

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
1.1	Die Entwicklung der Neuropsychologie	1
1.1.1	Die Anfänge	1
1.1.2	Grundannahmen der Neuropsychologie	8
1.1.3	Über dieses Buch	10
1.2	Die neuropsychologische Diagnose	10
1.2.1	Die Analyse der kognitiven Architektur	10
1.2.2	Vom Verhalten zur kognitiven Architektur und zurück	13
1.3	Neuropsychologische Rehabilitation	14
1.3.1	Neuronale Plastizität	15
1.3.2	Substitution	16
1.3.3	Adaptation	16
1.3.4	Generalisierung von Therapieerfolgen	16
1.4	Der direkte Bezug zum Alltag	18
2	Das amnestische Syndrom	21
2.1	Arten von Gedächtnis	21
2.1.1	Arbeitsgedächtnis	21
2.1.2	Langzeitgedächtnis	21
2.1.3	Das prospektive Gedächtnis	22
2.1.4	Explizites und implizites Gedächtnis	23
2.2	Arten von Gedächtnisstörungen	24
2.2.1	Arbeitsgedächtnis und zentrale Kontrolle	24
2.2.2	Explizites Gedächtnis	24
2.2.3	Implizites Gedächtnis	24
2.3	Aufnahme und Abruf von Inhalten des expliziten Gedächtnisses	25
2.3.1	Aufnahme	25
2.3.2	Vergessen	26
2.3.3	Abruf	26
2.4	Das amnestische Syndrom	28
2.4.1	Amnesie und implizites Lernen	28
2.4.2	Schnelles und langsames Lernen	28
2.4.3	Inkomplette Amnesien	29
2.4.4	Amnestisches Syndrom und zentrale Kontrolle	29

2.4.5	Gleichgültigkeit und Angst	31
2.5	Anatomie des amnestischen Syndroms	32
2.5.1	Ein limbisches Gedächtnis	32
2.5.2	Anatomie von Begleitstörungen	33
2.5.3	Anatomie verbaler und visuospatialer Gedächtnisstörungen	34
2.6	Alltagsrelevanz des amnestischen Syndroms	34
2.7	Rehabilitation bei amnestischem Syndrom	35
2.7.1	Lernen beim amnestischen Syndrom . .	35
2.7.2	Restitution der Merkfähigkeit	36
2.7.3	Strategien zur Kompensation der Gedächtnisschwäche	36
2.7.4	Substitution der Gedächtnisleistungen durch äußere Hilfsmittel	36
2.7.5	Lernen über das amnestische Syndrom	37
2.7.6	Leben mit Amnesie	37
	Beispiele	38
3	Retrograde Gedächtnis- störungen	49
3.1	Konsolidierung und Abruf der Inhalte des expliziten Gedächtnisses	49
3.1.1	Die Ordnung des semantischen Gedächtnisses	50
3.1.2	Das autobiographische Gedächtnis . .	51
3.2	Retrograde Gedächtnisstörungen . .	53
3.2.1	Retrograde Störungen des semantischen Gedächtnisses	53
3.2.2	Retrograde Störungen des auto- biographischen Gedächtnisses	55
3.2.3	Dissoziationen zwischen auto- biographischen und semantischen Verlusten	56
3.2.4	Retrograde und anterograde Gedächtnisstörung	56
3.3	Anatomie retrograder Gedächtnis- störungen	58

