

I Historische und klinische Aspekte

1	Einführung: Prinzipien und historischer Rückblick	3
1.1	Zur Bedeutung des Wortes »Prinzip«	5
1.2	Zu den historischen und aktuellen Wurzeln der Prinzipien neuropsychologischer Rehabilitation	5
1.2.1	John Hughlings Jackson	5
1.2.2	Shepherd Ivory Franz	7
1.2.3	Karl S. Lashley	8
1.2.4	Kurt Goldstein	10
1.2.5	A. R. Luria	11
1.2.6	Leonard Diller und Yehuda Ben-Yishay	13
1.2.7	Edwin A. Weinstein	14
1.2.8	Karl Pribram	14
1.2.9	Freud und Jung	15
1.2.10	Roger Sperry	16
1.2.11	B.F. Skinner	16
1.2.12	Donald O. Hebb	17
1.3	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	18
	Literatur	18
2	Das Erleben der Patienten und die Natur höherer Hirnfunktionen	21
2.1	Das Erleben der Hirnschädigung	22
2.2	Klinische Evidenz	23
2.3	Frustration und Verwirrung	25
2.4	Katastrophenreaktion	26
2.5	Hirnfunktionsstörungen und mentale Ermüdbarkeit	29
2.6	Hindernisse beim Erschließen des phänomenologischen Feldes	29

2.7	Kunst und das subjektive Erleben der Patienten	31
2.8	Höhere Hirnfunktionen aus der Perspektive des menschlichen Erlebens	33
2.8.1	Höhere Hirnfunktionen – eine Ausgangsperspektive	33
2.8.2	Höhere Hirnfunktionen aus der Sicht des klinischen Neuropsychologen	34
2.9	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	35
	Literatur	36
3	Das Symptombild des Patienten und der Einfluss prämorbidier Faktoren	39
3.1	Der traditionelle neurobiologische Ansatz	40
3.2	Welches Verhalten wird direkt durch eine Hirnschädigung verursacht?	41
3.3	Was ist ein Symptom?	42
3.4	Positive und negative Symptome nach Hirnschädigung	43
3.5	Prämorbidie Faktoren, die zum Symptombild beitragen	44
3.5.1	Alter und psychosoziales Entwicklungsstadium	44
3.5.2	Bildungsniveau	46
3.5.3	Intellektuelles Niveau	48
3.5.4	Psychosoziales Umfeld	49
3.5.5	Kulturkreis	49
3.6	Prämorbidie Persönlichkeit und Symptome nach Schädel-Hirn-Trauma	50
3.6.1	Klinische Manifestationen der prämorbidien Persönlichkeit	50
3.6.2	Forschungsergebnisse	51
3.7	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	52
	Literatur	53

II Prozess und Outcome neuropsychologischer Rehabilitation

4	Warum brauchen wir neuro- psychologische Rehabilitation?	57
4.1	Eine Falldarstellung	58
4.2	Kann dieses Szenario verhindert werden?	59
4.3	Folgen fokaler Hirnschädigungen	60
4.4	Folgen diffuser Hirnschädigungen	62
4.5	Die Notwendigkeit neuropsycho- logischer Rehabilitation	65
4.6	Auswirkungen auf die Familie und auf das Gesundheitssystem	66
4.7	Schlüsselfragen	68
4.8	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	68
	Literatur	69
5	Kognitive Störungen in der neuropsychologischen Rehabilitation	71
5.1	Wie werden »höhere integrative Funktionen« durch Hirnschädigungen beeinflusst?	72
5.2	Lernen in Abhängigkeit vom emotionalen Kontext	76
5.3	Kognitive Störungen nach Hirnschädigung	77
5.3.1	Defizite der Informations- verarbeitungsgeschwindigkeit	77
5.3.2	Störungen von »arousal«, Aufmerksamkeit und Konzentration	80
5.3.3	Lern- und Gedächtnisstörungen	81
5.3.4	Störungen des Planens, der Handlungsinitiierung und des zielgerichteten Handelns	82
5.3.5	Störungen des Urteilsvermögens und der Wahrnehmung	84
5.3.6	Sprach- und Kommunikations- störungen	86
5.3.7	Bilaterale Veränderungen des Blutflusses in Verbindung mit Sprache und Sprachplanung – ein Fallbeispiel	87

