

# Inhaltsverzeichnis

---

Über die Autoren .....	XXV
<b>1 Psychologie als Wissenschaft .....</b>	<b>1</b>
<i>Christian Becker-Carus, Mike Wendt</i>	
1.1 <b>Gegenstand und Ziele der Allgemeinen Psychologie .....</b>	<b>2</b>
1.2 <b>Konzepte und Perspektiven der Psychologie .....</b>	<b>5</b>
1.2.1 Der biologisch-neurophysiologische Ansatz .....	6
1.2.2 Der behavioristische Ansatz .....	7
1.2.3 Der kognitionspsychologische Ansatz .....	8
1.2.4 Der psychoanalytische Ansatz .....	9
1.2.5 Der subjektivistische (phänomenologische) Ansatz .....	10
1.2.6 Weitere Entwicklungen der Forschungsansätze .....	12
1.3 <b>Psychologie als wissenschaftliche Forschungsmethode .....</b>	<b>12</b>
1.3.1 Schwächen des „gesunden Menschenverstandes“ .....	12
1.3.2 Overconfidence-Effekt .....	13
1.3.3 Von der wissenschaftlichen Fragestellung zur Hypothesen- und Theoriebildung .....	14
1.4 <b>Methodische Prinzipien der Psychologie .....</b>	<b>18</b>
1.4.1 Objektivität und Standardisierung .....	18
1.4.2 Reliabilität und Validität .....	21
1.5 <b>Methoden der Versuchsplanung und Datenerhebung .....</b>	<b>21</b>
1.5.1 Experimentelle Methode .....	21
1.5.2 Korrelationsmethode .....	24
1.5.3 Datenerhebungsverfahren .....	25
1.5.4 Psychologische Tests .....	27
Literatur .....	30
<b>2 Neurowissenschaft und Verhalten – biologisch-physiologische Grundlagen .....</b>	<b>31</b>
<i>Christian Becker-Carus, Mike Wendt</i>	
2.1 <b>Signalübertragung im Nervensystem .....</b>	<b>32</b>
2.1.1 Struktur und Funktion des Nervensystems .....	33
2.1.2 Die Nervenzelle .....	34
2.1.3 Erregung und Erregungsleitung im Nervensystem .....	35
2.1.4 Nervenleitung in myelinisierten Axonen .....	36
2.1.5 Synaptische Übertragung .....	36
2.1.6 Integration erregender und hemmender Impulse .....	37
2.1.7 Neurotransmittersysteme und Neurorezeptoren .....	39
2.1.8 Drogen und synaptische Transmission .....	40
2.1.9 Nervennetze und Informationsverarbeitung .....	41
2.2 <b>Organisation des Nervensystems .....</b>	<b>42</b>
2.2.1 Zentralnervensystem .....	42
2.2.2 Peripheres Nervensystem .....	43
2.2.3 Verhaltenssteuerung durch das neuroendokrine System .....	44
2.3 <b>Struktur des Gehirns .....</b>	<b>48</b>
2.3.1 Die älteren Strukturen des Gehirns .....	49
2.3.2 Die neueren Strukturen: das Großhirn .....	52
2.3.3 Hirnasymmetrie und Sprachverarbeitung .....	55
2.3.4 Das geteilte Gehirn .....	57
2.3.5 Cerebrale Lateralisation .....	58
2.4 <b>Genetik und Verhalten .....</b>	<b>59</b>
2.4.1 Genetische Grundlagen .....	59
2.4.2 Chromosomenbau und Molekulargenetik .....	61
2.4.3 Vererbung, Umwelt und Verhaltensgenetik .....	63
Literatur .....	71

