

Inhaltsverzeichnis

0.	Vorwort	5
1.	Einleitung	9
1.1	Was ist Kognitive Linguistik?	9
1.2	Zwei Wege der Erkenntnisgewinnung in der Kognitiven Linguistik	10
1.2.1	Der rationalistische Ansatz der Kognitiven Linguistik ..	10
1.2.2	Der empirische Ansatz der Kognitiven Linguistik	11
2.	Grundlagen der Kognitiven Linguistik	15
2.1	Kognitive Sprachverarbeitung	15
2.1.1	Kognition	15
2.1.2	Kommunikation	16
2.2	Methodologie	19
3.	Die psycholinguistische Perspektive	21
3.1	Methoden der Psycholinguistik	21
3.1.1	Methoden zur Erforschung der Sprachproduktion	23
3.1.2	Methoden zur Erforschung der Sprachrezeption	32
3.2	Voraussetzung für Sprachverarbeitungsprozesse ...	35
3.2.1	Gedächtnis	36
3.2.2	Mentales Lexikon	37
3.2.3	Mentale Schemata	38
3.2.4	Mentale Modelle	39
3.3	Sprachproduktion	41
3.3.1	Modelle der Sprachproduktion	41
3.3.1.1	Autonome Modelle	41
3.3.1.2	Interaktive Modelle	43
3.3.2	Pragmatische Aspekte der Sprachproduktion	47
3.3.2.1	Kommunikationssituation	47
3.3.2.2	Kommunikationspartner	49
3.3.3	Semantische Aspekte der Sprachproduktion	50
3.3.3.1	Semantische Sinnproduktion	50
3.3.3.2	Referenzproduktion	51
3.3.4	Syntaktische Aspekte der Sprachproduktion	53
3.3.4.1	Diskursproduktion	54
3.3.5	Sprechen und Schreiben	56
3.3.5.1	Sprechen	56

3.3.5.2	Schreiben	58
3.4	Sprachrezeption	60
3.4.1	Modelle der Sprachrezeption	60
3.4.1.1	Bottom-up-Ansätze	61
3.4.1.2	Top-down-Ansätze	63
3.4.1.3	Interaktive Ansätze	64
3.4.1.4	Embodied-Cognition-Ansätze	65
3.4.2	Hören und Lesen	68
3.4.2.1	Hören	68
3.4.2.2	Lesen	69
3.4.3	Syntaktische Aspekte der Sprachrezeption	72
3.4.4	Semantische Aspekte der Sprachrezeption	73
3.4.5	Pragmatische Aspekte der Sprachrezeption	78
3.5	Dialog	81
3.6	Spracherwerb	88
3.6.1	Theorien des Spracherwerbs	88
3.6.1.1	Nativistische Theorien	88
3.6.1.2	Sozial-kognitive Theorien	89
3.6.2	Phasen des Spracherwerbs	92
3.6.2.1	Präverbale Phase	92
3.6.2.2	Phase der Einwortäußerungen	95
3.6.2.3	Phase der Zwei- und Mehrwortäußerungen ...	97
3.6.3	Störungen der Sprachentwicklung	98
4.	Die neurolinguistische Perspektive	101
4.1	Neurokognition der Sprache	101
4.2	Sprache im Licht der Embodied Cognition	105
4.2.1	Kognitionstheorien	105
4.2.2	Multimodale mentale Simulation	106
4.2.3	Empirische Belege für die Embodied Cognition	108
4.2.3.1	Perzeptuelle Simulation	108
4.2.3.2	Motorische Simulation	111
4.2.3.3	Affektive Simulation	114
4.2.4	Verarbeitung abstrakter Konzepte	115
4.2.4.1	Abstrakte Sprache und Embodied Cognition	119
4.2.4.2	Ansatz der Cognitive Linguistics	119
4.2.4.3	Abstrakte Sprache und Körpererfahrung	121
4.3	Neurobiologische Grundlagen sprachlicher Prozesse	126
4.3.1	Funktionelle Neuroanatomie der Sprache	126
4.3.1.1	Makroanatomie des Gehirns	126

