

Stand: 05-04-2017

**Skript**

# **Neuropsychologische Diagnostik und Therapie**

Siegfried Gauggel

Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie  
Universitätsklinikum der RWTH Aachen  
Pauwelsstrasse 30  
52074 Aachen  
Tel.: #49-(0)241-80-89000  
Fax: #49-(0)241-80-33-89000  
EMail: [sgauggel@ukaachen.de](mailto:sgauggel@ukaachen.de)

## **Inhaltsverzeichnis**

### Rechtliche Grundlagen

- Musterweiterbildungsordnung
- Richtlinie Neuropsychologische Therapie

### Neuropsychologische Diagnostik

- Klassifikation: ICD-10, Kap. V, F0 (und DSM-5)
- International Classification of Functioning (ICF) der WHO

### Neuropsychologisches Störungsmodell

### Neuropsychologische Behandlung und Rehabilitation

## Rechtliche Grundlagen (Berufs- und Sozialrecht)

### Berufsrecht

Gesetz über die Berufe des  
Psychologischen Psychotherapeuten und  
des Kinder und  
Jugendlichenpsychotherapeuten  
(Psychotherapeutengesetz - PsychThG)

Ausbildungs- und Prüfungsverordnung für  
Psychologische Psychotherapeuten  
(PsychTh-APrV)

Musterweiterbildungsordnung der  
Bundespsychotherapeutenkammer

Weiterbildungsordnung der  
Psychotherapeutenkammer (z. B. NRW)  
- Klinische Neuropsychologie

### Sozialrecht

Sozialgesetzbücher (SGB) I bis XII (insb.  
SGB-V: Gesetzliche  
Krankenversicherung)

Richtlinie des Gemeinsamen  
Bundesausschusses über die  
Durchführung der Psychotherapie  
(Psychotherapie-Richtlinie)

Vereinbarung  
über die Anwendung von Psychotherapie  
in der vertragsärztlichen Versorgung  
(Psychotherapie-Vereinbarung)

**Richtlinie des Gemeinsamen  
Bundesausschusses zu  
Untersuchungs- und  
Behandlungsmethoden der  
vertragsärztlichen Versorgung  
(Richtlinie Methoden vertragsärztliche  
Versorgung)**

**Anlage I: Anerkannte Untersuchungs-  
oder Behandlungsmethoden  
16. Ambulante neuropsychologische  
Therapie**

# Richtlinie „Neuropsychologische Therapie“

BAnz. Nr. 31 (S. 747) vom 23.02.2012

## Bundesministerium für Gesundheit

### Bekanntmachung eines Beschlusses [1386 A] des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Änderung der Richtlinie Methoden vertragsärztliche Versorgung: Neuropsychologische Therapie Vom 24. November 2011

Der Gemeinsame Bundesausschuss hat in seiner Sitzung am 24. November 2011 beschlossen, die Richtlinie zu Untersuchungs- und Behandlungsmethoden der vertragsärztlichen Versorgung (Richtlinie Methoden vertragsärztliche Versorgung) in der Fassung vom 17. Januar 2006 (BAnz. S. 1523), zuletzt geändert am 20. Oktober 2011 (BAnz. 2012 S. 535), wie folgt zu ändern:

#### I.

In der Anlage I „Anerkannte Untersuchungs- oder Behandlungsmethoden“ wird nach Nummer 18 die folgende Nummer 19 angefügt:

#### „19. Neuropsychologische Therapie

##### § 1

##### Präambel

<sup>1</sup>Die neuropsychologische Diagnostik und Therapie dient der Feststellung und Behandlung von hirnganisch verursachten Störungen geistiger (kognitiver) Funktionen, des emotionalen Erlebens, des Verhaltens und der Krankheitsverarbeitung sowie der damit verbundenen Störungen psychosozialer Beziehungen. <sup>2</sup>Ziel ist es, die aus einer Schädigung oder Erkrankung des Gehirns resultierenden und krankheitswertigen kognitiven, emotionalen und motivationalen Störungen sowie die daraus folgenden psychosozialen Beeinträchtigungen und Aktivitätseinschränkungen der Patientin oder des Patienten zu erkennen und zu heilen oder zu lindern. <sup>3</sup>Dabei ist beim Fortbestehen von vorgenannten krankheitswertigen Störungen nach stationärer Akut- oder Rehabilitationsbehandlung eine zeitnahe ambulante Weiterbehandlung wünschenswert. <sup>4</sup>Damit sollen die Chancen auf einen größtmöglichen Therapieerfolg bei gestörten höheren Hirnleistungsfunktionen besser als bisher genutzt werden. <sup>5</sup>Die neuropsychologische Therapie wird bei diesen Patienten oft bereits während der stationären Akutphase eingeleitet und kann ambulant fortgesetzt werden.