<b>3</b>	<b>Wahrnehmung</b> .....	<b>73</b>
	<i>Christian Becker-Carus, Mike Wendt</i>	
3.1	<b>Generelle Eigenschaften der Sinne</b> .....	<b>75</b>
3.2	<b>Phänomenales Erleben messbar machen</b> .....	<b>77</b>
3.2.1	Absolute Schwelle und relative Grenzwerten .....	77
3.2.2	Psychophysische Funktionen .....	80
3.2.3	Signalentdeckungstheorie .....	81
3.2.4	Bezugssysteme für subjektive Urteile .....	83
3.3	<b>Visuelle Wahrnehmung</b> .....	<b>84</b>
3.3.1	Auge und Netzhaut .....	84
3.3.2	Neuronale Weiterverarbeitung der visuellen Reizinformation .....	89
3.3.3	Neuronale Verarbeitung höherer Zentren .....	90
3.3.4	Farbwahrnehmung .....	97
3.3.5	Räumliche Tiefe und Objektgröße .....	105
3.3.6	Wahrnehmungskonstanzen .....	111
3.3.7	Geometrisch-optische Täuschungen .....	118
3.3.8	Organisationsprinzipien und Objekterkennen .....	123
3.3.9	Bewegungswahrnehmung .....	137
3.3.10	Wahrnehmungslernen .....	144
3.4	<b>Schlussbetrachtung</b> .....	<b>151</b>
	Literatur .....	154
<b>4</b>	<b>Auditorisches System und weitere Wahrnehmungssysteme</b> .....	<b>157</b>
	<i>Christian Becker-Carus, Mike Wendt</i>	
4.1	<b>Gehör – das auditive System</b> .....	<b>158</b>
4.1.1	Psychophysische Grundlagen .....	159
4.1.2	Aufbau und Funktion des Ohres .....	160
4.1.3	Hörbahn und auditorischer Cortex .....	166
4.1.4	Hörtheorien .....	168
4.1.5	Auditive Raumwahrnehmung .....	169
4.1.6	Auditive Wahrnehmungsorganisation .....	170
4.2	<b>Geruch und Geschmack</b> .....	<b>170</b>
4.2.1	Geruchswahrnehmung: Aufbau und Funktion des olfaktorischen Systems .....	172
4.2.2	Geschmackswahrnehmung: Aufbau und Funktion des gustatorischen Systems .....	179
4.3	<b>Somatosensorisches System</b> .....	<b>181</b>
4.3.1	Oberflächensensibilität (Exterozeption) .....	183
4.3.2	Tiefensensibilität (Propriozeption) .....	191
4.4	<b>Multimodale Wahrnehmung</b> .....	<b>191</b>
	Literatur .....	194
<b>5</b>	<b>Aufmerksamkeit und Bewusstsein</b> .....	<b>197</b>
	<i>Christian Becker-Carus, Mike Wendt</i>	
5.1	<b>Aufmerksamkeit und selektive Reizverarbeitung</b> .....	<b>198</b>
5.1.1	Aufmerksamkeitssteuerung .....	198
5.1.2	Selektive Aufmerksamkeit .....	199
5.1.3	Dichotisches Hören und Filtertheorien .....	202
5.1.4	Determinanten der Reizauswahl .....	205
5.1.5	Aufmerksamkeitsausrichtung – top-down versus bottom-up .....	212
5.1.6	Selektivität durch Bedürfnisse, Werte und Bewertungen .....	214
5.1.7	Physiologische Korrelate der Aufmerksamkeit .....	217
5.2	<b>Bewusstsein</b> .....	<b>223</b>
5.2.1	Bewusstseinszustände .....	223
5.2.2	Bewusstsein und physiologische Aktivierung .....	227
5.2.3	Grenzprozesse des Bewusstseins .....	229
5.2.4	Veränderte Bewusstseinszustände .....	230
5.2.5	Krankhafte Bewusstseinsveränderungen .....	233

