

Inhalt:

Vorwort	3
1. Einleitung und Überblick	7
1.1. Der Computer als regelbasiertes System	7
1.2. Die Grundelemente von Prolog	8
1.3. Was ist das Besondere bei Prolog?	17
2. Objekte in Prolog	19
2.1. Zahlen, Atome und Strukturen	19
2.2. Operatoren	22
2.3. Listen	23
2.4. Variablen	25
2.5. Gleichheit von Termen	29
3. Rechnen in Prolog = Beweisen von Aussagen	32
3.1. Fakten, Regeln und Anfragen	32
3.2. Bedeutung von Variablen	37
3.3. Unifikation	42
3.4. Gleichheit in Prolog	47
4. Elementare Programmiertechniken	49
4.1. Aufzählung des Suchraumes	49
4.2. Musterorientierte Wissensrepräsentation	53
4.3. Verwendung von Relationen	57
4.4. Datenstrukturen als Fakten	60
5. Logische Grundlagen von Prolog	65
5.1. Aufbau von logischen Programmen	65
5.2. Modelle für logische Programme	68
5.3. Beweisen mit logischen Programmen	74
5.4. Beweisen mit Prolog	82
6. Nichtlogische Bestandteile von Prolog	86
6.1. Die Beweisstrategie	86
6.2. Arithmetik	94
6.3. Ein- und Ausgabe von Daten	97
6.4. Der "Cut"-Operator	100
6.5. Negation von Aussagen	105
6.6. Zyklische Strukturen	109
6.7. Zerlegung und Konstruktion von Termen	110
6.8. Daten als Programme	113
6.9. Programme als Daten	115

7. Vordefinierte Prädikate und Operatoren	119
7.1. Eingabe neuer Klauseln	119
7.2. Definition von Operatoren	121
7.3. Arithmetik und Vergleichen von Zahlen	125
7.4. Ein- und Ausgabe	127
7.5. Verarbeitung von Dateien	131
7.6. Untersuchen von Termen	133
7.7. Vergleich von Termen	139
7.8. Abfrage und Manipulation der Datenbank	141
7.9. Konstruktion neuer Anfragen	143
7.10. Beeinflussung des Backtracking	145
7.11. Ausgabe des Beweisverlaufs	146
8. Praktische Programmierung mit Prolog	150
8.1. Strukturierung und Modularisierung	150
8.2. Fehlersuche in Prolog-Programmen	158
8.3. Typische Programmierfehler	164
9. Grammatiken in Prolog	169
9.1. Sprachbeschreibung mit Grammatiken	169
9.2. Realisierung von Grammatikregeln	173
9.3. Erweiterung der Grammatikregeln	177
9.4. Zusammenfassung	182
10. Anwendungen	184
11. Anhang	208
A. Syntax von Prolog	208
B. ASCII-Zeichensatz	210
C. Benutzung eines Prolog-Systems	210
D. Prädikat-Verzeichnis	212
Lösungen	214
Literatur	221
Stichwortverzeichnis	222