##### § 2

##### Definition

Die ambulante neuropsychologische Therapie umfasst Diagnostik und Therapie von geistigen (kognitiven) und seelischen (emotional-affektiven) Störungen, Schädigungen und Behinderungen nach erworbener Hirnschädigung oder Hirnerkrankung unter Berücksichtigung der individuellen physischen und psychischen Ressourcen, der biographischen Bezüge, der interpersonellen Beziehungen, der sozialen und beruflichen Anforderungen sowie der inneren Kontextfaktoren (z. B. Antrieb, Motivation, Anpassungsfähigkeit).

##### § 3

##### Genehmigung zur Durchführung und Abrechnung

<sup>1</sup>Die Durchführung und Abrechnung von ambulanter neuropsychologischer Diagnostik und Therapie im Rahmen der vertragsärztlichen Versorgung ist erst nach Erteilung der Genehmigung durch die Kassenärztliche Vereinigung zulässig. <sup>2</sup>Die Genehmigung ist zu erteilen, wenn die in § 6 Absatz 2 genannten fachlichen Anforderungen erfüllt werden und dies gegenüber der Kassenärztlichen Vereinigung nachgewiesen wird.

##### § 4

##### Indikationen

(1) <sup>1</sup>Indikationen zur neuropsychologischen Therapie sind (gemäß Internationale Klassifikation der Krankheiten [ICD-10]):

1. F04 Organisches amnestisches Syndrom, nicht durch Alkohol oder andere psychotrope Substanzen bedingt,
2. F06.6 Organische emotional labile (asthenische) Störung,
3. F06.7 Leichte kognitive Störung,
4. F06.8 Sonstige näher bezeichnete organische psychische Störungen aufgrund einer Schädigung oder Funktionsstörung des Gehirns oder einer körperlichen Krankheit,
5. F06.9 Nicht näher bezeichnete organische psychische Störungen aufgrund einer Schädigung oder Funktionsstörung des Gehirns oder einer körperlichen Krankheit,
6. F07 Persönlichkeits- und Verhaltensstörung aufgrund einer Krankheit, Schädigung oder Funktionsstörung des Gehirns

jeweils nach insbesondere im Rahmen eines akuten Ereignisses z. B. Schlaganfall oder Schädel-Hirn-Trauma erworbener Hirnschädigung oder Hirnerkrankung (hirnorganische Störung). <sup>2</sup>Die Anwendung der neuropsychologischen Therapie ist dabei nur zulässig bei krankheitswertigen Störungen in den folgenden Hirnleistungsfunktionen (Teilleistungsbereichen):

1. Lernen und Gedächtnis,
2. Höhere Aufmerksamkeitsleistungen,
3. Wahrnehmung, räumliche Leistungen,
4. Denken, Planen und Handeln,
5. Psychische Störungen bei organischen Störungen.

(2) <sup>1</sup>Voraussetzung für die Anwendung der neuropsychologischen Therapie ist, dass die basalen Aufmerksamkeitsleistungen vorhanden sind und eine positive Behandlungsprognose besteht. <sup>2</sup>Die Feststellung, ob die vorgenannte Voraussetzung erfüllt ist, hat vor Beginn der Behandlung zu erfolgen. <sup>3</sup>Sie ist Bestandteil der Indikationsstellung gemäß § 5.

