

Hans-Joachim Markowitsch

Dem Gedächtnis auf der Spur

Vom Erinnern und Vergessen



Wissenschaftliche Buchgesellschaft

Inhalt

Vorwort	9
1. Gedächtnis-Formen und Facetten	11
Einführung	11
Warum gibt es überhaupt Gedächtnis?	17
Das Klüver-Bucy-Syndrom	26
Die Urbach-Wiethe-Krankheit	27
Der Fall H.M.	27
Gedächtnis in Altertum, Mittelalter und Neuzeit	30
Frühe Suchen nach körperlichen Substraten kognitiver Leistung	39
Der Mythos Stirnhirn: menschlichste der Hirnstrukturen oder nutzlose Auswucherung?	41
Phineas P. Gage	42
Das Stirnhirn um die Wende zum 20. Jahrhundert	43
Psychochirurgie	43
Frühe diagnostische Ansätze	50
Pathologisches Gedächtnis - Hysterie und andere psychische Störungsbilder.	51
Erste Ansätze zur hirnanatomischen Lokalisation von Gedächtnis.	54
Frühe Theorieannahmen zur Organisation von Gedächtnis.	55
Das Korsakow-Syndrom.	58
Außergewöhnliche Gedächtnisleistungen.	62
Die Zeitwahrnehmung als Grundlage für Gedächtnis.	64
2. Gedächtnis in heutiger Sicht	74
Definition von Gedächtnis.	74
Das Engramm	74
Lokalisationistische und anti-lokalisationistische Gedächtnisvorstellungen	75
Ekphorie	83
Gedächtnis als zeitabhängiger Prozess.	84
Unterteilung des Gedächtnisses nach dem Inhalt	88

Inhalt

3. Varianten von Gedächtnis bei Tier und Mensch	90
Gedächtnis als „bottom-up“-Zugang	91
Verhaltensuntersuchungen	91
Klassische Konditionierungsversuche	92
Höchste Formen von Lernen	96
Warum studiert man Lernen und Gedächtnis bei Tieren?	97
Lernen, Gedächtnis und Gehirn - der „bottom-up“-Zugang	97
Der „top-down“-Zugang - vom Menschen ausgehend	99
Wo sind die Unterschiede zwischen tierischem und menschlichem Gedächtnis?	101
4. Gedächtnisverarbeitung im Gehirn - Anatomie des Gedächtnisses	102
Lassen sich Gedächtnisspuren im Gehirn lokalisieren?	103
Mögliche Substrate von Engrammen	107
Repräsentationsvorstellungen	108
Stirnhirn und Informationseinspeicherung	109
Interaktion von neocorticalen und hippocampalen Systemen bei der Gedächtnisspeicherung	110
Gedächtniskonsolidierung	113
Schlaf und Konsolidierung	117
Alternative Sichtweisen	118
Semantische Demenz als „reziprokes“ Phänomen zum normalen Gedächtnisabbau	119
Die Abschwächung intensiver Gefühle	120
Sinn und Substrat der Unterscheidung von Gedächtnissystemen	122
5. Gedächtnisstörungen nach Hirnschäden und Korrelate funktioneller Bildgebung	123
Neuropsychologische Erkenntnisse für die Existenz unterschiedlicher Gedächtnissysteme	123
Der Fall E. E. - Selektive Störung des Kurzzeitgedächtnisses bei erhaltenem Langzeitgedächtnis	124
Der Fall A. B. - Verloren gegangene Neugeächtnisbildung	124
Der Fall E. D. - Verschwundenes episodisches Altgedächtnis	128
Der Fall P. C. - Verschwundenes Wissenssystem	129
Funktionelle Bildgebung zur Bestimmung gedächtnisrelevanter neuronaler Netze	130
Stirnhirn und Informationsabruf	131
Spezielles zum Abruf autobiographischer Information	132
Positive gegenüber negativ erlebten Episoden	132

Erlebnisse aus der jüngeren gegenüber Erlebnissen aus der älteren Vergangenheit	133
Erfundene gegenüber wirklich erlebten Ereignissen	133
Weitere Zusammenhänge zwischen Gedächtnis, Gedächtnisteil- funktionen und Gehirn	134
Morbus Parkinson und Morbus Alzheimer - Gedächtnisabbau auf unterschiedlichen Ebenen	134
Transiente globale Amnesie - stressbedingte Blackouts älterer Leute	136
Einheit und Verschiedenartigkeit von Gedächtnis	141
6. Beeinflussung des Gedächtnisses durch Psyche und Umwelt	144
Stress	144
Fallbeschreibungen stressinduzierter Gedächtnisstörungen	147
Der Fall N.N.	148
Der Fall C.B.	149
Der Fall CD.	149
Der Fall A.M.N.	150
Der Fall F. A.	150
Der Fall T.A.	151
Der Fall T.X.	151
Repression von Gedächtnis	151
Stress und Amnesie	152
Mnestisches Blockadesyndrom	154
7. Gedächtnisdiagnostik und Gedächtnistrainingstechniken	156
Gedächtnisdiagnostik	156
Gedächtnis in Bezug zu anderen kognitiven und intellektuellen Leistungsbereichen	156
Entwicklung der Gedächtnisdiagnostik	158
Gedächtnisdiagnostik im Einzelnen	160
Gedächtnistraining	162
Training im Einzelnen	164
8. Ausblick: Erinnern und Vergessen	171
Glossar	175
Literatur	191
Register	195