4.3.1.2	Mikroanatomie der Gehirnrinde	129
4.3.2	Hemisphärenspezialisierung	134
4.4	Neurophysiologische Methoden	137
4.4.1	Elektrophysiologische Methoden	139
4.4.1.1	Elektrische Reizung	139
4.4.1.2	Transkranielle Magnetstimulation (TMS)	139
4.4.1.3	Elektroenzephalografie (EEG) und Elektrokortikografie (ECOG)	142
4.4.1.4	Magnetenzephalografie (MEG)	145
4.4.2	Hämodynamische Methoden	146
4.4.2.1	Positronenemissionstomografie (PET)	146
4.4.2.2	Funktionelle Magnetresonanztomografie (fMRT)	147
	4.4.2.3 Nahinfrarotspektroskopie (NIRS)	153
4.5	Sprache und Gehirn	153
4.5.1	Historische Aspekte	153
4.5.2	Kritik am klassischen Wernicke-Geschwind-Modell ...	159
4.5.3	Neurokognitive Sprachmodelle	162
4.5.3.1	Die Bedeutung von Ort und Zeit im Gehirn .	162
4.5.3.2	Die Bedeutung nicht-kortikaler Gehirnregionen	170
4.5.4	Sprachliche Bindungsprozesse	172
4.5.5	Binding-by-Synchrony-Hypothese	174
4.5.6	Gehirnoszillationen und EEG-Frequenzen	175
4.5.7	Neuronale Kommunikation und Sprache	176
4.5.7.1	Lexikalisch-semantische Verarbeitung	178
4.5.7.2	Satzverarbeitung	187
4.5.8	Fazit	190
5.	Die computerlinguistische Perspektive	193
5.1	Modelle, Theorien und virtuelle Experimente	193
5.2	Von seriellen Modellen zu massiv parallelen Modellen	197
5.3	Buchstabenerkennung im Kontext	206
5.3.1	Die linguistischen Gegenstände	207
5.3.2	Relationen zwischen linguistischen Gegenständen	208
5.3.3	Modellierung der Gegenstände und Relationen	209
5.3.4	Notationen und Definitionen	214
5.3.5	Ein virtuelles Experiment zur Erkennung eines Wortfragmente	216
5.3.6	Die Überlegenheit von Wörtern	219

5.3.7	Buchstabenerkennung in Pseudowörtern	220
5.4	Sprachverstehen: Verarbeitung gesprochener Sprache	222
5.4.1	Merkmale	224
5.4.2	Segmentierung und Klassifikation in TRACE 1	225
5.4.3	Ein Experiment zur Sprachsegmentierung in TRACE 1	227
5.4.4	Verarbeitung wortinitialer ambiger Lautfolgen in TRACE 1	229
5.4.5	Simulationen mit TRACE 2	231
5.4.6	Verarbeitung wortfinaler ambiger Lautfolgen in TRACE 2	235
5.4.7	TRACE 2 und phonotaktische Regeln	236
5.5	Sprachverstehen: Das Kohortenmodell, TRACE und Nachfolger	237
5.5.1	Experiment	238
5.5.2	Ergebnisse	239
5.5.3	Modell	240
5.6	Konnektionistische Sprachproduktion	244
5.6.1	Der Ansatz von Dell	244
5.6.2	Versprecher und ihre Simulation	246
5.6.3	Die Produktion von Objektbenennungen	251
5.6.4	Sequentialisierung	251
5.6.5	Phonologische Enkodierung	252
5.6.6	Kontrollknoten	253
5.6.7	Was und Wie?	257
5.6.8	Reparaturen	260
5.7	„Lernen“ mit Netzwerken	264
5.7.1	Das Perzepron	264
5.7.2	Rekurrente Netzwerke	269
5.7.3	Das Verstehen von Sätzen als Lernprozess	273
5.7.4	Selbstorganisierende Karten	282
6.	Kognitive Linguistik als Interdisziplin	289
7.	Literaturverzeichnis	295
8.	Sachverzeichnis	335