VIII Inhaltsverzeichnis

3.3.1	Semantisches Gedächtnis	58
3.3.2	Autobiographisches Gedächtnis	58
3.4	Alltagsrelevanz weitreichender retrograder Gedächtnisstörungen ..	59
3.5	Therapie retrograder Gedächtnisstörungen	60
	Beispiele	60
4	Aphasie	71
4.1	Sprachfähigkeit und Sprache	71
4.1.1	Sprache und Bedeutung	71
4.1.2	Bedeutung und Kommunikation	72
4.1.3	Sätze und Wörter	72
4.1.4	Wörter und Laute	73
4.1.5	Laut und Artikulation	74
4.1.6	Stilles Sprechen	75
4.1.7	Das sprachliche Arbeitsgedächtnis	75
4.1.8	Schreiben und Lesen	76
4.1.9	Gestische Kommunikation	77
4.1.10	Zahlenverarbeitung	78
4.2	Analyse der aphasischen Sprache ..	80
4.2.1	Pragmatik	80
4.2.2	Semantik	80
4.2.3	Syntax	81
4.2.4	Phonematik	81
4.2.5	Phonetik und Artikulation	82
4.2.6	Sprachliches Arbeitsgedächtnis	83
4.2.7	Sprachverständnis	84
4.2.8	Perseverationen, Automatismen und Stereotypen	85
4.3	Störungen der Schriftsprache	85
4.3.1	Zentrale Agraphien und Alexien	85
4.3.2	Die periphere Agraphie	87
4.3.3	Die periphere Alexie	87
4.4	Klassifikation der Aphasien	87
4.4.1	Global-Aphasie	88
4.4.2	Broca-Aphasie	88
4.4.3	Wernicke-Aphasie	88
4.4.4	Amnestische Aphasie	89
4.4.5	Sonderformen	89
4.5	Nichtsprachliche Begleitstörungen der Aphasien	91
4.5.1	Zeichnen	91
4.5.2	Bedeutungsvolle Gesten	91
4.5.3	Zuordnen von verschiedenen Darstellungen eines Gegenstandes ..	91
4.5.4	Sortieraufgaben	92

4.5.5	Nichtsprachliche Begleitstörung und Aphasie	92
4.6	Akalkulien	93
4.6.1	Schreiben und Lesen von Ziffern	93
4.6.2	Rechnen	94
4.6.3	Akalkulie und Aphasie	95
4.7	Anatomie der Aphasien	95
4.7.1	Aphasie und Händigkeit	95
4.7.2	Lokalisation der Aphasien	95
4.7.3	Lokalisation von Agraphien, Alexien und Akalkulien	97
4.7.4	Anatomie nichtsprachlicher Begleitstörungen	99
4.8	Störungen der Pragmatik und des Kommunikationsverhaltens	99
4.9	Alltagsrelevanz der Aphasie	100
4.10	Therapie der Aphasien	100
4.10.1	Spontanverlauf der Aphasie	100
4.10.2	Wirksamkeit der Aphasietherapie	101
4.10.3	Stimulation und Reaktivierung	101
4.10.4	Neurolinguistisch-modellorientierte Therapie	102
4.10.5	Kommunikation auch ohne Sprache ..	103
4.10.6	Gruppentherapie	104
	Beispiele	105
5	Apraxie	135
5.1	Motorische Aktionen	135
5.1.1	Gebrauch von Werkzeugen und Objekten	135
5.1.2	Kommunikative Gesten	139
5.1.3	Imitieren von Gesten	140
5.2	Die Apraxien	141
5.2.1	Apraxie und Motorik	141
5.2.2	Gestörter Gebrauch von Werkzeugen und Objekten	141
5.2.3	Kommunikative Gesten	144
5.2.4	Fehlerhaftes Imitieren	145
5.2.5	Klassifikation der Apraxien	147
5.3	Die bukkofaziale Apraxie	148
5.4	Lokalisation der Apraxien	148
5.4.1	Lokalisationen innerhalb der linken Hemisphäre	148
5.4.2	Apraxie bei rechtshirnigen Läsionen	151
5.4.3	Apraxie und Händigkeit	152
5.5	Alltagsrelevanz der Apraxie	152

