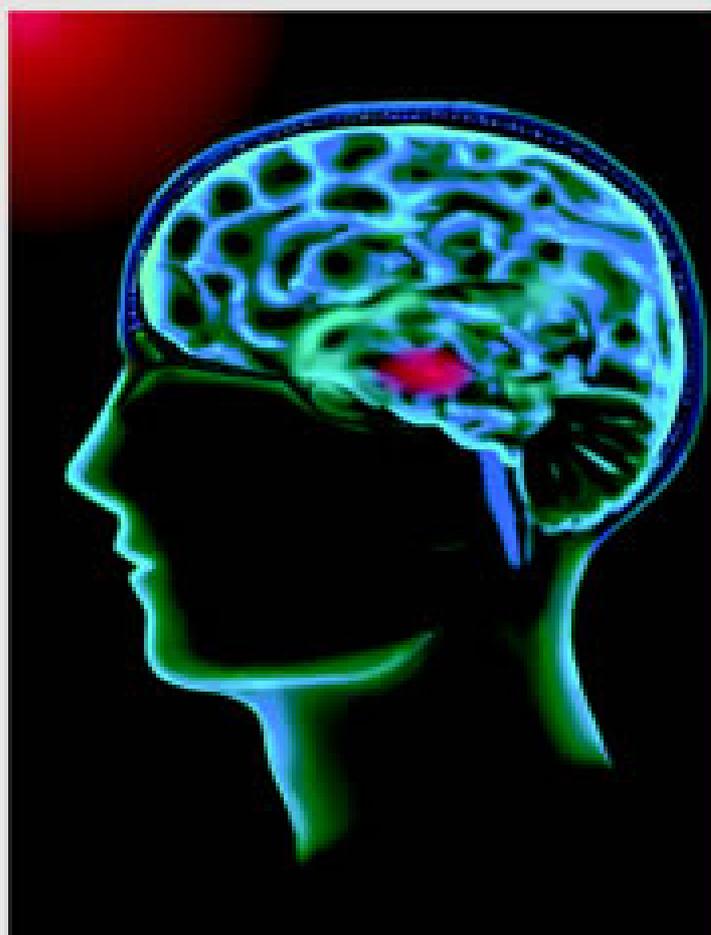


Walter Sturm

Aufmerksamkeits- störungen

 Hogrefe



Fortschritte der Neuropsychologie

Aufmerksamkeitsstörungen

Fortschritte der Neuropsychologie

Band 4

Aufmerksamkeitsstörungen

von Prof. Dr. Walter Sturm

Herausgeber der Reihe:

Prof. Dr. Herta Flor, Prof. Dr. Siegfried Gauggel,
Prof. Dr. Stefan Lautenbacher, Dr. Hendrik Niemann,
Dr. Angelika Thöne-Otto

Aufmerksamkeits- störungen

von
Walter Sturm



Hogrefe

Göttingen • Bern • Toronto • Seattle • Oxford • Prag

Prof. Dr. Walter Sturm, geb. 1948. 1969-1974 Studium der Psychologie an der RWTH Aachen. Anschließend wissenschaftlicher Angestellter an der neurologischen Klinik der medizinischen Fakultät der RWTH Aachen. 1983 Promotion. 1995 Habilitation. Seit 1995 Leiter der „Sektion Klinische Neuropsychologie“ an der neurologischen Klinik der medizinischen Fakultät der RWTH Aachen. 2000 Ernennung zum Professor der RWTH Aachen. Forschungsschwerpunkte: Neuropsychologische Diagnostik, Therapie von Aufmerksamkeitsstörungen, Funktionelle Reorganisation nach Aufmerksamkeitstherapie, funktionelle Bildgebung von Aufmerksamkeitsfunktionen.