5.3	<b>Schlaf, Traum und zirkadiane Rhythmik</b>	234
5.3.1	Schlafphasen und Schlafrhythmik	235
5.3.2	Zirkadiane Periodik und innere Uhren	240
5.3.3	Schlaftheorien	249
5.3.4	Träumen, Traumtheorien und REM-Schlaf	250
5.3.5	Schlafentzug und seine Auswirkung	254
	Literatur	257
6	<b>Handlungssteuerung</b>	263
	<i>Christian Becker-Carus, Mike Wendt</i>	
6.1	<b>Physiologische Grundlagen der Motorik</b>	265
6.1.1	Messung motorischer Aktivität	265
6.2	<b>Steuerung, Programmierung und Regelung</b>	265
6.3	<b>Wechselwirkung zwischen Handlung und Wahrnehmung</b>	269
6.3.1	Reiz-Reaktions-Kompatibilität	269
6.3.2	Sensorische Handlungskonsequenzen als Handlungsziele	271
6.4	<b>Mehrfachtigkeiten/Doppelaufgaben</b>	272
6.4.1	Theorien der Aufteilung zentraler Verarbeitungskapazität ( <i>graded capacity sharing</i> )	275
6.4.2	Theorien multipler Ressourcen	275
6.4.3	Theorien zentraler Engpässe und die Psychologische Refraktärperiode (PRP)	276
6.4.4	Crosstalk-Theorien	277
6.5	<b>Exekutive Funktionen/Kognitive Kontrolle</b>	279
6.5.1	Aufrechterhalten aufgabenrelevanter Informationen	281
6.5.2	Umstellung zwischen Aufgaben	281
6.5.3	Handlungsüberwachung und -regulation	284
	Literatur	287
7	<b>Lernen</b>	291
	<i>Christian Becker-Carus, Mike Wendt</i>	
7.1	<b>Aspekte des Lernens</b>	292
7.1.1	Zur Definition des Begriffs „Lernen“	293
7.1.2	Der Lernprozess	293
7.2	<b>Habituation und Sensitivierung</b>	294
7.3	<b>Klassische Konditionierung</b>	296
7.3.1	Gesetzmäßigkeiten der klassischen Konditionierung	298
7.3.2	Akquisition oder Erwerb	299
7.3.3	Generalisation und Diskrimination	300
7.3.4	Extinktion (Löschung) und Spontanerholung	304
7.3.5	Anwendungsbeispiele	306
7.3.6	Kognitive Faktoren und neuere Entwicklungen	309
7.3.7	Modelle klassischer Konditionierung	312
7.3.8	Biologische Einschränkungen	313
7.3.9	Neuronale Basis elementarer Lernprozesse und <i>Aplysia</i> -Modell	313
7.4	<b>Operante Konditionierung</b>	317
7.4.1	Thorndikes Gesetz des Effekts	317
7.4.2	Skinner's experimenteller Ansatz	318
7.4.3	Generalisierte Verstärker und Verstärkerpläne	320
7.4.4	Konditionierung autonomer Funktionen und Biofeedback	329
7.4.5	Kognitive Faktoren, Kontrolle und Erwartung	329
7.4.6	Biologische Einschränkungen	331
7.5	<b>Komplexes und kognitives Lernen</b>	335
7.5.1	Einsichtslernen	335
7.5.2	Implizites Lernen, Lernen von Fertigkeiten	336
7.5.3	Latentes Lernen und kognitive Landkarten	340
7.6	<b>Imitationslernen</b>	342
7.6.1	Komplexe soziale Lernprozesse	342

7.6.2	Grundprinzipien des Imitationslernens	343
7.6.3	Wie wird man zum Modell?	345
7.6.4	Modelllernen in der Praxis	345
	Literatur	349
<b>8</b>	<b>Gedächtnis</b>	<b>353</b>
	<i>Christian Becker-Carus, Mike Wendt</i>	
8.1	<b>Gedächtnisprozesse und Gedächtnissysteme</b>	<b>355</b>
8.1.1	Phasen des Gedächtnisprozesses	355
8.1.2	Die Gedächtnissysteme im Überblick	356
8.2	<b>Methoden und Befunde der frühen experimentellen Gedächtnisforschung</b>	<b>357</b>
8.2.1	Ersparnismethode	357
8.2.2	Massives und verteiltes Lernen	358
8.2.3	Reproduzieren oder Wiedererkennen	358
8.2.4	Umfang des Lernstoffes	359
8.2.5	Positionseffekte	359
8.2.6	Differenzierung des Lernmaterials	359
8.2.7	Interferenzphänomene	360
8.3	<b>Das sensorische Gedächtnis</b>	<b>361</b>
8.4	<b>Das Arbeitsgedächtnis/Kurzzeitgedächtnis (KZG)</b>	<b>364</b>
8.4.1	Encodierung ( <i>encoding</i> ) im KZG/Arbeitsgedächtnis	365
8.4.2	Speicherung und Speicherkapazität im Kurzzeitgedächtnis	368
8.4.3	Verarbeitung im KZG/Arbeitsgedächtnis	368
8.4.4	Abruf von Arbeitsgedächtnisinhalten	370
8.5	<b>Das Langzeitgedächtnis</b>	<b>370</b>
8.5.1	Encodierung	370
8.5.2	Konsolidierung	373
8.5.3	Speicherung im Langzeitgedächtnis	373
8.5.4	Abruf aus dem Langzeitgedächtnis	379
8.5.5	Ursachen des Vergessens	382
8.6	<b>Wie viele Gedächtnisse haben wir? Unterschiedliche Gedächtnistheorien</b>	<b>386</b>
8.6.1	Zwei-Speicher Modelle	387
8.6.2	Theorie der Verarbeitungstiefe	388
8.6.3	Theorie des aktivierten Langzeitgedächtnisses	389
8.6.4	Explizites und implizites Gedächtnis	389
8.6.5	Episodisches und semantisches Gedächtnis	394
8.7	<b>Konstruktives Gedächtnis</b>	<b>395</b>
8.7.1	Inferenzen als konstruktive Prozesse	396
8.7.2	Stereotype	397
8.7.3	Schemata	397
8.8	<b>Gedächtnisverbesserung und Lernstrategien</b>	<b>399</b>
8.8.1	Chunking als Behaltensstrategie	400
8.8.2	Bildhafte Vorstellung und räumliche Zuordnung	401
8.8.3	Kognitive Elaboration	403
8.8.4	PQRST-Methode	405
8.9	<b>Neurobiologische Basis des Gedächtnisses</b>	<b>405</b>
8.9.1	Zellverbände und reverberatorische Neuronenkreise	406
8.9.2	Engramme als Aktivitätsmuster im Zentralnervensystem (Kohärenz)	410
8.9.3	Langzeitspeicherung und Konsolidierung	410
8.9.4	Gedächtniskonsolidierung und intrazelluläre Proteinbiosynthese	412
	Literatur	417
<b>9</b>	<b>Sprache</b>	<b>421</b>
	<i>Christian Becker-Carus, Mike Wendt</i>	
9.1	<b>Sprache und Sprachebenen</b>	<b>422</b>
9.1.1	Grundeinheiten der Sprache	422

