

Inhalt

Kapitel 1	Grundbegriffe der Prädikatenlogik	1
1.1	Syntax der Prädikatenlogik	2
1.2	Semantik der Prädikatenlogik	9
1.3	Normierung der Syntax: Gentzenformeln und die Schnittregel	13
1.4	Normierung der Semantik: Herbrand-Strukturen	17
1.5	Korrektheit und Vollständigkeit	20
1.6	Theorembeweisen durch Widerlegungen	25
Kapitel 2	Resolution	33
2.1	Unifikation	34
2.2	Resolution und Faktorisierung	41
Kapitel 3	Einschränkung des Suchraums	47
3.1	Der Suchraum	48
3.2	Allgemeine Konzepte	51
3.3	Strukturelle Konzepte	60
3.4	Ordnungskonzepte	68
3.5	Semantische Konzepte	72
3.6	Kombination von Konzepten	77
Kapitel 4	Repräsentation des Suchraums	85
4.1	Connection-Graph-Resolution	86
4.2	Matrix-Verfahren	90
4.3	Tableau-Verfahren	95

Kapitel 5	Paramodulation	103
5.1	Gleichheit	104
5.2	Paramodulation	106
Kapitel 6	Termersetzung: Grundlagen	113
6.1	Termersetzungssysteme	114
6.2	Ersetzungssysteme: Termination und Konfluenz	120
6.3	Lokale Konfluenz und kritische Paare	124
Kapitel 7	Termersetzung: Spezielle Techniken	129
7.1	Terminationskriterien	130
7.2	Knuth-Bendix-Vervollständigung	138
7.3	Induktive Beweise	142
7.4	Lösen von Gleichungen: Narrowing	146
7.5	Beweisen in speziellen Gleichheitstheorien	150
Schlußbemerkungen	155
Literatur	159
Symbolverzeichnis	165
Sachwortverzeichnis	169