

Quellenverzeichnis

| Seite | Abb.-Nr. | Quellennachweis |
|-------|----------|--|
| 17 | 2.3 | Aus Konczak, J. (2008). Motorische Kontrolle. In J. Müsseler (Hrsg.), <i>Allgemeine Psychologie</i> (pp. 739–766). Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag. Mit freundlicher Genehmigung von Spektrum Akademischer Verlag. |
| 18 | 2.4 | Aus Penfield, W. & Rasmussen, T. (1950). <i>The cerebral cortex of man: A clinical study of localization and function</i> . New York: MacMillan. From Penfield/Rasmussen. THE CEREBRAL CORTEX OF MAN. © 1950 Gale, a part of Cengage Learning, Inc. Reproduced by permission. www.cengage.com/permissions |
| 20 | 2.5 | Reprinted from <i>Neuron</i> , 34, Author(s), Complex movements evoked by microstimulation of precentral cortex, 841–851, fig. 5, Cell Press (2002), with permission from Elsevier. |
| 29 | 2.6 | Aus Doya, K. (1999). What are the computations of the cerebellum, the basal ganglia, and the cerebral cortex. <i>Neural Networks</i> , 12, 961–974. Mit freundlicher Genehmigung von Elsevier. |
| 30 | 2.7 | Nach Wolpert, D. M., Miall, R. C. & Kawato, M. (1998). Internal models in the cerebellum. <i>Trends in Cognitive Sciences</i> , 2, 338–347. |
| 44 | 3.1 | Nach Cohen & Hudson, 1994. Umiltà, Carlo, and Morris Moscovitch, eds., <i>Attention and Performance XV: Conscious and Nonconscious Information Processing</i> , 1 figure from pages 453-456, © 1994 Massachusetts Institute of Technology, by permission of The MIT Press. |
| 46 | 3.2 | Aus Logan, G. D. & Gordon, R. D. (2001). Executive control of visual attention in dual-task situations. <i>Psychological Review</i> , 108, 393–434. Reprinted with permission from APA. APA is not responsible for the accuracy of this translation. |
| 53 | 3.6 | Aus Wegner, Daniel M., <i>The Illusion of Conscious Will</i> , figure on thought and action, © 2002 Massachusetts Institute of Technology, by permission of the MIT Press. |
| 59 | 3.8 | Aus Rovee-Collier & Cuevas, 2008. Reprinted with permission from APA. APA is not responsible for the accuracy of this translation. |
| 60 | 3.9 | Aus Chugani, H. T. (1994). Development of regional brain glucose metabolism in relation to behavior and plasticity. In G. Dawson & K. Fischer (eds.), <i>Human behavior and the developing brain</i> (pp. 153–175). New York: Guilford Press. Mit freundlicher Genehmigung von Guilford Press. |
| 71 | 4.1 | Aus Bedford, F. L. (1993). Perceptual and cognitive spatial learning. <i>Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance</i> , 19, 517–530. Mit freundlicher Genehmigung von Elsevier. This image was published in <i>Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance</i> , 19, Bedford, F.L., Perceptual and cognitive spatial learning, 517- 530. Copyright Elsevier (1993). |
| 74 | 4.3 | Aus Goodale, M.A. & Humphrey, G.K. (1998). The objects of action and perception. <i>Cognition</i> , 67, 179-205. Mit freundlicher Genehmigung von Elsevier. |
| 76 | 4.4 | Aus Aglioti, S., DeSouza, J. F. & Goodale, M. A. (1995). Size-contrast illusions deceive the eye but not the hand. <i>Current Biology</i> , 5, 679–685. Mit freundlicher Genehmigung von Elsevier. |
| 77 | 4.6 | Aus Glover, S. & Dixon, P. (2002). Dynamic effects of the Ebbinghaus illusion in grasping: Support for a planning/control model of action. <i>Perception & Psychophysics</i> , 64, 266–278. Mit freundlicher Genehmigung der Psychonomic Society. |
| 80 | 4.7 | Aus Kornblum, S., Hasbroucq, T., & Osman, A. (1990). Dimensional overlap: Cognitive basis for stimulus-response compatibility--A model and taxonomy. <i>Psychological Review</i> , 97(2), 253-270. Reprinted with permission from APA. APA is not responsible for the accuracy of this translation. |
| 82 | 4.8 | Nach Hommel, 2010. Bruya, Brian, ed., <i>Effortless Attention: A New Perspective in the Cognitive Science of Attention and Action</i> , figure from chapter 5, © 2010 Massachusetts Institute of Technology, by permission of The MIT Press. |