Wichtiger Hinweis: Der Verlag hat für die Wiedergabe aller in diesem Buch enthaltenen Informationen (Programme, Verfahren, Mengen, Dosierungen, Applikationen etc.) mit Autoren bzw. Herausgebern große Mühe darauf verwandt, diese Angaben genau entsprechend dem Wissensstand bei Fertigstellung des Werkes abzdrukken. Trotz sorgfältiger Manuskriptherstellung und Korrektur des Satzes können Fehler nicht ganz ausgeschlossen werden. Autoren bzw. Herausgeber und Verlag übernehmen infolgedessen keine Verantwortung und keine daraus folgende oder sonstige Haftung, die auf irgendeine Art aus der Benutzung der in dem Werk enthaltenen Informationen oder Teilen davon entsteht. Geschützte Warennamen (Warenzeichen) werden nicht besonders kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann also nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt.

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

© 2005 Hogrefe Verlag GmbH & Co. KG
Göttingen · Bern · Toronto · Seattle · Oxford · Prag
Rohnsweg 25, 37085 Göttingen

<http://www.hogrefe.de>

Aktuelle Informationen • Weitere Titel zum Thema • Ergänzende Materialien



Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Umschlagbild: © Bildagentur Mauritius GmbH
Satz: Grafik-Design Fischer, Weimar
Druck: AZ Druck und Datentechnik, Kempten
Printed in Germany
Auf säurefreiem Papier gedruckt
ISBN 3-8017-1749-6

Inhaltsverzeichnis

Vorwort und Danksagung	IX
1 Beschreibung des Störungsbildes	1
1.1 Bezeichnung und Definition der Funktion und zugehöriger Störungen	2
1.1.1 Definition der Funktion und Versuch einer Taxonomie ...	2
1.1.2 Störungsbilder	5
1.2 Epidemiologische Daten	6
1.3 Verlauf und Prognose	9
2 Ätiologie und Läsionslokalisierung	10
2.1 Zerebrovaskuläre Erkrankungen	10
2.2 Schädel-Hirn-Trauma (SHT)	13
2.2.1 Minimale traumatische Hirnschädigung	14
2.2.2 „HWS-Schleudertrauma“	15
2.3 Neurodegenerative Erkrankungen	17
2.3.1 Alzheimer Demenz	17
2.3.2 Andere dementielle Erkrankungen	17
3 (Neuro-)psychologische und neurobiologische Störungstheorien und -modelle	18
3.1 (Neuro-)psychologie und Neurobiologie der Aufmerksam- keitsintensität	18
3.1.1 Psychologische Theorien	18
3.1.2 Neuropsychologie der Aufmerksamkeitsintensität	20
3.1.3 Funktionelle Bildgebungsstudien zu Alertness	20
3.1.4 Funktionelle Bildgebungsstudien zur Daueraufmerksamkeit/ Vigilanz	23
3.2 (Neuro-)psychologie und Neurobiologie der Aufmerksam- keitsselektivität	25
3.2.1 Selektive Aufmerksamkeit	25
3.2.1.1 Psychologische Theorien	25
3.2.1.2 Neuropsychologie der selektiven Aufmerksamkeit	33
3.2.1.3 Funktionelle Bildgebungsstudien zur selektiven Aufmerksamkeit	33
3.2.2 Visuell-räumliche selektive Aufmerksamkeit	36
3.2.2.1 Psychologische Theorien	36