5.6	Therapie der Apraxie	153
5.6.1	Therapie des Werkzeug- und Objekt- gebrauchs	154
5.6.2	Gestentraining	154
5.7	Balken-Apraxie und callosale Diskonnektion	154
5.7.1	Die Durchtrennung des Corpus callosum	154
5.7.2	Die Balken-Apraxie	155
5.7.3	Intermanueller Konflikt, Zwangsgreifen und „anarchische Hand“	156
	Beispiele	157
6	Visuelle Agnosien	167
6.1	Perzeptive Verarbeitung visueller Empfindungen	167
6.1.1	Primäre und sekundäre visuelle Rindenfelder	167
6.1.2	Die primäre Sehrinde	168
6.1.3	Parallele Bearbeitung visueller Informationen und Einheit des Sehbildes	168
6.1.4	Anforderungen an visuelle Systeme ..	171
6.2	Visuelles Erkennen	172
6.2.1	Erkennen der Form von Gegenständen	172
6.2.2	Erkennen von Farben	175
6.2.3	Erkennen von Bewegungen	176
6.3	Visuomotorische Koordination	176
6.3.1	Multiple körperzentrierte Koordinatensysteme	176
6.4	Störungen des visuellen Erkennens ..	177
6.4.1	Hemianopsie und „Blindsehen“	177
6.4.2	Störungen der Formwahrnehmung und des Erkennens von Gegenständen ...	177
6.4.3	Störungen der Wahrnehmung und des Erkennens von Farben	183
6.4.4	Zerebrale Bewegungsblindheit (Akinetopsie)	184
6.5	Störungen der visuomotorischen Koordination	185
6.5.1	Blickataxie	185
6.5.2	Optische Ataxie	185
6.6	Anatomie zerebraler Sehstörungen ..	186
6.6.1	Ausfälle im gegenüberliegenden Gesichtsfeld bei einseitigen Läsionen	186

6.6.2	Gesichtsfeldübergreifende Ausfälle bei beidseitigen Läsionen	186
6.6.3	Gesichtsfeldübergreifende Ausfälle bei einseitigen Läsionen	188
6.7	Alltagsrelevanz zerebraler Sehstörungen	189
6.8	Therapie zerebraler Sehstörungen . .	191
	Beispiele	192
7	Störungen der Raumauffassung . .	201
7.1	Auffassung und Wiedergabe räumlicher Verhältnisse	201
7.1.1	Von der visuellen Wahrnehmung zur Vorstellung des Raums	201
7.1.2	Das visuospatiale Arbeitsgedächtnis . .	202
7.1.3	Topographisches Gedächtnis	204
7.1.4	Visuokonstruktive Aufgaben	205
7.2	Visuospatiale und visuokonstruktive Störungen	206
7.2.1	Simultanagnosie und Balint-Syndrom .	206
7.2.2	Mangelhafte Auffassung räumlicher Verhältnisse	207
7.2.3	Reduzierte Kapazität des visuo- spatialen Arbeitsgedächtnisses	208
7.2.4	Visuokonstruktive Störungen	208
7.3	Anatomie visuospatialer Störungen .	210
7.3.1	Hemisphärendominanz	210
7.3.2	Intrahemisphärische Lokalisation . . .	210
7.4	Alltagsrelevanz visuospatialer und visuokonstruktiver Störungen	211
7.5	Therapie gestörter Raumauffassung	212
7.5.1	Einsatz kompensatorischer Strategien	213
7.5.2	Direktes Training der Raumauffassung und visuokonstruktiver Leistungen . .	213
	Beispiele	215
8	Halbseitige Vernachlässigung . . .	231
8.1	Die Zuwendung von Aufmerk- samkeit	231
8.1.1	Aufmerksamkeit und Wahrnehmung . .	231
8.1.2	Die Objekte der Aufmerksamkeit	232
8.1.3	Aufmerksamkeit im visuospatialen Arbeitsgedächtnis	233
8.1.4	Aufmerksamkeit auf motorische Aktionen	233

