

# Inhalt

Einleitung	
Das Handeln des Menschen ist technikvermittelt .....	9
Danksagungen .....	14

## Erster Teil

### Gebrauchssituationen und Verantwortung in der Mensch-Computer- Interaktion

I.	Künstliche Intelligenz, Gebrauchssituationen und psychologische Theorien .....	17
1.	Der Kreislauf zwischen künstlicher Intelligenz und den Aufgaben der Benutzer .....	17
2.	Künstliche Intelligenzen beinhalten psychologische Theorien .....	22
3.	Die Psychologie der Mensch-Computer-Interaktion: nicht anwenden, sondern neu definieren .....	25
II.	Sind Kontrolle und Verantwortung über Systementscheidungen dem Menschen oder dem Programm anvertraut? .....	28
1.	Die menschliche Systemkontrolle erhöhen oder reduzieren: zwei unterschiedliche Planungsphilosophien .....	28
2.	Bei wem liegt die Verantwortung der Entscheidung, beim Menschen oder beim Inferenzmotor? .....	33
3.	Kann das System eigene Entscheidungen rechtfertigen? ....	36

## Zweiter Teil

### Die Nutzbarkeit der Systeme und der Planer-Benutzer-Konflikt

III.	Das Aufkommen des Personalcomputers, die neuen Benutzer und die Frage nach der Nutzbarkeit der Systeme .....	40
1.	Zu diesem Zeitpunkt sind die Planer keine repräsentativen Vertreter der Benutzer .....	40
2.	Der benutzerfreundliche Computer und die Abwertung der kognitiven Fähigkeiten des Menschen .....	43

3. Die Beschaffenheit des Interface reicht nicht aus, um die Nutzbarkeit zu garantieren .....	46
IV. Das Verhalten des Benutzers und der Planer-Benutzer-Konflikt .....	47
1. Der aktive Benutzer: fragmentarisches Lernen und bescheidene Resultate .....	47
2. Das Verhalten der Benutzer weicht von der formalen Aufgabenanalyse ab .....	50
3. Der Wettstreit zwischen Informatikern und Benutzern um die Systemkontrolle .....	54

### **Dritter Teil**

#### **Die soziale Kompetenz im Mensch-Computer-Dialog: Einschränkungen, Asymmetrien, Modellvorstellungen vom Benutzer**

V. Zwischenmenschliche Kommunikation, Fehlerkorrektur und die Asymmetrien im Mensch-Computer-Dialog .....	57
1. Die soziale Kompetenz setzt keine kognitive Übereinstimmung voraus .....	57
2. Korrekturprozeduren bei Unterbrechungen der Kommunikation .....	59
3. Die Ungleichheit der Teilnehmer im Mensch-Computer-Dialog in der Fähigkeit, Schlußfolgerungen zu ziehen .....	61
VI. Benutzermodelle in interaktiven kooperativen Systemen .....	65
1. Die Entwicklung von Benutzermodellen in interaktiven kooperativen Systemen .....	65
2. Interaktions- und Modellierungstypen .....	69
3. Die Verantwortung für den Dialog und die Fehlerkosten ....	71

### **Vierter Teil**

#### **Die kognitive Kompatibilität zwischen Mensch und Computer in der Lösung von Problemen: menschliche Strategien und automatische Prozeduren**

VII. Die Flexibilität der menschlichen Strategien gegenüber der Unbeweglichkeit der automatischen Programme in der Lösung von Problemen .....	73
---	----

1. Im Alltagsdenken sind die Strukturen der Daten und deren Interpretation miteinander verbunden .....	73
2. In den Expertensystemen sind spezifische Kenntnisse über einen Bereich und allgemeine Bearbeitungsprozeduren getrennt .....	76
VIII. Die Verbindung zwischen den Expertensystemen und den entscheidungsstützenden Systemen .....	80
1. Das begrenzte Grundwissen der Expertensysteme .....	80
2. Unangemessene Methoden in der Gewinnung von menschlichem Expertenwissen .....	84
3. Von den Expertensystemen zu den Hilfssystemen .....	88

## **Fünfter Teil**

### **Integration der Denk- und Konzeptmodelle, Entscheidungsprozesse, Zuverlässigkeit der Systeme**

IX. Integration der Denkmodelle des Benutzers und der Konzeptmodelle des Planers .....	92
1. Die Undurchsichtigkeit des Computers und die Orientierungsfunktion der Denkmodelle .....	92
2. Sequenzen, Methoden, Denkmodelle: drei verschiedene Vorstellungen vom System .....	96
3. Die Konzeptmodelle des Planers und die verschiedenen Methoden der Aufgabenanalyse .....	102
X. Menschliche und automatische Entscheidung: Entscheidungsfreiheit und Entscheidungszusammenhänge .....	107
1. Ist der Computer fähig, Entscheidungen zu treffen? .....	107
2. Bewertung des Risikos, Reihenfolge der Zielprioritäten und die Funktion der Emotionen .....	111
3. Theorien über die menschliche Entscheidung: vom erwarteten Nutzen zu den Entscheidungszusammenhängen .....	116
4. Die Eklipse des computerbezogenen Entscheidungsansatzes .....	119
XI. Die Zuverlässigkeit des Systems als Ergebnis einer interaktiven Arbeitsumgebung .....	122
1. Die Qualität der Interaktion, „menschlicher“ und „systemischer“ Fehler .....	122
2. Slips und Mistakes auf den drei Aktivitätsebenen des Bedieners .....	126

## Sechster Teil

### Computergemeinschaft: Anwendungen in der Ausbildung, computervermittelte Kommunikation, computerunterstützte Zusammenarbeit

XII. Intelligente Systeme in der Ausbildung .....	132
1. Entwicklung und Einschränkungen der ITS .....	132
2. Angebote der Hypertexte und Hypermedien .....	135
3. Effekte des „internen“ Feedback von seiten der interaktiven Systeme .....	140
XIII. Computervermittelte zwischenmenschliche Kommunikation ..	144
1. Führt der technologische Fortschritt immer zum sozialen Fortschritt? .....	144
2. Über das Network-Paradigma und über den systemischen Rationalismus hinaus .....	147
3. Gleichheit in der Computergemeinschaft: Mythos oder Wirklichkeit? .....	151
4. Stimmt es, daß Personen in der elektronischen Kommunikation weniger gehemmt und weniger verantwortungsbewußt sind? .....	155
XIV. Computerunterstützte Zusammenarbeit .....	161
1. Warum es nicht möglich ist, ein ausreichendes Modell der menschlichen Kooperation zu schaffen .....	161
2. Die Kooperation beinhaltet nicht nur die Übermittlung von Informationen .....	165
3. Zeitabläufe, Projekte und Kommunikation in Gruppen .....	168
Schlußfolgerungen	
Die Sozialisierung des Computers .....	173
Literaturangaben .....	177