

Inhaltsverzeichnis

	Vorwort der Herausgeber	7
	Vorwort des Autors	9
1.	Einleitung	11
2.	Wissensrepräsentation	13
2.1	Prozedurale Wissensrepräsentation	13
2.2	Deklarative Wissensrepräsentation	15
2.2.1	Frames	17
2.2.2	Scripts	20
2.2.3	Conceptual dependency theory	20
2.2.4	Semantische Netze	21
2.2.5	Die Entwicklung semantischer Netze	24
2.3	Schlußbemerkung	26
3.	Suchstrategien	27
3.1	Blindsuchverfahren	27
3.1.1	Breadth-first-Suche	27
3.1.2	Depth-first-Suche	27
3.2	Daten- und zielgesteuerte Verfahren	28
3.2.1	Forward und Backward chaining	29
3.2.2	Bidirektionale Verfahren	29
3.2.3	Die Hill-climbing-Suche	30
3.2.4	Best-first-Strategie	31
3.2.5	Die Means-ends-Analyse	31
3.2.6	Die Branch- und Bound-Strategie	31
3.3	Heuristische Suchverfahren	32
3.3.1	Der A*-Algorithmus	32
3.3.2	Informationszuwachsstrategie	33
4.	Umgang mit Unsicherheiten bei der Datenerhebung und Verknüpfung	35
4.1	Theoretische Methoden	36
4.1.1	Der probabilistische Ansatz von Bayes	36
4.1.2	Fuzzy-set-Theorie	40
4.1.3	Die Dempster-Shafer-Evidenz-Theorie	47
4.2	Heuristische Lösungsansätze	55

4.2.1	Verarbeitung von Unsicherheiten im Expertensystem	
	Internist 1	55
4.2.2	Umgang mit Unsicherheiten im Expertensystem MED1 . .	56
4.2.3	Kombination von Unsicherheiten im Expertensystem	
	MYCIN	57
4.3	Zusammenfassung	59
5.	Medizinische Expertensysteme	61
5.1	Internist 1	61
5.1.1	Darstellung von Internist 1	61
5.1.2	Diskussion	68
5.1.3	Hierarchisches Wissen	69
5.2	CASNET	71
5.2.1	Anwendungsbereich von CASNET	71
5.2.2	Repräsentation des Wissens in CASNET	72
5.2.3	Strategie in CASNET	74
5.2.4	EXPERT	77
5.3	MEDIKS	79
5.3.1	Strategie im Expertensystem MEDIKS	79
5.4	PIP	81
5.5	ABEL	83
5.6	MDX	85
5.7	MYCIN	87
5.8	CADIAG2	91
5.9	MED1	91
5.10	Entwicklung von Expertensystemen	93

Anhang

1.	Literaturverzeichnis	97
2.	Register	102