(3) <sup>1</sup>Die Durchführung einer ambulanten neuropsychologischen Therapie ist ausgeschlossen, wenn:

1. die medizinische Notwendigkeit einer stationären oder rehabilitativen Maßnahme gegeben ist oder
2. ausschließlich angeborene Einschränkungen oder Behinderungen der Hirnleistungsfunktionen ohne sekundäre organische Hirnschädigung behandelt werden sollen, z. B. Aufmerksamkeitsdefizit-Syndrom mit oder ohne Hyperaktivität (AD(H)S), oder Intelligenzminderung oder
3. es sich um eine Erkrankung des Gehirns mit progredientem Verlauf im fortgeschrittenen Stadium, z. B. mittel- und hochgradige Demenz vom Alzheimer-Typ, handelt oder
4. das schädigende Ereignis oder die Gehirnerkrankung mit neuropsychologischen Defiziten bei erwachsenen Patientinnen und Patienten länger als fünf Jahre zurückliegt. <sup>2</sup>Ausnahmen hiervon können von der zuständigen Krankenkasse vor Beginn der Therapie auf Antrag einer qualifizierten Therapeutin oder eines qualifizierten Therapeuten genehmigt werden, wenn im Einzelfall eine hinreichende Aussicht auf die Erreichung des Therapieerfolges besteht.

##### § 5

##### Feststellung der Indikation

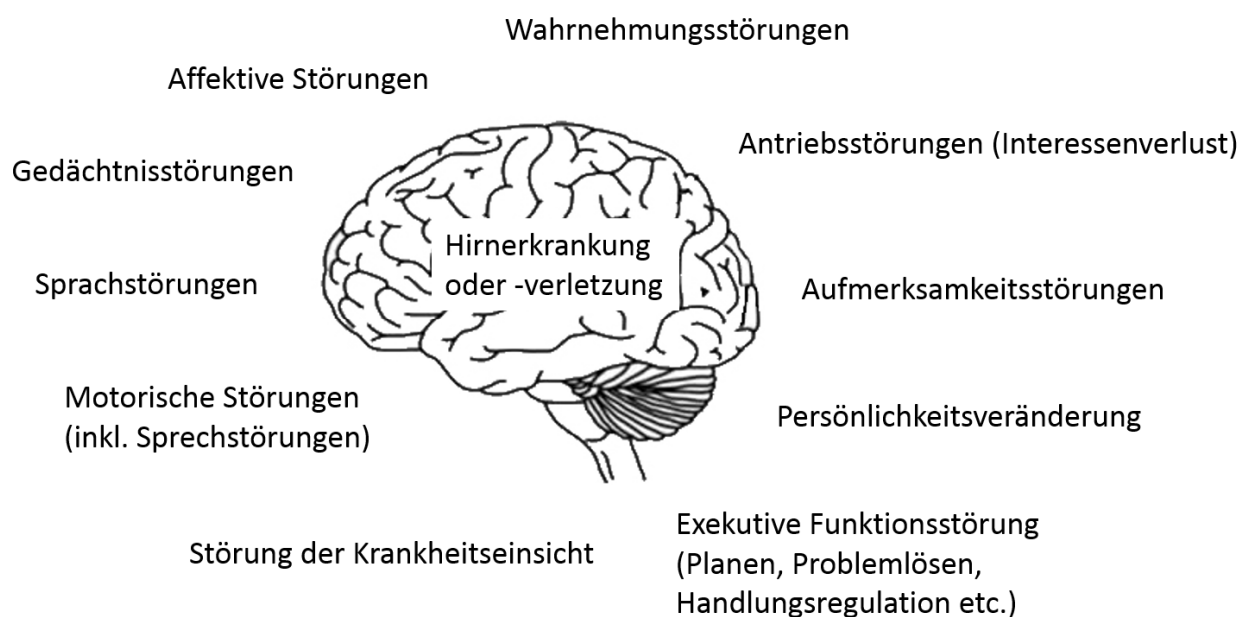
(1) <sup>1</sup>Die Feststellung der Indikation zur neuropsychologischen Therapie erfolgt in einer zweistufigen Diagnostik nach den folgenden Absätzen 2 und 3. <sup>2</sup>Die Stufendiagnostik nach den Absätzen 2 und 3 darf im Rahmen einer Behandlung nicht durch dieselbe Leistungserbringerin oder denselben Leistungserbringer erbracht werden.

