PL.	84
6.4	Die Semantik von PL für quantorenfreie Formeln.	87
6.5	Die Semantik von PL für Formeln mit Quantoren – einfache Beispiele	90
6.6	Die kategorischen Urteile in PL	93
6.7	Mehrere Quantoren in einer Formel	95
6.8	Herleitungsspiele für PL	97
6.9	Die Spiele PL ₊ , PL ₂ und die Typentheorie	102
6.10	Gibt es den Weihnachtsmann?	105
6.11	Über PL hinaus: Freie Logik und modale Prädikatenlogik	107
6.12	Zusammenfassung und Literaturhinweise.	110

7.	Mehr Modallogik	112
7.1	Axiomatik für S5 und reduzierte Varianten von S5	112
7.2	Deontische Logik	116
7.3	Epistemische Logik	121
7.4	Zeitlogik	126
7.5	Zusammenfassung und Literaturhinweise	129
8.	Nichtklassische Logiken	131
8.1	Die Entkopplung von logischen Prinzipien	131
8.2	Ein wenig intuitionistische Logik	133
8.3	Mehrwertige Logik	136
8.4	Parakonsistenz und Wahrheitswertballungen	138
8.5	Supervaluationen und Wahrheitswertlücken	141
8.6	Zusammenfassung und Literaturhinweise	143
9.	Ausblick und Fazit	144
9.1	Wie geht es weiter?	144
9.2	Eine Frage des Stils	145
9.3	Literaturhinweise	145
	Danke!	146
	Anhang 1: Beweise für einige modallogische Theoreme	147
	Anhang 2: Einige in den Kap. 2 und 4 erwähnte informale Argumente	148
	Anhang 3: Tableaux für AL	149
	Literaturverzeichnis	150
	Sachregister	157
	Personenregister	160