Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	**7**
1.	**Überblick**	**9**
1.1	Positionen	9
1.2	Die neuen Ideen der KI	13
1.3	Aufgaben von Expertensystemen	17
2.	**Einsatzgebiete in Beispielen**	**25**
2.1	Diagnose	25
2.2	Konfiguration	34
2.3	Planung / Scheduling	40
2.4	Beratung	47
2.5	Überwachung / Steuerung	50
3.	**Möglichkeiten und Grenzen**	**55**
3.1	Heutiger Leistungsbereich	55
3.2	Heutige Grenzen	59
3.3	Entwicklungstendenzen	62
4.	**Wissen ist fast alles**	**67**
4.1	Wissen als Abbild und Bildner von Ordnung	67
4.2	Absolute Gültigkeit	71
4.3	Statistische Gültigkeit	71
4.4	Gültigkeit von Erfahrungswerten und Heuristiken	73
4.5	Zeitliche Gültigkeit	74
4.6	Situative Gültigkeit	74
4.7	Gültigkeit von Hypothesen	75
4.8	Topologische Ordnung	76
4.9	Homogene/heterogene Ordnung	78
4.10	Semantische und syntaktische Ordnung	78
4.11	Wissen unter funktionalen Gesichtspunkten	81
4.12	Beschreibung von Information und Adaptionsprozessen	86
5.	**Wissensimplementierung in Expertensystemen**	**91**
5.1	Das Abbildungsproblem von Wissen	91
5.2	Das Wasserkrugproblem als einführendes Beispiel	93
5.3	Logik	98

5.4	Prozeduren	102
5.5	Regeln	104
5.6	Semantische Netze	107
5.7	Objekte	109
5.8	Scripts	115
5.9	Modelle	117
5.10	Suchen von Lösungen	119
6.	**Entscheidungskriterien für die Expertensystementwicklung**	**129**
6.1	Der Entwicklungszyklus	129
6.2	Projektsuche / Zieldefinition	132
6.3	Kosten- und Nutzenanalyse	136
6.4	Aufgabenanalyse / Design	154
6.5	Prototyp	157
6.6	Systemausbau	158
6.7	Integration	160
6.8	Wartung	162
7.	**Expertensystemwerkzeuge**	**165**
7.1	Übersicht	165
7.2	AI-Test (Diagnose Expertensystem)	166
7.3	G2 (Real-Time Expert System)	168
7.4	NEXPERT OBJECT (Expertensystem Shell)	171
7.5	Objectworks for Smalltalk-80 (Objektorientierte Programmierumgebung)	173
7.6	HUMBLE (Regelbasierende Expertensystemshell)	175
7.7	W-6 (Scheduling Program)	176
7.8	KEE (Knowledge Engineering Environment)	178
	Anhang	**181**
A	Wasserkrugbeispiel	181
	PROLOG Programm	181
	Lösungen	183
B	Literaturverzeichnis	185
C	Index	187