

# *Inhalt*

<i>Vorwort</i>	1
<i>1 Die Grundstruktur des Unterrichtsprozesses</i>	9
<i>2 Traditionelle Formen des computerunterstützten Unterrichts</i>	21
2.1 Computerverwaltete Instruktion ("computer-managed instruction")	21
2.2 Computergestützte Interaktive Instruktion ("computer-assisted interactive instruction")	23
2.2.1 Computerunterstützte Tutorielle Instruktion	26
2.2.2 Computerunterstützte Übungsprogramme	30
2.3 Computerunterstützte Pädagogische Simulation	33
<i>β Hauptkennzeichen Intelligenter Tutorieller Systeme</i>	37
<i>α Der Grundaufbau Intelligenter Tutorieller Systeme</i>	43
4.1 Das Experten-Modul	44
4.2 Das Schüler-Modul	51
4.3 Das Tutorielle Modul	60
4.4 Das Kommunikations-Modul	66
<i>5 Ausgewählte Intelligente Tutorielle Systeme im Überblick</i>	69
5.1 SCHOLAR	71
5.2 WHY	78
5.3 WEST	87
5.4 WUMPUS	94
5.4.1 Der "Mathematiker"	99
5.4.2 Der "Historiker"	101
5.4.3 Der "Epistemologe"	102
5.4.4 Der "Psychologe"	104

5.5	BUGGY	105
5.6	GUIDON	116
5.6.1	Das Experten-Modul	116
5.6.2	Das Schüler-Modul	119
5.6.3	Der Dialog zwischen dem Schüler und GUIDON	121
5.7	Der LISP-TUTOR	125
5.7.1	Die Modellierung des Experten-Wissens	128
5.7.2	Der Diagnoseprozeß	129
5.7.3	Die tutoriellen Prinzipien	131
5.7.4	Das Kommunikationsgeschehen	136
5.7.5	Zur Evaluation des LISP-TUTORS	140
5.8	Aktuelle Systementwicklungen	143
6	<i>Zur instruktionspsychologischen Einordnung und Bewertung von Intelligenten Tutoriellen Systemen</i>	146
6.1	Berücksichtigung von bedeutsamen Teilfunktionen des Instruktionsgeschehens	147
6.1.1	Lehrzielbestimmung und Auswahl des Lehrstoffs (Präzisierung des Soll-Zustands)	148
6.1.2	Berücksichtigung individueller Schülermerkmale und Lernsequenzen	155
6.1.3	Einsatz spezifischer Instruktionsstrategien und Lehrmethoden	166
6.1.4	Überprüfung des Instruktionserfolgs nach spezifischen Instruktionseinheiten	172
6.2	Die Bedeutung von Intelligenten Tutoriellen Systemen für die Lehr-Lern-Forschung	177
6.3	Die unterrichtspraktische Bedeutung von Intelligenten Tutoriellen Systemen	181
7	<i>Literaturverzeichnis</i>	189