| Seite | Abb.-Nr. | Quellennachweis |
|-------|----------|---|
| 84 | 4.9 | Aus Hamilton, A., Wolpert, D. M. & Frith, U. (2004). Your own action influences how you perceive another person's action. <i>Current Biology</i> , 14, 493–498. Mit freundlicher Genehmigung von Elsevier. |
| 108 | 5.4 | Aus Valle-Inclán, F. & Redondo, M. (1998). On the automaticity of ipsilateral response activation in the Simon effect. <i>Psychophysiology</i> , 35, 366–371. Mit freundlicher Genehmigung von Wiley Blackwell Publishing. |
| 111 | 5.5 | Aus Bechara, A., Damasio, H., Tranel, D. & Damasio, A. R. (1997). Deciding advantageously before knowing the advantageous strategy. <i>Science</i> , 275, 1293–1295. Mit freundlicher Genehmigung der American Association for the Advancement of Science. |
| 121 | 6.2 | Aus Viviani, P. & Terzuolo, C. (1980). Space-time invariance in learned motor skills. In G. E. Stelmach & J. Requin (eds.), <i>Tutorials in motor behavior</i> (pp. 525–533). Amsterdam: North-Holland. |
| 132 | 7.1 | Aus der Studie von Gentner, Gruding & Conway (1980; aus Rosenbaum, 1980) |
| 138 | 7.4 | Aus Rosenbaum, D. A., Kenny, S. B. & Derr, M. A. (1983). Hierarchical control of rapid movement sequences. <i>Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance</i> , 9, 86–102. Reprinted with permission from APA. APA is not responsible for the accuracy of this translation. |
| 159 | 8.6 | Aus Wickens, C. D. (1992). <i>Engineering psychology and human performance</i> . New York: Harper Collins Pub. |
| 161 | 8.7 | Nach Pashler, H. & Johnston, J. C. (1989). Chronometric evidence for central postponement in temporally overlapping tasks. <i>Quarterly Journal of Experimental Psychology</i> , 41A, 19–45. |
| 163 | 8.8 | Reprinted from <i>Cognitive Psychology</i> , 36, Jolicœur, P. & Dell'Acqua, R., The demonstration of short-term consolidation, 138– 202, fig 1a, Academic Press (1998), with permission from Elsevier. |
| 173 | 9.1 | Aus Norman, D. A. & Shallice, T. (1986). Attention to action: Willed and automatic control of behaviour. In R. J. Davidson, G., G. E. Schwartz & D. Shapiro (eds.), <i>Consciousness and self-regulation: Advances in research and theory</i> , vol. 4 (pp. 1-18). New York: Plenum Press. Verwendung mit freundlicher Genehmigung. |
| 175 | 9.2 | Reprinted from <i>Psychological Review</i> , 111/4, Yeung, N., Botvinick, M. M. & Cohen, J. D., The neural basis of error detection: Conflict monitoring and the error-related negativity, 931–959P, <i>Psychological Review</i> (2004), with permission from Elsevier. |
| 179 | 9.3 | Nach Sarah-J. Blakemore, Chris D. Frith, and Daniel M. Wolpert, »Spatio-Temporal Prediction Modulates the Perception of Self-Produced Stimuli«, <i>Journal of Cognitive Neuroscience</i> , 11:5 (September, 1999), pp. 551-559. © 1999 by the Massachusetts Institute of Technology. Verwendung mit freundlicher Genehmigung. |
| 181 | 9.5 | Reprinted by permission from Macmillan Publishers Ltd: NATURE (Sommer, M. A. & Wurtz, R. H. (2006). Influence of the thalamus on spatial visual processing in frontal cortex). <i>Nature</i> , 444, 374–377), <i>Nature</i> (2006) |
| 183 | 9.6 | Reprinted from <i>Current Opinion in Neurobiology</i> , 10, Doya, K., Complementary roles of basal ganglia and cerebellum in learning and motor control, 732–739, <i>Current Opinion in Neurobiology</i> (2000), with permission from Elsevier. |