(2) <sup>1</sup>Die Feststellung einer erworbenen Hirnschädigung oder Hirnerkrankung (hirnorganische Störung) als Ursache für eine Indikation gemäß § 4 Absatz 1 erfolgt durch die in § 6 Absatz 1 festgelegten Arztgruppen. <sup>2</sup>Sie muss auch andere behandlungsbedürftige somatische Erkrankungen berücksichtigen. <sup>3</sup>Sofern erforderlich sind an der Differentialdiagnostik Ärztinnen und Ärzte anderer Fachrichtungen zu beteiligen.

## Hirnerkrankungen und -verletzungen

Schädelhirntrauma	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geschlossenes</li> <li>• offenes</li> </ul>
Vaskuläre Erkrankungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ischämischer Insult</li> <li>• Hirnblutung (z.B. Aneurysmablutung)</li> </ul>
Degenerative Erkrankungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kortikale Demenzen</li> <li>• subkortikale Demenzen</li> <li>• Multiple Sklerose</li> <li>• Normal-Druck-Hydrozephalus</li> </ul>
Intoxikationen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alkohol</li> <li>• andere psychotrope Substanzen</li> </ul>
Infektionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neurotoxine</li> <li>• HIV Infektion</li> <li>• Herpes-Simplex Encephalitis</li> <li>• Lyme Erkrankung</li> </ul>
Hirntumore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chronisches Ermüdungssyndrom</li> <li>• primäre Hirntumore</li> <li>• sekundäre Hirntumore (Metastasen)</li> <li>• Chemotherapie</li> </ul>
Sauerstoffmangel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• akute Sauerstoffunterversorgung</li> <li>• chronische Sauerstoffunterversorgung</li> <li>• Kohlenmonoxidvergiftung</li> </ul>
Metabolische und endokrine Störungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diabetes Mellitus</li> <li>• Hypothyroidismus</li> <li>• Lebererkrankung</li> <li>• Urämie</li> </ul>
Ernährungsstörungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitamin B Mangel (z.B. Vitamin B6-Mangel beim Korsakoff-Syndrom)</li> <li>• Folsäure-Mangel</li> </ul>

## Folgen einer Hirnerkrankung oder -verletzung





## Kategoriale Diagnostik (ICD-10 und DSM-5)

ICD-10, Kapitel V	DSM-5		
Organische, einschließlich symptomatischer psychischer Störungen (F0)	Neurokognitive Störungen (NCD)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• F00 Demenz bei Alzheimer-Krankheit</li> <li>• F01 Vaskuläre Demenz</li> <li>• F02 Demenz bei sonstigen andernorts klassifizierten Krankheiten</li> <li>• F03 Nicht näher bezeichnete Demenz</li> <li>• F04 Organisches amnestisches Syndrom, nicht durch Alkohol oder sonstige psychotrope Substanzen bedingt</li> <li>• F05 Delir, nicht durch Alkohol oder sonstige psychotrope Substanzen bedingt</li> <li>• F06 Sonstige psychische Störungen aufgrund einer Schädigung oder Funktionsstörung des Gehirns oder einer körperlichen Krankheit</li> <li>• F07 Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen aufgrund einer Krankheit, Schädigung oder Funktionsstörung des Gehirns</li> <li>• F09 Nicht näher bezeichnete organische oder symptomatische psychische Störung</li> </ul>	Delir <ul style="list-style-type: none"> <li>• Substanzintoxikation</li> <li>• Substanzentzug</li> <li>• medikationsinduziert</li> <li>• aufgrund anderem medizinischem Faktor</li> <li>• aufgrund multipler Ätiologien</li> </ul> ----- <ul style="list-style-type: none"> <li>• hypoaktiv</li> <li>• hyperaktiv</li> <li>• gemischt</li> </ul> ----- <ul style="list-style-type: none"> <li>• akut</li> <li>• persistierend</li> </ul>	leichte NCD mit / ohne Verhaltensstörung <ul style="list-style-type: none"> <li>• aufgrund Alzheimer-Krankheit</li> <li>• frontotemporal mit Lewy-Körpern</li> <li>• vaskulär</li> <li>• aufgrund Schädel-Hirn-Trauma</li> <li>• substanz-/medikations induziert</li> <li>• aufgrund HIV-Infektion</li> <li>• aufgrund Prionenkrankheit</li> <li>• aufgrund Parkinson-Krankheit</li> <li>• aufgrund Huntington-Krankheit</li> <li>• aufgrund anderem medizinischem Faktor</li> <li>• aufgrund multipler Ätiologie</li> </ul>	schwere NCD mit / ohne Verhaltensstörung <ul style="list-style-type: none"> <li>• aufgrund Alzheimer-Krankheit</li> <li>• frontotemporal mit Lewy-Körpern</li> <li>• vaskulär</li> <li>• aufgrund Schädel-Hirn-Trauma</li> <li>• substanz-/medikations induziert</li> <li>• aufgrund HIV-Infektion</li> <li>• aufgrund Prionenkrankheit</li> <li>• aufgrund Parkinson-Krankheit</li> <li>• aufgrund Huntington-Krankheit</li> <li>• aufgrund anderem medizinischem Faktor</li> <li>• aufgrund multipler Ätiologie</li> </ul>