9.1.2	Sprachliche Form und semantischer Inhalt	424
9.2	<b>Aspekte und Ebenen des Sprachsystems</b>	425
9.2.1	Sprachverstehen	425
9.2.2	Sprachproduktion	426
9.3	<b>Laut- und Wortverarbeitung</b>	426
9.3.1	Worterkennung – Was sind Wörter?	426
9.3.2	Theorien zur Worterkennung	428
9.3.3	Auditive Worterkennung	428
9.3.4	Visuelle Worterkennung	431
9.4	<b>Satzverarbeitung/Satzverstehen</b>	432
9.4.1	Strukturelles/syntaktisches Wissen	432
9.4.2	Semantisches Wissen	433
9.4.3	Pragmatisches Wissen	433
9.4.4	Modelle der Satzverarbeitung	433
9.4.5	Serielle vs. parallele Verarbeitung	435
9.4.6	Neurokognitive Aspekte	435
9.5	<b>Textverarbeitung</b>	437
9.6	<b>Wortproduktion und Sprachproduktion</b>	438
9.6.1	Konzeptualisierung	438
9.6.2	Formulierung	440
9.6.3	Artikulation	440
9.6.4	Hörerbezug	441
9.7	<b>Sprachentwicklung</b>	442
9.7.1	Stufen des Spracherwerbs	442
9.7.2	Der Erwerb grammatikalischen Wissens	443
	Literatur	448
10	<b>Denken, Problemlösen, Entscheiden</b>	451
	<i>Christian Becker-Carus, Mike Wendt</i>	
10.1	<b>Propositionales Denken und Wissensrepräsentation</b>	452
10.1.1	Unterschiede der Kategorisierung	454
10.1.2	Konzepterwerb	455
10.2	<b>Bildhaftes Denken</b>	455
10.2.1	Mentale Rotation	457
10.2.2	Visuelles Abtasten	458
10.2.3	Kognitive Landkarten	458
10.3	<b>Neuronale Basis des propositionalen und des bildhaften Denkens</b>	458
10.3.1	Neuropsychologie bildhaften Denkens	458
10.3.2	Neuropsychologie des propositionalen Denkens	460
10.4	<b>Schlussfolgerndes Denken (induktiv – deduktiv)</b>	462
10.4.1	Deduktives Denken	462
10.4.2	Induktives Denken	464
10.5	<b>Problemlösen: Grundbegriffe und Strategien</b>	466
10.5.1	Auswahl von Operatoren	467
10.5.2	Problemrepräsentation	473
10.6	<b>Entscheiden, Grundbegriffe und Strategien</b>	475
10.6.1	Strukturen von Entscheidungssituationen	475
10.6.2	Typen von Entscheidungstheorien	475
10.6.3	Risikobereitschaft	476
10.6.4	Prospekt Theorie	476
10.6.5	Rahmungseffekte, Framing	477
10.6.6	Phasen der Entscheidungsprozesse	478
10.6.7	Komplexe Entscheidungsfindung	478
10.6.8	Emotionale Faktoren	479
	Literatur	483