Stichwortverzeichnis

A

B

C

A

a-Reaktions-Aufgaben 102
 ACC 16, 35, 176
 ACT 102
 Adaptation 69
 Adaptationsleistungen 70
 Adaptive Character of Thought 102
 Additive-Faktoren-Methode 160
 affektive Konsequenzen 109
 anarchisches Handsyndrom 23, 51
 Anteriorer cingulärer Kortex 35
 Antizipation 118
 Antizipationseffekte 118, 133
 Arbeitsgedächtnis 33, 34, 60, 162
 Assoziationen 183
 Assoziationsketten 136
 assoziative Ketten 135
 assoziative Organisation 132
 Ataxie 28
 Attentional Supervisory System 6
 Aufgaben-Cue-Technik 148
 Aufgabeneinstellung 43
 Aufgabenkoordination 150, 158
 Aufgabenset 152
 Aufgabenwechsel 147, 149
 Aufgabenwechselkosten 147
 Aufgabenwechsellmethode 147
 automatische Reizverarbeitung 80
 automatische Route 79, 105
 automatisches Schreiben 51
 Automatismen 51
 autonome Lernphase 107

B

b-Reaktions-Aufgaben 102
 Barber-Pole-Illusion 82
 Basalganglien 32
 bedingte Automatizität 108, 174
 Belohnungsbasiertes Lernen 182
 Bereitschaftspotenzial 52
 Bewegungs-Effekt-Assoziationen 58
 Bewegungs-Wahrnehmungs-Sequenzen 56
 Bewegungsdauer 142
 Bewegungsprimes 58
 Bewusstsein 51
 bidirektionale Bewegungs-Effekt-Assoziationen 56, 59
 bildgebende Verfahren 10, 24
 binäre Entscheidungsbäume 139
 Blockdesign 26
 Brodmann-Areale 11

C

c-Reaktions-Aufgaben 102
 Central Executive 6
 Chaining Model 135
 chronometrische Ansätze 98
 Conflict Monitoring Theory 176
 CSI 149, 154

D

deklaratives Wissen 102
 dimensionale Überlappung 79
 Dissoziationsphänomene 69
 Distale Repräsentation 86
 DLPFC 16, 34, 177
 Dopamin 32, 34
 Doppeldissoziation 75
 dorsaler Pfad 72, 81, 120
 dorsaler Wie-Pfad 75
 dorsolateraler präfrontaler Kortex 34
 Double-Step-Experimente 119

E

Ebbinghaus-Titchener-Illusion 75
 ECTVA-Modell 45, 46
 Effekte dimensionaler Überlappung 81
 Efferenzkopie 31, 181
 Eigenschaftskarten 87
 Einstellung 152
 elektrische Stimulation 27
 element level compatibility 79
 Ereignis-Bewegungs-Sequenzen 55
 ereigniskorrelierter Ansatz 26
 ereigniskorreliertes Potential 175
 Ereignissequenz 53
 ERN 175
 Erwerb intentionalen Handelns 55
 Event Related Negativity 175
 evoziertes Potenzial 24
 Executive-Control-of-TVA-Modell 45, 46
 exekutive Funktionen 33

F

Failure-to-Engage-Hypothese 153
 Feedback-Unabhängigkeit 132
 Fehler 174

fehlerbasiertes Lernen 178
 fehlerbezogene Positivierung 175
 fehlerbezogenes Lernen 182
 Fehlerentdeckung 175
 Fehlerregistrierung 173
 Fehlervermeidung 176, 177
 fertigkeitsbasierte Fehler 173
 Flankierreiz-Aufgabe 176
 Flüchtigkeitsfehler 173
 fMRT 24
 frontaler Kortex 10
 funktionale Beschränkungen 167
 funktionale Netzwerke 15
 funktionaler Verarbeitungseingpass 167
 funktionale TVA 45
 funktionelle Magnet-Resonanz-Tomografie 24

G

Gewichtung von Merkmalsdimensionen 88
 Gewohnheiten 42
 Global-Workspace-Theorie 48, 49, 50
 globaler Arbeitsraum 48
 Go-Nogo-Aufgabe 102
 GWT 48, 50

H

hämodynamische Antwort 25
 Handlung 42
 Handlungs-Effekt-Assoziationen 100
 Handlungs-Effekt-Kompatibilität 92
 Handlungsalternativen 102
 Handlungseffekt-Blindheit 92
 Handlungsfehler 118, 172
 Handlungsintegration 126
 Handlungspläne 116
 Handlungsregulation 176, 177
 Handlungssteuerung 56
 Handlungsüberwachung 173, 175
 Handlungsziel 48
 Hick-Hyman Law 104
 Hick-Hyman-Gesetz 104, 106, 122
 hierarchische Kontrolle 138
 hierarchisches Planungsmodell 139
 Hill-Climbing-Technik 99
 Hirnläsionen 10
 Homunculi 5
 Huntingtonschen Krankheit 32