**Anmerkung.** In den Anfängen der klinischen Neuropsychologie wurden zahlreiche Syndrome (Amnesie, Agnosie, dysexekutives Syndrom, ideatorische Apraxie etc.) postuliert. Später wurde eine dimensionale Diagnostik (Merkmalsdiagnostik) anhand von Funktionsbereichen (Gedächtnis, Aufmerksamkeit, Sprachverständnis etc.) favorisiert, weil die postulierten Syndrome eher selten in Reinform auftreten und eine dimensionale Diagnostik eine genauere Beurteilung der Leistungsfähigkeit eines Patienten ermöglicht und somit mehr Informationen für die Therapieplanung und Prognosestellung beinhaltet. Im DSM-5 werden deshalb auch verschiedene neurokognitive Domänen unterschieden, die eine differenzierte beurteilung des betroffenen Patienten erlauben: komplexe Aufmerksamkeit, Exekutivfunktion, Lernen und Gedächtnis, Sprache, perzeptiv-motorisch, soziale Kognition.

### ICD-10: Organische, einschließlich symptomatischer psychischer Störungen

Dieser Abschnitt umfasst *psychische Erkrankungen mit nachweisbarer Ätiologie in einer zerebralen Erkrankung, einer Hirnverletzung oder einer anderen Schädigung, die zu einer Hirnfunktionsstörung führt*. Die Funktionsstörung kann primär sein, bei Erkrankungen, Verletzungen oder Störungen, die das Hirn direkt oder in besonderem Maße betreffen; oder sekundär, beispielsweise bei Systemerkrankungen oder Störungen, die das Gehirn nur als eines von vielen anderen Organen oder Körpersystemen betreffen. Durch Alkohol und psychotrope Substanzen verursachte Störungen der Hirnfunktion, die eigentlich zu dieser Gruppe gehören, werden unter F1 klassifiziert, um alle durch psychotrope Substanzen bedingten Störungen in einem einzigen Abschnitt zusammenzufassen.

Die wesentlichen Merkmale dieser Störung lassen sich in zwei Hauptgruppen gliedern. **Einerseits** gibt es Syndrome, bei denen die auffallendsten, immer vorhandenen Merkmale Störungen der kognitiven Funktionen, wie Störungen des Gedächtnisses, des Lernens und des Intellekts sind, oder Störungen des Sensoriums wie Bewusstseins- und Aufmerksamkeitsstörungen. **Andererseits** gibt es Syndrome, bei denen die auffälligsten Störungen im Bereich der Wahrnehmung (Halluzinationen), der Denkinhalte (Wahn), der Stimmung und der Gefühle (Depression, gehobene Stimmung, Angst) oder im gesamten

Persönlichkeits- und Verhaltensmuster liegen und kognitive oder sensorische Funktionsstörungen nur minimal oder schwierig festzustellen sind.

Fast alle in diesem Abschnitt genannten Störungen können in jedem Lebensalter beginnen - mit Ausnahme vielleicht der frühen Kindheit; meistens beginnen sie jedoch erst im Erwachsenenalter oder im späteren Lebensalter. Einige sind irreversibel oder progredient, andere vorübergehend oder sprechen auf Behandlung an.