11	<b>Motivation</b> .....	485
	<i>Christian Becker-Carus, Mike Wendt</i>	
11.1	<b>Grundbegriffe der Motivation und theoretische Ansätze</b> .....	486
11.1.1	Der instinkttheoretische und ethologische Ansatz.....	487
11.1.2	Psychoanalytisch-triebtheoretischer Ansatz.....	489
11.1.3	Behavioristisch-biopsychologische Ansätze.....	490
11.1.4	Kognitive und handlungstheoretische Ansätze.....	491
11.2	<b>Grundlegende Motivationen</b> .....	494
11.2.1	Homöostatische und nichthomöostatische Motivation .....	494
11.2.2	Temperaturhomöostase .....	496
11.2.3	Hungermotivation und Homöostaseregulung.....	496
11.3	<b>Steuernde Motivationsfaktoren</b> .....	502
11.3.1	Motivationszentren des Hypothalamus .....	502
11.3.2	Kognitive Umweltfaktoren der Hungermotivation.....	506
11.3.3	Lernfaktoren bei Geschmackspräferenzen .....	507
11.3.4	Genetische Faktoren der Hungermotivation .....	507
11.3.5	Wirkungsgefüge der Hungermotivation .....	509
11.4	<b>Geschlecht und Sexualität</b> .....	510
11.4.1	Sexuelle Differenzierung.....	511
11.4.2	Anreize und situative Bedingungsfaktoren.....	513
11.4.3	Der sexuelle Reaktionszyklus.....	515
11.4.4	Erfahrung und kulturelle Einflüsse (kulturbedingte Einflüsse) .....	517
11.4.5	Sexuelle Skripts .....	518
11.4.6	Anschlussbedürfnis und Bindungsverhalten .....	518
11.4.7	Neugier- und Explorationsverhalten.....	520
11.5	<b>Kognitive Motivationsmodelle</b> .....	521
11.5.1	Hierarchie der Motive.....	522
11.5.2	Leistungsmotivation.....	522
11.5.3	Theorie des leistungsorientierten Verhaltens.....	525
11.5.4	Machtmotivation.....	526
11.5.5	Motivation durch Zielsetzung.....	528
11.5.6	Attribution und Motivation .....	529
11.5.7	Intrinsische und extrinsische Motivation.....	530
	Literatur .....	534
12	<b>Emotion</b> .....	539
	<i>Christian Becker-Carus, Mike Wendt</i>	
12.1	<b>Emotion und Motivation</b> .....	540
12.1.1	Emotionale Reaktionsweisen: Komponenten der Emotion .....	540
12.1.2	Funktionale Bedeutung von Emotionen .....	541
12.1.3	Emotion und Erregung (physiologische Ebene) .....	542
12.2	<b>Frühe Theorien der Emotion</b> .....	543
12.2.1	James-Lange-Theorie.....	543
12.2.2	Cannon-Bard-Theorie.....	544
12.2.3	Lindsleys Aktivierungstheorie .....	545
12.2.4	Emotion und emotionale Erregung.....	545
12.3	<b>Kognition und Emotion (kognitive Ebene)</b> .....	545
12.3.1	Zwei-Komponenten-Theorie von Schachter und Singer.....	546
12.3.2	Kognitive Bewertungstheorien.....	549
12.3.3	Emotion ohne Kognition.....	549
12.4	<b>Emotionaler Ausdruck (motorische Ebene)</b> .....	551
12.4.1	Universalität des Ausdrucks und seine kommunikative Funktion .....	551
12.4.2	Ausdruckslokalisationen im Gehirn.....	552
12.4.3	Wirkungen des emotionalen Gesichtsausdrucks: Facial-Feedback-Hypothese .....	553
12.4.4	Ausdrucksphysiologie .....	554
12.5	<b>Aggression als emotionale Reaktion</b> .....	554

12.5.1	Mechanismen der Aggression .....	554
12.5.2	Manipulation aggressiver Emotion .....	555
12.6	<b>Angst als emotionale Reaktion</b> .....	558
12.6.1	Biologische Grundlage der Angst .....	558
12.6.2	Erlernte Angst .....	558
12.7	<b>Emotionaler Stress</b> .....	558
12.7.1	Stress-Reaktionsmechanismen .....	559
12.7.2	Kognitive Bewertung .....	559
12.7.3	Allgemeines Anpassungssyndrom .....	561
12.7.4	Konzepte der Stressverarbeitung .....	562
12.8	<b>Facetten der Emotion – ein Resümee</b> .....	563
	Literatur .....	566
	<b>Serviceteil</b> .....	569
	Glossar .....	570
	Stichwortverzeichnis .....	585

Allgemeine Psychologie

Eine Einführung

Becker-Carus, C.; Wendt, M.

2017, XXV, 603 S. 407 Abb. in Farbe., Hardcover

ISBN: 978-3-662-53005-4