I

ideomotorischer Ansatz 4, 85, 98
 ideomotorische Perspektive 58
 ideomotorisches Prinzip 56
 ideomotorische Theorien 55
 Informationsverarbeitungsansätze 98
 Inhibitionsmechanismus 155
 Inhibitionsstruktur 137
 inneres Sprechen 56
 Integration 23
 Intelligenz 62
 intentionale Route 79, 105
 interindividuelle Unterschiede 62
 intraindividuelle Fluktuationen 61
 intuitiv 109
 intuitives Entscheiden 99, 110
 inverse Modelle 29, 182

K

Karte des Gehirns 11
 Kettenmodell 135
 Kleinhirn 28
 Koartikulationseffekte 118
 kognitive Merkmalscodes 86
 kombiniertes Verfahren 43
 Kompabilitätsmodell 79
 Kompatibilitätseffekte 104
 Kompatibilitätsphänomene 79
 Komplexitätseffekte 119, 133
 Konflikttheorie 176
 konjunktive Codes 125
 Kontextmodell 173
 Kontrollillusionen 52
 Kontrollmodell 176
 Kontrollparametern 45
 konvergierende Repräsentationen 125
 Konzept der subjektiven Umwelt 5
 Kreisel-Design 148
 kritische Stufe 160
 kybernetische Systemtheorie 178

L

Langzeitgedächtnis 163
 lateraler prämotorischer Kortex 16
 lateralisiertes Bereitschaftspotenzial 80
 Lateralized Readiness Potential 80
 Leistung 105
 limbisches System 35

lineare Modelle 77
 Locus-of-Slack-Methode 160
 Lohhausen 109
 LOS 160
 LOS-Methode 161
 LRP 80

M

M1 16
 Manipulationsphase 120
 Maskierungseffekt 152
 Mehrfach Tätigkeiten 163
 Merkmalsbindung 126
 Merkmalskompatibilität 79
 Merkmalsüberlappung 79, 83
 Methode des motorischen Primings 123
 Mischkosten 151
 Mittel-Ziel-Analyse 99
 Modell der dimensionalen Überlappung 87, 105
 Modell der Merkmalsüberlappung 121
 Modell der Fehlerüberwachung 175
 Modell der hierarchischen Kontrolle 138
 Modi der Handlungssteuerung 98
 motorische Fähigkeiten 85
 motorische Verkettung 136
 motorische Programme 116
 motorischer Homunculus 17
 motorisches Priming 123
 Müller-Lyer-Täuschung 76
 Multistabile Scheinbewegungen 82
 Multitasking 157, 159, 161, 163, 165, 167, 169
 muskelspezifische Repräsentation 119

N

nachkritische Stufe 160
 Ne 175
 negative Kompatibilitätseffekte 83
 Nervenzelle 11
 Neuigkeitsproblem 121
 Neuron 11
 neuronale Kommunikation 11
 neuronale Synchronisation 125

O

OFC 16, 35
 Offline-Kontrolle 119, 124
 Online-Kontrolle 119, 124
 optische Ataxie 73
 Orbitofrontaler Kortex 35
 Orientierungs-Illusion 77

P

Parallel-Distributed-Processing-Modell 43
 parallele Verarbeitungsstränge 77
 Parameter 46
 parametrisches Design 26
 Parkinsonsche Krankheit 32
 PDP-Modell 43, 45
 Pe 175
 Penfieldscher Homunculus 58, 125
 Perzept 72
 PET 24
 PFC 44
 Plastizität 13
 PM 18
 Ponzo-Illusion 77
 PositronEmissionsTomografie 24
 präfrontaler Kortex 33, 44, 60
 präfrontale Zielrepräsentation 45
 prämotorischer Kortex 18, 56, 81
 primär-motorischer Kortex 16
 priming 59
 Prinzip der verteilten Kodierung 12
 Prismen-Adaptations-Versuche 69
 Prismen-Experimente 70
 proaktive Effekte 154
 proaktive Interferenz 150, 154
 Produktionen 102
 Programmierung 122
 proximale Repräsentation 86
 prozedurales Wissen 102
 PRP 160
 PRP-Effekt 164
 PRP-Paradigma 160
 Psychologischen Refraktär-Periode 160

