

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	11
1 Einleitung	13
1.1 Denken und Sprache als Prozesse der Informationsverarbeitung.	14
1.2 Denken und Sprache in Verbindung mit anderen Prozessen	17
1.3 Auf der Suche nach der kognitiven und neuronalen Architektur .	19
1.4 Übersicht über die Kapitel und Ausblick	23
Zusammenfassung	25
Schlüsselbegriffe	25
Weiterführende Literatur	25
2 Induktives Denken	27
2.1 Strategien beim Lernen von Konzepten	28
2.1.1 Bildung und Veränderung von Hypothesen	30
2.1.2 Die Auswahl von Testfällen	32
2.2 Kategoriebasierte Induktion	35
2.2.1 Typikalität, Ähnlichkeit und Vielfalt	35
2.2.2 Die Rolle der zu übertragenden Eigenschaft	41
Zusammenfassung	46
Schlüsselbegriffe	47
Aufgaben	47
Weiterführende Literatur	48
3 Deduktives Denken	49
3.1 Quantorenlogik und Syllogismen	50
3.2 Logische Kompetenz und <i>Biases</i>	55
3.3 Strategien zur Lösung von Syllogismen	58
3.3.1 Die Atmosphärenheuristik	58
3.3.2 Graphische versus sprachliche Lösung.	59

3.3.3	Mentale Modelle	62
3.4	Wenn Aufgabeninhalte ins Spiel kommen	65
	Zusammenfassung	68
	Schlüsselbegriffe	69
	Aufgaben	70
	Weiterführende Literatur	70
4	Urteilen und Entscheiden	71
4.1	Unsicherheit und Wahrscheinlichkeit	72
4.2	Intuitive Wahrscheinlichkeitsurteile	75
4.2.1	Heuristiken und <i>Biases</i>	75
4.2.2	Ein Antidot gegen kognitive <i>Biases</i>	78
4.3	Einfache Urteilsheuristiken für kluge Köpfe	80
4.4	Wie wir bei Unsicherheit entscheiden	82
4.4.1	Der Mensch: ein rationaler Nutzenmaximierer?	83
4.4.2	Verletzungen des Modells vom erwarteten Nutzen	84
4.4.3	Gute oder schlechte Aussichten?	85
4.4.4	Entscheidungsgründe statt Gewichtung?	89
	Zusammenfassung	90
	Schlüsselbegriffe	91
	Aufgaben	92
	Weiterführende Literatur	92
5	Problemlösen und Expertise	93
5.1	Ein Problem identifizieren und definieren	94
5.2	Problemlösen durch Suche im Problemraum	97
5.2.1	Der Problemraum	98
5.2.2	Strategien zur Suche im Problemraum	100
5.2.3	Zentrale Befunde zum Problemlösen	103
5.3	Expertise im Problemlösen	105
5.3.1	Schachexpertise	105
5.3.2	Medizinische Expertise	108
5.3.3	Erwerb von Expertise	111
5.4	Komplexe Probleme und ihre Anforderungen	112

Zusammenfassung	115
Schlüsselbegriffe	116
Aufgaben	117
Weiterführende Literatur	118
6 Analogien	119
6.1 Was Analogien sind, und wo sie vorkommen	120
6.2 Problemlösen mittels Analogien	124
6.2.1 Schritt 1: Gedächtnisabruf	124
6.2.2 Schritt 2: Abbildung	126
6.2.3 Schritte 3 und 4: Bewertung und Lernen	130
6.3 Beispielbasiertes Problemlösen in der Schule	131
Zusammenfassung	135
Schlüsselbegriffe	136
Aufgaben	136
Weiterführende Literatur	137
7 Einsicht, Wissenschaft und Kreativität	139
7.1 Einsicht bei der Bearbeitung von Problemen	140
7.1.1 Was genau ist „Einsicht“?	141
7.1.2 Es gibt viele Arten, zu Einsicht zu gelangen	143
7.1.3 Mentale Prozesse	147
7.2 Wie Wissenschaftler Einsichten gewinnen	150
7.2.1 Kognitive Analysen historischer Fälle	151
7.2.2 Beobachtung des wissenschaftlichen Arbeitens	153
7.2.3 Laborexperimente zu Entdeckungsprozessen	155
7.2.4 Unterschiedliche Methoden, konvergierende Ergebnisse	157
7.3 Kreativität als Motor der Einsicht	158
Zusammenfassung	161
Schlüsselbegriffe	163
Aufgaben	163
Weiterführende Literatur	164

8	Sprachkompetenz	165
8.1	Die Bedeutung der Sprache für den Menschen	167
8.1.1	Funktionen von Sprache	168
8.1.2	Sprache – eine spezifisch menschliche Fähigkeit?	169
8.2	Entstehung und Ausdifferenzierung von Sprache	173
8.3	Spracherwerb und Bilingualismus	177
8.3.1	Spracherwerb	178
8.3.2	Bilingualismus	181
8.3.3	Fazit	184
	Zusammenfassung	184
	Schlüsselbegriffe	185
	Aufgaben	185
	Weiterführende Literatur	186
9	Der Baukasten der Sprache	187
9.1	Eigenschaften menschlicher Sprache	189
9.2	Bestandteile von Sprache	191
9.2.1	Symbole – die Elemente der Sprache	192
9.2.2	Regeln – die Grammatik der Sprache	194
9.2.3	Propositionen – die Bausteine der kognitiven Repräsentation ...	198
9.3	Sprachliche Universalien	201
	Zusammenfassung	204
	Schlüsselbegriffe	205
	Aufgaben	205
	Weiterführende Literatur	206
10	Sprachverstehen	207
10.1	Wahrnehmung und lexikalischer Zugriff	209
10.2	Syntaktische Analyse (<i>Parsing</i>)	211
10.2.1	Eigenschaften des Parsing-Prozesses	212
10.2.2	Ambiguitäten	214
10.2.3	Theoretische Modelle zum Parsing	219
10.3	Semantische Interpretation	222
	Zusammenfassung	224
	Schlüsselbegriffe	225

Aufgaben	226
Weiterführende Literatur	226
11 Sprachproduktion	227
11.1 Konzeptualisieren der Äußerungsbasis	229
11.2 Formulieren der Äußerung	231
11.3 Was Sprechfehler uns verraten	236
11.4 Schnittstellen zwischen Sprachverstehen und Sprachproduktion	240
Zusammenfassung	242
Schlüsselbegriffe	243
Aufgaben	244
Weiterführende Literatur	245
12 Denken und Sprache	247
12.1 Das linguistische Relativitätsprinzip	248
12.2 Denken und Sprache – eine komplexe Beziehung	251
12.2.1 Sprache und Kausalattributionen	253
12.2.2 Sprache und Erinnerungen an Ereignisse	253
12.2.3 Sprache und ambige Bilder	254
12.3 Sprache als Werkzeug zur Differenzierung	256
12.3.1 Wie viele Wörter haben die Eskimo für „Schnee“?	256
12.3.2 Wörter zur Unterscheidung von Farben	258
12.4 Der Fall des grammatischen Geschlechts	260
12.4.1 Grammatisches versus natürliches Geschlecht	262
12.4.2 Das generische Maskulinum	264
Zusammenfassung	266
Schlüsselbegriffe	267
Aufgaben	267
Weiterführende Literatur	268
Anhang	269
Literatur	271
Glossar	301
Sachregister	313