

Inhalt

Vorbemerkungen	7
1. Einführung	9
2. So arbeitet das Gehirn	13
2.1 Grundlagen für Gedächtnis und Lernen	13
2.1.1 Die Anatomie des Gehirns	13
2.1.2 Die Rolle der Gefühle – das limbische System	17
2.1.3 Vom Gehirn als Netzwerk bis zu seinem kleinsten Teil, der Nervenzelle	18
2.1.4 Nervenzellen bei der Arbeit: die bildgebenden Verfahren ...	22
2.2 Aufmerksamkeit – Wahrnehmung – Konzentration – Motivation ..	23
2.2.1 Die Wahrnehmung am Beispiel des Sehsystems	24
2.2.2 Der Weg zur Konzentration	25
2.2.3 Freude am Lernen, Motivation	26
2.3 Die Stufen des Gedächtnisses	27
2.3.1 Das Kurzzeit- und Arbeitsgedächtnis	27
2.3.2 Das Langzeitgedächtnis und seine verschiedenen Formen ..	28
2.3.3 Ist auf unser Gedächtnis Verlass?	30
2.4 Die Funktionen von rechter und linker Hirnhälfte	31
2.5 Im Schlaf lernen?	33
2.6 Dem Gedächtnis auf der Spur – Resümee	34
3. Lebenszeit und Gedächtnis	36
3.1 Das Gedächtnis in den ersten Lebensjahren	36
3.1.1 Form und Inhalt – Das Gehirn organisiert sich	37
3.1.2 Vom Allgemeinen zum Individuellen	37

3.2 Das Gedächtnis im Alter	39
3.2.1 Form und Inhalt – biologische Vorgänge und soziale Komponenten	40
3.2.2 Intelligenz ist mehrdimensional – Kompetenz ist gefragt	40
3.2.3 Veränderungen im Alter	41
3.3 Der feine Unterschied – weibliches und männliches Denken	43
3.3.1 Abweichungen in Anatomie und Funktion	44
3.3.2 Vorurteil oder Realität?	45
3.4 Gesellschaftsstruktur und soziale Daten	46
3.4.1 Altersstruktur im Wandel	48
3.4.2 Daten des Alterns	48
4. Konzeption eines Gehirn- und Lerntrainings	52
5. Effektiver lernen – besser behalten – leichter abrufen	57
5.1 Bedingungen des Einprägens	57
5.1.1 Auf allen Kanälen – die Sinne schärfen	57
5.1.2 Aufmerksamkeit und Wahrnehmung schulen	58
5.1.3 Die Konzentration verbessern	60
5.2 Strategien des Einprägens	66
5.2.1 Die Merkfähigkeit steigern – in Bildern denken	66
5.2.2 Gedächtniskunst und Lernhilfe – Mnemotechniken	70
5.2.3 Vom Baum zum Zweig – Informationen strukturieren	73
5.2.4 Beziehungen entdecken – Analogien	76
5.2.5 Umgang mit speziellem Lernstoff – Zahlen, Namen, Vokabeln	79
5.2.6 Lesend lernen oder lesen, ohne zu lernen ?	85
5.2.7 Wiederholung – die Mutter des Gedächtnisses	86
5.3 Der Prozess des Erinnerns	88
5.3.1 Wie der Abruf aus dem Langzeitgedächtnis gelingt	88
5.3.2 Getreue Wiedergabe oder kreativer Prozess?	91

5.3.3 Vergessen – eine Notwendigkeit?	91
5.4 Mit Logik und Phantasie durch Raum und Zeit	92
5.4.1 Das ist doch logisch – schlussfolgerndes Denken	93
5.4.2 Es gibt Spielraum – räumliche Vorstellung	99
5.4.3 Alles zu seiner Zeit – zeitliche Dimensionen	102
5.4.4 Phantasie und Kreativität	105
5.5 Das Wichtigste in Kürze	108
6. Gedächtnis und Alltag	110
6.1 Der Faktor Zeit – Sicherheit durch Planung	110
6.2 Gedächtnishilfen im Alltag	111
6.3 Bewegung und Ernährung	112
6.3.1 Durch Bewegung fit im Kopf?	112
6.3.2 Essen und Trinken – gut fürs Gehirn?	113
6.4 Gedächtnis und Stress	114
6.5 Ausfälle und Krankheiten	115
7. Gehirn- und Lerntraining – positive Aspekte und Erfahrungen	117
7.1 Positive Aspekte	117
7.2 Erfahrungen aus unserer Kurspraxis	118
Anhang	121
Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen	121
Verzeichnis der Übungen	121
Weiterführende Literaturhinweise	122
Lösungen	123
Autorinnen.....	128