3.2.2.2	Neuropsychologie der räumlichen Aufmerksamkeitsverschiebung	37
3.2.2.3	Funktionelle Bildgebungsstudien zur visuell-räumlichen selektiven Aufmerksamkeit	38
3.2.3	Aufmerksamkeits(ver)teilung	39
3.2.3.1	Psychologische Theorien	39
3.2.3.2	Neuropsychologie der Aufmerksamkeits(ver)teilung	40
3.2.3.3	Funktionelle Bildgebungsstudien zur geteilten Aufmerksamkeit	41
4	Diagnostik	44
4.1	Diagnostische Verfahren und Dokumentationshilfen	44
4.1.1	Aufmerksamkeitsintensität	45
4.1.1.1	Aufmerksamkeitsaktivierung (Alertness)	45
4.1.1.2	Längerfristige Aufmerksamkeitszuwendung	46
4.1.2	Aufmerksamkeitsselektivität	47
4.1.2.1	Selektive oder fokussierte Aufmerksamkeit	47
4.1.2.2	Visuell-räumliche selektive Aufmerksamkeit, Verschiebung des Aufmerksamkeitsfokus	48
4.1.2.3	Geteilte Aufmerksamkeit, kognitive Flexibilität	49
4.1.3	Testbatterien	50
4.1.4	Aufmerksamkeitsleistungen im Alltag	54
4.1.5	Aufmerksamkeitsdiagnostik bei Fahreignungsuntersuchungen	54
4.1.6	Untersuchung auf Halbseitenneglect	55
4.2	Allgemeine diagnostische Vorgehensweise und Differentialdiagnose	58
4.2.1	Vorbefunde	59
4.2.2	Fragestellung	60
4.2.3	Erfassung von Faktoren, welche ggf. die Testdurchführung oder die Ergebnisse beeinflussen	60
4.2.4	Anamnese und Exploration	61
4.2.5	Planung und Durchführung der neuropsychologischen Untersuchung	62
4.2.6	Verhaltensbeobachtung	63
4.2.7	Aggravation und Simulation bei der neuropsychologischen Diagnostik	64
4.2.8	Differentialdiagnose	65
4.2.9	Analyse und Interpretation der Untersuchungsergebnisse	65
4.2.10	Dokumentation der Ergebnisse in Befundberichten oder Gutachten	66

5	Therapiemethoden und Evaluation	67
5.1	Metaanalysen zur Effizienz von Aufmerksamkeits- therapie	67
5.2	Unspezifisches Training	68
5.2.1	Reaktionstraining	69
5.3	Spezifisches Training	71
5.3.1	ORM-Training	71
5.3.2	Attention Process Training ATP	72
5.3.3	Computertraining	73
5.3.3.1	AIXTENT u. a.	74
5.4	Sonstige Therapieansätze	77
5.4.1	Selbstinstruktionstechniken	77
5.4.2	Verhaltenstherapeutisch orientierte Ansätze	78
5.5	Auswirkung der Therapie auf Alltagsleistungen	79
5.6	Therapieleitlinien für die klinische Praxis	80
6	Fallbeispiele	81
6.1	Training der selektiven Aufmerksamkeit bei einem Patienten mit chronischer Aphasie	81
6.2	Alertness-Training bei Neglect	85
7	Glossar	87
8	Weiterführende Literatur	90
9	Literatur	90
10	Anhang	101
	Dokumentation von Herstellern, Geräten, Software, Tests, Fragebögen	101
	Kopiervorlage Fragebogen erlebter Defizite der Aufmerksamkeit (FEDA)	105

Vorwort und Danksagung

Aufmerksamkeitsfunktionen stellen Basisleistungen dar, die für nahezu jede praktische oder intellektuelle Tätigkeit erforderlich sind. Störungen der Aufmerksamkeitsfunktionen gehören nicht nur zu den häufigsten Funktionsstörungen nach Hirnschädigungen, sondern können sich auch in vielfältiger Weise manifestieren. Konzepte der allgemeinen und experimentellen Psychologie und der Neuropsychologie legen nahe, dass Aufmerksamkeitsprozesse nicht als einheitliche Funktion angesehen werden können. Läsionsstudien an hirngeschädigten Patienten haben gezeigt, dass diese Funktionen in Abhängigkeit von den beteiligten Hirnregionen oft spezifisch beeinträchtigt sind. Die moderne funktionelle Bildgebung hat es ermöglicht, die aus den klinischen Studien hervorgegangenen Befunde zu überprüfen und in noch vor wenigen Jahren kaum vorstellbarer Weise zu erweitern, so dass die an den verschiedenen Aufmerksamkeitsleistungen beteiligten Netzwerke inzwischen gut bekannt sind.