X	Inhaltsverzeichnis	
8.2	Die halbseitige Vernachlässigung . . .	234
8.2.1	Vernachlässigung von Wahrnehmungen aus einer Seite des Raumes	234
8.2.2	Vernachlässigung einer Hälfte des Körpers	238
8.2.3	Motorische Vernachlässigung	239
8.2.4	Dissoziationen zwischen Komponenten der Vernachlässigung	240
8.3	Begleitstörungen der halbseitigen Vernachlässigung	240
8.3.1	Hemianopsie	240
8.3.2	Aphasie und Apraxie	240
8.3.3	Störungen der Raumauffassung	241
8.3.4	Einengung der Aufmerksamkeit	241
8.4	Anatomie der halbseitigen Vernachlässigung	242
8.4.1	Halbseitige Vernachlässigung und Hemisphärendominanz	243
8.4.2	Intrahemisphärische Lokalisation	243
8.5	Alltagsrelevanz der halbseitigen Vernachlässigung	244
8.5.1	Untersuchung, Therapie und Alltag	245
8.5.2	Einfluss auf die motorische Rehabilitation	245
8.5.3	Relevanz der Begleitstörungen	245
8.6	Rehabilitation der halbseitigen Vernachlässigung	245
8.6.1	Bewusste Steuerung der Aufmerk- samkeit nach links	245
8.6.2	Extern induzierte Verschiebung der Aufmerksamkeit nach links	246
8.6.3	Erhöhung der allgemeinen Aufmerk- samkeit	246
8.6.4	Übertragung von Therapieerfolgen in den Alltag	247
	Beispiele	247
9	Dysexekutives Syndrom	263
9.1	Die zentrale Kontrolle	263
9.1.1	Ein Modell der zentralen Kontrolle	263
9.1.2	Kontrolle des Arbeitsgedächtnisses	264
9.1.3	Problemlösen	264
9.1.4	Anfangen und durchhalten	266
9.1.5	Soziales Verhalten	266
9.1.6	Kontrolle motorischer Aktionen	269
9.1.7	Modul oder Dämon?	269

9.2	Das dysexekutive Syndrom	269
9.2.1	Schwächung des Arbeitsgedächtnisses	270
9.2.2	Problemlösestörung	270
9.2.3	Störungen des sozialen Verhaltens	272
9.2.4	Antriebslosigkeit und Apathie	274
9.2.5	Mangelnde Kontrolle der Motorik	275
9.2.6	Dissoziationen zwischen Komponenten des dysexekutiven Syndroms	276
9.3	Anatomie des dysexekutiven Syndroms	277
9.3.1	Anatomie des Frontallappens	278
9.3.2	Differenzierung von „Frontalhirnsyndromen“	279
9.4	Alltagsrelevanz von Störungen der zentralen Kontrolle	281
9.5	Therapie des dysexekutiven Syndroms	281
9.5.1	Problemlösestörungen	282
9.5.2	Störungen des sozialen Verhaltens und der emotionalen Kontrolle	282
9.5.3	Antriebsstörungen	283
	Beispiele	284
10	Anosognosie	301
10.1	Die Wahrnehmung der eigenen Person	301
10.1.1	Erkennen Sie Ihren eigenen Körper?	301
10.1.2	Woher wissen Sie, dass Sie wieder aufstehen können?	302
10.1.3	Woher wissen Sie, dass Ihr Gedächtnis funktioniert?	303
10.1.4	Was man sich zutraut	303
10.1.5	„Beziehungskisten“	303
10.1.6	Illusion oder Wirklichkeit?	303
10.2	Anosognosie und mangelhafte Wahrnehmung der Behinderung	304
10.2.1	Hemiplegie	304
10.2.2	Amnestisches Syndrom	306
10.2.3	Aphasie	306
10.2.4	Halbseitige Vernachlässigung	307
10.2.5	Blindheit	307
10.2.6	Dysexekutives Syndrom	307
10.2.7	Realistische Zukunftspläne	308

10.3	Anatomische Grundlagen der Anosognosie	309
10.4	Alltagsrelevanz der Anosognosie . . .	309
10.4.1	Anosognosie als prognostisches Zeichen	310
10.4.2	Anosognosie als Therapiehindernis . .	310
10.4.3	Anosognosie als Hindernis für das Akzeptieren realistischer Therapieziele	310
10.5	Therapie der Anosognosie	310
10.5.1	Störungswahrnehmung in der Funktionstherapie	310

10.5.2	Störungseinsicht beim dysexekutiven Syndrom	311
10.5.3	Akzeptieren bleibender Behinderungen und realistischer Lebensziele	311
	Beispiele	313
	Glossar	321
	Literatur	329
	Register	343