R

räumliche Reiz-Reaktions-Kompatibilität 106
 RCI 154
 Reafferenzprinzip 180

Reaktionsauswahl 163, 165
 Reaktionsinitiierung 166
 Reaktionswechsel 105
 Reaktionszeit 102, 119
 regelbasierte Fehler 173
 regelgeleitete Handlungsauswahl 101
 Reifung des menschlichen Gehirns 60
 Reihenfolgefehler 133
 Reiz-Reaktions-Kompatibilität 78,
 104, 152
 Reiz-Reaktions-Modell 85
 Reiz-Reaktions-Regel 55, 71, 166, 173
 Reiz-Reaktions-Übersetzung 163, 165
 Reizdimension 81
 Reizdiskrimination 102
 Reizdiskriminationszeit 102
 reizgetriebene Aktivierung 157
 reizzentrierte Stufenmodelle 4
 Repräsentation von Handlungszielen
 48, 49, 51, 53, 55, 57
 Response-Selection-Bottleneck-
 Modelle 163
 Ressourcenverteilung 158
 RSB 163
 RSB-Modelle 165

S

SAS 173
 SAS-Modell 173, 176
 Schema 121
 Schemata 173
 Schematheorie 123
 selbst gesteuertes Lernen 182
 Selektion 166
 sensomotorischer Ansatz 3, 72, 98
 sensomotorisches Lernen 69, 71
 sensorische Rückmeldungen 117
 sequenzieller Handlungsplan 135
 sequenzielle Stufenmodelle 68
 Sequenzierung 130, 134, 135, 137, 139
 Sequenzierungsmodelle 135
 Sequenzlänge 141
 Sequenzlängeneffekte 142
 Sequenzplanung 141
 set level compatibility 79
 Simon-Aufgabe 108
 Simon-Effekt 78, 79, 88, 106
 SMA 16, 18, 56, 61
 SOA 160
 somatischer Marker 35, 111
 somatotopie Karten 17
 Speicherproblem 120
 Spiegelneurone 21
 Spoonerismen 118

Sprache 56
 Sprachstörungen 14
 Stimulus Onset Asynchrony 160
 Stroop-Aufgabe 177
 Stroop-Effekt 43, 78, 87, 106, 107,
 108, 176
 Stroop-Modell 102
 strukturelle Beschränkung 167
 Supervisory Attentional System 173
 supplementär-motorisches Areal 18
 Synapse 12
 Synchronisation 125
 System kontextuell angepasster
 Regeln 102

T

Tag-und-Nacht-Aufgabe 60
 TEC 85, 105
 Technik des zufälligen Aufgaben-Cuing
 154
 Test-Operate-Test-Exit-Prinzip 140
 Theorie der Ereigniskodierung 85,
 105, 121
 Theorie der kognitiven Dissonanz 175
 Theorie der somatischen Marker 111
 Theorie des Globalen Arbeitsraumes
 48
 Theorie von der Parallelität erlebter
 und tatsächlicher Kausalität 53
 Theory of Event Coding 85
 Theory of Visual Attention 46
 Tierversuche 10
 TMS 27
 TOTE-Modell 182
 TOTE-Prinzip 140
 Transcranial Magnetic Stimulation 27
 Transportphase 120
 TVA 46
 Two-thirds Power Law 82

U

Überlernen 106
 Übersetzung 166
 Übung 106, 142

V

ventraler Pfad 72, 81, 120
 ventraler Was-Pfad 75

ventromedialer Kortex 35
 Verarbeitungsengpass 158, 163
 Verarbeitungspfade 76
 verbale Steuerung 57
 Vereinfachungsstrategien 152
 Verkettung 135
 Vernetzung 29
 verteilte Repräsentation 87
 visuelle Agnosie 72, 73
 vorbereiteter Reflex 108
 Vorbereitungseffekte 154
 vorkritische Stufe 160
 Vorwärtsmodelle 29, 182
 Vorwärtsmodellierung 29

W

Wahlreaktions-Experimente 174
 Was-Pfad 72
 Wechselkosten 58, 147, 150
 Wiederholung 105
 Wille 2, 5, 34, 42, 108
 Wissensbasierte Fehler 173
 Wo-Pfad 72

Z

zeitliche Synchronisation 15
 zielgerichtetes Handeln 87
 Zielrepräsentation 54, 136
 Zielrepräsentationen 54
 Zuordnungsproblem 125
 Zwei-Prozess-Modelle 105
 Zwei-Prozess-Modelle der
 Reaktionsauswahl 79
 Zweiteilung der Kontrolle 120

Printing: Ten Brink, Meppel, The Netherlands
Binding: Stürtz, Würzburg, Germany