5.4	Kognitive Störungen und fokale Hirnläsionen	87
5.5	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	90
	Literatur	90
6	Persönlichkeitsstörungen und Hirnschädigung: Theoretische Grundlagen	93
6.1	Das Verhalten von Tieren und die Überlegungen Paul MacLeans zur »Evolution des Gehirns«	94
6.2	Die Evolution des Gehirns und der Zusammenhang von Kognition und Persönlichkeit	98
6.3	Aktuelle Implikationen der Überlegungen von Freud und Jung	99
6.4	Ein neuropsychologisches Modell für das Verständnis von Persönlichkeits- störungen nach Hirnschädigung	100
6.5	Depression nach Hirnschädigung	104
6.5.1	Unabhängig von einer Hirnschädigung bestehende Depression	105
6.5.2	Depression als direkte Folge einer Hirnschädigung	105
6.5.3	Depression als indirekte Folge einer Hirnschädigung	106
6.5.4	Symptome einer Depression nach Schädel-Hirn-Trauma	108
6.5.5	Depression als Fehler eines Feedback-Systems	108
6.6	Eine vorläufige Synthese	110
6.7	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	111
	Literatur	111
7	Persönlichkeitsstörungen und Hirnschädigung: Praktische Überlegungen	115
7.1	Schwerpunkte der Diagnostik von Persönlichkeitsstörungen nach Hirn- schädigung	116
7.2	Vorgehen bei der Untersuchung	116
7.2.1	Anamnese und Interview	116
7.2.2	Psychometrische Persönlichkeits- diagnostik	117

7.2.3	Phänomenologisches Erleben	118
7.2.4	Verhaltensbeobachtung	119
7.3	Persönlichkeitsstörungen nach einer Hirnschädigung in der Kindheit	119
7.4	Persönlichkeitsstörungen im Zusammenhang mit einer kindlichen Hirnschädigung nach der Sprachentwicklung	124
7.5	Persönlichkeitsstörungen nach einer Hirnschädigung in der Jugend	126
7.6	Persönlichkeitsstörungen nach einer Hirnschädigung im frühen Erwachsenenalter	128
7.7	Persönlichkeitsstörungen nach einer Hirnschädigung in der 2. Lebenshälfte	130
7.8	Träume und Hirnschädigung	131
7.9	Die Bedeutung von Symbolen für Persönlichkeitsveränderungen nach Hirnschädigungen	132
7.10	Rückblick auf die Überlegungen von Goldstein	133
7.11	Rückblick auf die Überlegungen von Weinstein	134
7.12	Beurteilung von Persönlichkeitsstörungen im Rahmen der neuropsychologischen Diagnostik	135
7.13	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	136
	Literatur	137
8	Neuropsychologische Rehabilitation von kognitiven Störungen und Persönlichkeitsstörungen nach Hirnschädigung	139
8.1	Komponenten eines holistischen neuropsychologischen Rehabilitationsprogramms	141
8.1.1	Entwicklung eines therapeutischen Milieus	141
8.1.2	Kognitives Training	142
8.1.3	Kognitives Training in Kleingruppen	142
8.1.4	Kognitive Gruppentherapie	143
8.1.5	Individuelles kognitives Training	145
8.1.6	Psychotherapie	145

8.1.7	Einbindung und Schulung von Familienmitgliedern	146
8.1.8	Der geschützte Arbeitsversuch	147
8.2	Ein »ideales« Szenario für die holistische neuropsychologische Rehabilitation junger hirnverletzter Erwachsener	148
8.2.1	Eintritt in das Programm	149
8.2.2	Start des Programms	150
8.2.3	Kognitive Gruppe und Schautafel	151
8.2.4	Gruppenpsychotherapie	152
8.2.5	Milieuthérapie	152
8.2.6	Arbeitsversuch	153
8.3	Teilnehmer für ein holistisches neuro- psychologisches Programm	153
8.4	Das Problem der kognitiven Rehabilitation	154
8.5	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	154
	Literatur	155
9	Psychotherapeutische Interventionen bei Patienten und Familienangehörigen	157
9.1	Psychotherapie nach Hirnschädigung	158
9.1.1	Klinische Vernunft in der Psychotherapie mit Hirngeschädigten	158
9.1.2	Bedeutung der Psychotherapie in der Rehabilitation von Patienten mit Hirnschädigungen	159
9.2	Was ist Psychotherapie?	160
9.3	Die Symbole der Arbeit, der Liebe und des Spiels	162
9.3.1	Arbeit	163
9.3.2	Liebe	164
9.3.3	Spiel	165
9.4	Individuation und Psychotherapie	166
9.5	Möglichkeiten und Grenzen der Psychotherapie	168
9.6	Richtlinien zur Psychotherapie mit Patienten	170
9.7	Psychotherapie mit Familienangehörigen	171
9.7.1	Richtlinien zur Psychotherapie mit Familienangehörigen	174

