

Kapitel 1: Einführung	11
1.1 Informationsverarbeitung und die Rolle des Komputers	13
1.2 Die Komplexität der Kognition und die Grundeinheiten psychologischer Analyse	16
1.3 Ökologische Gültigkeit	21
1.4 Das menschliche Informationsverarbeitungssystem ...	23
1.5 Kapitelzusammenfassung	26
Kapitel 2: Visuelles Wahrnehmen	28
2.1 Kurzer Aufriß verschiedener theoretischer Ansätze ...	28
Psychophysik – Gestaltpsychologie – Behavioristische Lerntheorie und »Schablonenvergleich« – Mustererkennen.	
2.2 Exkurs: Physiologische Erkenntnisse	36
2.3 Exkurs: Erkenntnistheoretische Implikationen	39
Indirekter Realismus.– Direkter Realismus.	
2.4 Informationsverarbeitungstheorien der Wahrnehmung in der Künstlichen Intelligenz Forschung (Komputationale Wahrnehmungstheorien)	43
2.4.1 Bildanalyse	45
<i>Das Erstellen der Erstskeizze</i> – Das Auffinden lokaler Helligkeitsunterschiede – Das Bilden größerer Elemente durch Gruppierungsprozesse – <i>Subjektive Konturen</i> – <i>Oberflächenbeschaffenheit</i> – Zusammenfassende und allgemeine Anmerkungen.	
2.4.2 Analyse visueller Szenen	61
Die Interpretation zweidimensionaler Linien als Kanten dreidimensionaler Körper – Die Orientierung von Kanten und Flächen im dreidimensionalen Raum – Körpererkennung und Lagebestimmung – Das Erkennen runder, »natürlicher« Objekte – Zusammenfassende und allgemeine Anmerkungen.	
2.5 Die Wahrnehmung von Bewegung und von Ereignissen	79
Eigenbewegung und Fremdbewegung – <i>Die</i>	

*Erkennung von Bewegung aufgrund von
 Positionsvergleich – Das Übereinstimmungsproblem
 in der Bewegungswahrnehmung – Die Wahrnehmung
 der Bewegung dreidimensionaler Körper – Die
 Wahrnehmung von Ereignissen – Zusammenfassung.*

2.6	Kapitelzusammenfassung	97
-----	------------------------------	----

Kapitel 3: Das Verstehen sprachlicher Äußerungen ... 101

3.1	Die Schallinformation	102
3.2	Erste Verarbeitung der Schallinformation und Lauterkennung	106
	Experimentelle Nachweise akustischer Merkmalsdetektoren – <i>Lauterkennung</i> – Erwartungen in der Lauterkennung – Zusammenfassung.	
3.3	Worterkennung	114
	Worterkennung durch selbständig aktive Wortdetektoren – <i>Worterkennung in HEARSAY I</i> – Beispiel eines Erkennungsvorganges – Zusammenfassung.	
3.4	Die Erkennung von Satzinhalten	122
	<i>Syntaktische Analyse</i> – Übergangnetzwerke – Benützung eines erweiterten Übergangnetzwerkes – Gliederung der Verarbeitung – Verarbeitung durch Überprüfung syntaktischer Erwartungen – Organisation der Analyse nach »Tiefe zuerst«. – Datengetriebenheit – Inhaltliche Erwartungen – <i>Das Erkennen der begrifflichen Beziehungen im Satz</i> – Datengetriebene Besetzung von Argumentstellen – Erwartungsgeleitete Besetzung von Argumentstellen – Zusammenfassung.	
3.5	Das Erkennen des beabsichtigten Inhaltes von Äußerungen	134
	<i>Das Erkennen des beabsichtigten Bezugs</i> – <i>Das Erkennen des Zusammenhanges</i> – Zusammenhang durch die Kenntnis von Standardsituationen – Skripts – Anwendung von Skripts – Zusammenhang durch die Konstruktion einer Situation – Zusammenfassung.	
3.6	Kapitelzusammenfassung	148

Kapitel 4: Die Selektivität der Wahrnehmung	152
4.1 Begrenzung der Informationszufuhr	155
4.2 Selektivität durch Begrenztheit der Informationsverarbeitung	157
4.3 Kapitelzusammenfassung	162
Kapitel 5: Formen geistiger Repräsentation	163
5.1 Arten von Repräsentation	164
<i>Analoge versus aussagenartige Repräsentationen – Das Bezugsrahmenproblem.</i>	
5.2 Vorstellungsbilder und ihre Problematik	173
Vorstellungsbilder als analoge Repräsentation – Vorstellungsbilder als uninterpretierte visuelle Information – Vorstellungen als interpretierte visuelle Information.	
5.3 Konkret-anschauliches Denken	183
Transitivitätsschlüsse – Syllogismen.	
5.4 Aussagenartige (propositionale) geistige Repräsentation	187
<i>Repräsentation als sprachliche Beschreibung – Aussagenartige Repräsentation – Mikroskopische Repräsentation – Integriertheit der Repräsentation – Makroskopische Repräsentation.</i>	
5.5 Kapitelzusammenfassung	202
Kapitel 6: Die geistige Ordnung von Erfahrungsbereichen	205
6.1 »Sprachabhängigkeit« oder »Natürlichkeit«	206
<i>Die geistige Ordnung der Farben – Ursachen der Strukturierung des Spektrums.</i>	
6.2 Basisbegriffe in begrifflichen Ordnungen	210
Basisbegriffe der Farbtaxonomie – Basisbegriffe in Objekttaxonomien.	
6.3 Zur geistigen Repräsentation von Begriffen	214
Die geistige Repräsentation von Farbbegriffen – Die geistige Repräsentation von Objektbegriffen.	

6.4	Die Ausbildung von differenzierten Begriffsrepräsentationen	221
	Erwerb struktureller Beschreibungen.	
6.5	Kapitelzusammenfassung	226
Kapitel 7: Planen von Handlungen und Verhaltenssteuerung		229
7.1	Planen von Ortsveränderungen mittels »Kognitiver Karten«	229
	<i>Das TOUR-Modell</i> – TOURs Kognitive Karte – Integration neu gewonnener Information – Planen einer Route – Globale Zusammenhänge – Hierarchie von Orientierungsrahmen – Planen in hierarchisch geordneten Regionen – Das Planen einer Route als Spezialfall von Problemlösen – Zusammenfassung.	
7.2	Verhaltenssteuerung durch visuelle Information	250
	Optische Bewegungstäuschung – Stehvermögen – Autofahren – Bremsen – Zusammenfassung.	
7.3	Kapitelzusammenfassung	262
	Literaturverzeichnis	265
	Abbildungsnachweis	279
	Personenverzeichnis	281
	Sachverzeichnis	000