

# Gliederung

	Seite
Vorwort	
Gliederung	
0.    Einleitung	1
Kap.I    Die Rolle von Erwartungsstrukturen in der Sprachverarbeitung	9
1.    Das Erwartungskonzept in der psychologischen Forschung. Eine Übersicht	9
2.    Strukturmerkmale erwartungsgeleiteter Informationsverarbeitung	11
2.1.  Zukunftsbezogene Informationsstrukturen	11
2.2.  Resultat von Erfahrung und Verrechnung	14
2.3.  Wahrnehmungsstiftende Funktion	16
2.4.  Zentrierung der Aufmerksamkeit	18
2.5.  Ordnungsfunktion	19
2.6.  Verarbeitungssteuerung	20
Exkurs zum Begriff Einstellung	21
3.    Charakteristiken von Theorien der Informationsverarbeitung	22
3.1.  Abgrenzung	22
3.2.  Kerneigenschaften von IV-Theorien	24
3.3.  Die Wurzeln	27
4.    Die Rolle der Erwartung in der Sprachverarbeitung	28
4.1.  Übersicht zum Prozeß der Sprachverarbeitung	28
4.2.  Erwartungsstrukturen in der Sprach- verarbeitung	31
5.    Zusammenfassung	33
Kap.II   Methodische Grundlegung	
1.    Das Paradigma	36
1.1.  Leitideen des Simulationsansatzes	37

1.2.	Zur Abgrenzung von KI und Computersimulation	44
1.3.	Die Bedeutung der technologisch-orientierten KI für die Psychologie	48
2.	Ablaufpläne	51
3.	Simulationsbeziehungen	54
4.	Programmierung der Hintergrundtheorien	57
4.1.	Das Informationsverarbeitungssystem (IPS - information processing system)	58
4.2.	Ein IPS der Sprachverarbeitung - Konkretisierungslinien	60
5.	Zusammenfassung	63

### Erwartungsleitung im syntaktischen Sprachverstehen

Kap.III	Modelle des syntaktischen Verstehens	64
1.	Grundprobleme der Modellierung syntaktischen Verstehens	64
1.1.	Abgrenzung	64
1.2.	Grammatik und Algorithmus	65
1.3.	Verarbeitungsmodelle	68
2.	Sprachverarbeitung in Automaten	71
2.1.	Einfache finite Übergangsnetze	75
2.1.1.	Wortgleichheit	76
2.1.2.	Wortklassensymbole	79
2.2.	Rekursive Übergangsnetze	81
2.3.	Erweiterte Übergangsnetzwerke	83
3.	ATNs in der Modellierung	87
3.1.	ATN als Paradigma - Implikationen und Konsequenzen	87
3.1.1.	Quantellung des Verarbeitungsvorgangs	88
3.1.2.	Kanten als Restriktionen	88
3.1.3.	Aktionen und Register - Speicherspezifikationen	90

3.1.4.	Die Verarbeitungsprozedur	90
3.2.	Forschungspraktische Eigenschaften von ATNs	91
3.2.1.	Detailvalidierung	91
3.2.2.	Hohe Variationsbreite der unabhängigen Variablen	92
3.2.3.	Eindeutigkeitsproblem	92
3.3.	Kritische Anmerkungen	93
3.3.1.	Das Fehlen einer globalen Validierung	93
3.3.2.	Inadäquate Modellarchitektur	94
4.	Zusammenfassung	95
Kap.IV	Erwartungsgeleitete syntaktische Verarbeitung	96
1.	Postulate	96
1.1.	Abgrenzung	96
1.2.	Erwartungsleitung	96
1.3.	Genese	97
1.4.	Effekte	98
2.	Begründung der einzelnen Postulate	99
2.1.	Erwartungsstrukturen innerhalb von Sätzen	99
2.2.	Desambiguierung und 'garden path sentences'	102
2.3.	Grammatikalische Unkorrektheit	104
2.4.	Verhalten in Sackgassen	106
2.5.	Befunde aus der Kommunikationsforschung	107
3.	Zusammenfassung	114
Kap.V	Simulation erwartungsgeleiteter syntaktischer Verarbeitung	115
1.	Heuristiken in Graph-Such-Verfahren	115
1.1.	Suchgraph und Suchbaum	116
1.2.	Kostenfunktion und Evaluationsfunktion	120