8	Zwei letzte Analogien zur Psychotherapie	174
9	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	175
	Literatur	175
10	Zusammenarbeit in interdisziplinären Rehabilitationsteams	177
10.1	Die Notwendigkeit interdisziplinärer Teams	178
10.2	Interdisziplinäre Teams und Gruppendynamik	179
10.3	Stressfaktoren in Rehabilitationsprogrammen für Hirngeschädigte	182
10.3.1	Stressfaktor 1	182
10.3.2	Stressfaktor 2	183
10.3.3	Stressfaktor 3	183
10.3.4	Stressfaktor 4	184
10.3.5	Stressfaktor 5	184
10.4	Methoden der Leitung interdisziplinärer Teams	184
10.5	Wechsel in interdisziplinären Teams	188
10.6	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	188
	Literatur	189
11	Outcome neuropsychologischer Rehabilitationsprogramme: Integration von kognitiver Rehabilitation und psychotherapeutischer Intervention	191
11.1	Effektivität holistischer, milieuorientierter neuropsychologischer Rehabilitationsprogramme	192
11.2	Verbessert kognitive Rehabilitation höhere Hirnleistungsfunktionen?	196
11.3	Kann kognitive Rehabilitation den Patienten helfen, ihre anhaltenden Behinderungen zu kompensieren?	197
11.4	Helfen psychotherapeutische Interventionen den Patienten, sich an die dauerhaften Veränderungen einer Hirnschädigung anzupassen?	199
11.5	Definitionen und Richtlinien für neuropsychologische Rehabilitation	200
11.6	Klinische Richtlinien	201
11.6.1	Akutstadium	201

11.6.2	Intermediäre Phase	202
11.6.3	Postakute Phase	202
11.7	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	203
	Literatur	203

III Theoretische und empirische Themen

12	Störungen der Selbstwahrnehmung	207
12.1	Die Geschichte der gestörten Selbstwahrnehmung	208
12.2	Anosognosie, Verleugnung und veränderte »awareness« bei Menschen, die es besser wissen müssten	210
12.3	Wichtige Beobachtungen über Einschränkungen der Selbstwahrnehmung	212
12.4	Aktuelle Studien zur Anosognosie der Hemiplegie	213
12.4.1	Anosognosie für Sprachstörungen	214
12.4.2	Anosognosie für Hemiplegie und Hemianopsie	215
12.4.3	Anosognosie beim Fehlen herkömmlicher neurologischer Defizite	215
12.4.4	Beeinträchtigte Selbstwahrnehmung in verschiedenen Kulturen bei Patienten mit mittelschweren bis schweren Schädel-Hirn-Traumata	216
12.4.5	Fingertapping-Geschwindigkeit und beeinträchtigte Selbstwahrnehmung bei Patienten mit Schädel-Hirn-Trauma	219
12.5	Ein Modell der beeinträchtigen Selbstwahrnehmung	221
12.6	Weitere Hinweise dafür, dass die beeinträchtigte Selbstwahrnehmung keine rein kognitive Funktion ist	225
12.7	Auswirkungen auf die neuropsychologische Rehabilitation	226
12.8	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	228
	Literatur	229

13	Funktionsverbesserung und -verschlechterung nach Hirnschädigungen	231
13.1	Was versteht man unter der Verbesserung einer Funktion?	232
13.2	Modelle der Veränderung oder der Verbesserung	237
13.3	Funktionsverschlechterungen	239
13.4	Spontanremission	239
13.5	Natürlich auftretende Kompensation	243
13.6	Rehabilitation und Reorganisation	245
13.6.1	Funktionelle Organisation und Reorganisation nach Hirnschädigungen – Untersuchungen von Fingerbewegungen	246
13.7	Das Adaptationsmodell	248
13.8	Funktionsverschlechterungen nach so genannten »statischen« Hirnläsionen	249
13.9	Fallbeispiele	251
13.9.1	Partielle Erholung eines direkten Symptoms und Verschlechterung eines indirekten Symptoms	251
13.9.2	Partielle Erholung eines direkten Symptoms mit initialer Verschlechterung und anschließender Erholung eines indirekten Symptoms	253
13.9.3	Späte Verschlechterung direkter Symptome	254
13.9.4	Späte Verschlechterung direkter und indirekter Symptome	255

13.10	Zusammenfassung, Schlussfolgerungen und die Beobachtungen von Geschwind	256
	Literatur	258
14	Wissenschaft und Symbolismus in der neuropsychologischen Rehabilitation	261
14.1	Zu einer Auflösung der Paradoxe	262
14.2	Die Symbole »Intelligenz« und »Hirnschädigung«	264
14.3	Rückkehr zu Hebbs Beobachtungen	265
14.4	Die Ausbildung klinischer Neuropsychologen und neuropsychologische Rehabilitation	266
14.5	Fallbeispiele	267
14.5.1	»Der Mann im Spiegel«	268
14.5.2	»Ich denke, Sie haben Recht!«	268
14.6	Abschließende Anmerkungen und Beobachtungen	269
	Literatur	271
	Sachverzeichnis	273
15	Glossar	279
15.1	Fachbegriffe	281
15.2	Neuropsychologische Tests	283
16	Anhang Farbtafeln	285