Die Kenntnis distinkter Aufmerksamkeitsfunktionen hat zu einer erheblichen Ausweitung diagnostischer und therapeutischer Möglichkeiten geführt, die neben den oben erwähnten Ergebnissen hier ausführlich dargestellt werden sollen. Insbesondere die diagnostischen und therapeutischen Ansätze wurden mit den Mitgliedern des Arbeitskreises „Aufmerksamkeit und Gedächtnis“ der Gesellschaft für Neuropsychologie (GNP) über Jahre hinweg ausführlich diskutiert. Ziel war es, verbindliche Mindestanforderungen für Diagnostik und Therapie von Aufmerksamkeitsstörungen zu erstellen. Diese Diskussionen haben mir insbesondere bei der Darstellung der relevanten diagnostischen Verfahren für die verschiedenen Aufmerksamkeitsbereiche sehr geholfen. Mein Dank gilt daher allen Mitgliedern und insbesondere den verschiedenen Sprechern dieses Arbeitskreises.

1 Beschreibung des Störungsbildes

Was ist Aufmerksamkeit? Kein Buch und keine Abhandlung über Aufmerksamkeit kommt an der klassischen Definition vorbei, die William James bereits 1890 (S. 416) gab und die hier im Originaltext wiedergegeben werden soll

Everyone knows what attention is; it is the taking possession by the mind, in clear and vivid form, of one out of what seems several simultaneously possible objects or trains of thought. Focalization, concentration of consciousness are of its essence. It implies withdrawal from some things in order to deal better with others.

In dieser Definition wird der Selektivitätsaspekt (s. Kap. 1.1) von Aufmerksamkeit betont. In einer Metapher wird Aufmerksamkeit als ein „Scheinwerferlicht“ betrachtet, welches die aktuell wichtigen Aspekte einer Situation, sei sie extern oder intern, hervorhebt und irrelevante Aspekte „im Dunkeln“, d. h. unbeachtet lässt. Auch wichtige Aufmerksamkeitstheorien des letzten Jahrhunderts (z. B. Broadbent, 1958, 1971; Deutsch & Deutsch, 1963; Treisman, 1969) betrachten Aufmerksamkeit als Selektions„mechanismus“, welcher durch eine begrenzte Informationsverarbeitungskapazität notwendig wird. In diesen Theorien bewirkt aufmerksamskeitsgesteuerte Selektion eine Abschwächung bestimmter Anteile des ständig auf uns einströmenden Informationsflusses anhand physikalischer Eigenschaften und auf der Reaktionsseite eine selektive Modulation der Reaktionsschwellen (z. B. durch aktive Inhibition von Reaktionen auf irrelevante Reize). Neuere Aufmerksamkeitstheorien unterscheiden zwischen automatischen und kontrollierten Verarbeitungsprozessen oder betonen die Zielgerichtetheit und kognitive Steuerung aufmerksamskeitsgeleiteter Handlungen. Aktuelle Taxonomien (s. u.) beziehen neben den Selektivitätsaspekten von Aufmerksamkeit auch „energetische“ Aspekte mit ein. Wenn wir aufmerksam sind, ist dies mit einer willentlichen Anstrengung verbunden (im englischen „to pay attention“). Wir müssen ein bestimmtes Aktivierungsniveau bereitstellen und ggf. auch über eine längere Zeit aufrechterhalten können, um uns auf eine Aufgabe zu „konzentrieren“, eine anstrengende Leistung durchzuhalten und dabei Wichtiges von Unwichtigem zu unterscheiden. Diese „Intensitätsaspekte“ der Aufmerksamkeit (s. Kap. 1.1) stellen somit die Grundvoraussetzung für komplexere kognitiv gesteuerte Aufmerksamkeitsprozesse dar.

Selektive Aufmerksamkeit: Scheinwerferlicht zur selektiven „Beleuchtung“ wichtiger Informationen

Aufmerksamkeitsleistungen sind eine wichtige Voraussetzung für die Bewältigung täglicher Anforderungen. Überall dort, wo wir es nicht mit hoch überlernten Routinehandlungen zu tun haben, ist Aufmerksamkeitszuwendung und kontinuierliche Kontrolle unseres Handelns erforderlich. Aufmerksamkeitsfunktionen stellen keine alleinstehende Leistung dar, sondern sind an vielfältigen Prozessen der Wahrnehmung, des Gedächtnisses,

Aufmerksamkeit als „Basisfunktion“ für nahezu jede praktische und intellektuelle Tätigkeit