2.	Entwicklung einer Evaluationsfunktion	124
2.1.	Format der Erwartungsstruktur	124
2.2.	Aufbau der Erwartungsstruktur	129
3.	Ein erwartungsgeleitetes Sprachanalysesystem	131
4.	Implementation und Tests	133
4.1.	Programmtechnische Realisierung	134
4.1.1.	Erstellung des Suchgraphen	134
4.1.2.	Erstellung des Lösungspfades	134
4.1.3.	Heuristische Steuerung	135
4.2.	Einzelne Tests	139
4.2.1.	Äquivalente syntaktische Struktur	140
4.2.2.	Beliebige Satzfolgen	143
5.	Zusammenfassung	147
Kap.VI	Validierung des Modells	149
1.	Fragestellung und Hypothesen	149
2.	Anforderungen an die Versuchsanordnung	150
2.1.	Einflußgrößen im syntaktischen Verstehen	150
2.2.	Das Versuchsmaterial	152
3.	Der Versuchsplan	155
3.1.	Der Versuchsaufbau	156
3.2.	Die Versuchsdurchführung	157
3.3.	Versuchspersonen	159
4.	Ergebnisse	159
4.1.	Globaler Gruppenvergleich	160
4.2.	Vergleich einzelner Vorgabesegmente	165
4.3.	Regressionsanalyse	167
4.3.1.	Einfache lineare Regression	168

4.3.2. Polynome höheren Grades	170
5. Diskussion der Testbefunde und Zusammenfassung	172

Erwartungsgeleitete semantische Sprachverarbeitung 174

Kap.VII Prinzipien der erwartungsgeleiteten Äußerungsanalyse 174

1. Allgemeine Gesichtspunkte zur semantischen Sprachverarbeitung	174
2. Konkretisierungslinien	178
3. Studie zum Argumentationsverhalten	180
3.1. Grundsätzliche Überlegungen	180
3.2. Die Versuchsanordnung	181
3.3. Das Diskussionsthema	182
3.4. Die Versuchsdurchführung	182
3.5. Auswertung	183
4. Der Simulationsgegenstand	184
5. Basisannahmen zur Rolle der Erwartung im semantischen Verstehen	185
5.1. Annahme inhaltsbezogener Erwartungsstrukturen	185
5.2. Annahme der Wesentlichkeit	186
5.3. Annahme der Kontextabhängigkeit	187
6. Zusammenfassung	189

Kap.VIII Simulation erwartungsgeleiteter Inferenzprozesse 191

1. Die Modellkomponenten	191
1.1. Die Vorwegausstattung des Modells	192
1.1.1. Themenspezifisches Wissen	192
1.1.2. Allgemeines Sachwissen	192
1.1.3. Normsätze	194
1.1.4. Verknüpfungsmuster	195

1.1.5. Situatives Wissen	196
1.2. Statusinformationen	197
2. Die Kontrollstruktur	198
2.1. Verknüpfung der vorliegenden Propositionen	198
2.1.1. Inferenzen bei Sachaussagen	199
2.1.2. Inferenzen bei Normaussagen	202
2.2. Verknüpfung mit dem Diskussionsthema	203
3. Modellrealisierung	204
3.1. Abgrenzung und Repräsentation des Hintergrundwissens	204
3.1.1. Scripts und frames	205
3.1.2. Konstruktion einer Wissensbasis aus Gesprächsprotokollen	206
3.1.3. Transkription in Elementarsätze	208
3.1.4. Analyse der Elementarsätze	209
3.2. Abbildung der Elementarsätze in eine Repräsentationssprache	216
3.2.1. Zusammenfassung der gängigen Repräsentationssprachen der KI	216
3.2.2. Definition einer Repräsentationssprache	218
3.2.3. Interpretation von RESPRA	220
4. Implementation	225
4.1. Aufbau und Suche in der Datenbasis	225
4.2. Repräsentation des Hintergrundwissens	227
5. Prozeduren erwartungsgeleiteter Inferenzprozesse	229
6. Zusammenfassung	237
Fazit und Ausblick	238
Literaturverzeichnis	242
Anhang	262