**F0 Organische, einschließlich symptomatischer psychischer Störungen (mit Ausnahme von Störungen infolge von Alkohol- oder Substanzgebrauch)**

F00 Demenz bei Alzheimer'scher Erkrankung

F01 vaskuläre Demenz

F02 Demenz bei andernorts klassifizierten Erkrankungen

F03 nicht näher bezeichnete Demenz

F04 organisches amnestisches Syndrom, nicht durch Alkohol oder psychotrope Substanzen bedingt

F05 Delir, nicht durch Alkohol oder psychotrope Substanzen bedingt

F06 andere psychische Störungen aufgrund einer Schädigung oder Funktionsstörung des Gehirns oder einer körperlichen Erkrankung

F07 Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen aufgrund einer Erkrankung, Schädigung oder Funktionsstörung des Gehirns

F08 nicht näher bezeichnete organische oder symptomatische psychische Störungen

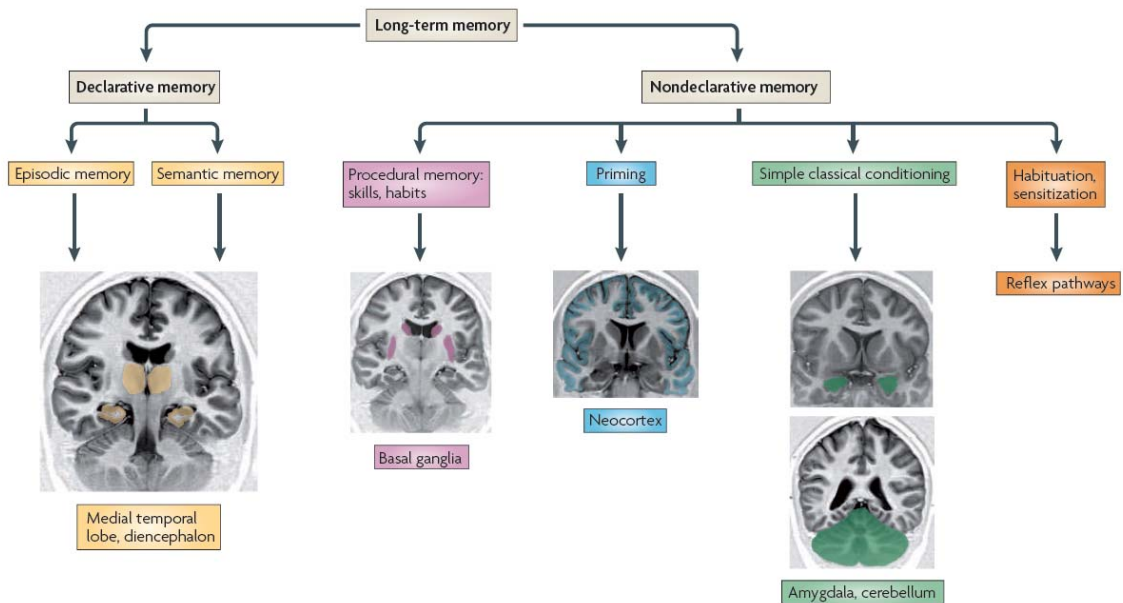
**Neuropsychologische Störungsmodelle (Struktur-Funktions-Zusammenhänge)**

Zusammenhang zwischen psychischen Störungen und Hirnstrukturen (modifizierte und gekürzte Version der Tabelle 1 in Halligan u. David 2001, S. 210)

<b>Psychische Störungen/Symptome</b>	<b>Vermittelnde kognitive Prozesse</b>	<b>beteiligte Hirnstrukturen</b>
Affektwahrnehmung Affektive Störungen Depersonalisation	Furchtkonditionierung Soziale Kognition	Amygdala-Hippocampus-Komplex orbitofrontaler Cortex, Striatum anteriorer Gyrus cinguli, Thalamus, Pallidum
Wahn Denkstörung Amnesie	Semantik, Denken	fronto-temporales Netzwerk
Desorganisiertes Verhalten Jargon-Aphasie Verbale Halluzinationen	Episodisches/ autobiografisches Gedächtnis Phonologische Schleife/Inneres Sprechen	medialer Temporallappen dorsolateraler präfrontaler Cortex Parietalcortex
Denkstörung nicht-flüssige Aphasien	Verbales Self-Monitoring Sprachproduktion Propositionale Planung Lexikalische Verarbeitung	supplementär motorischer Cortex Gyrus temporalis superior linker Gyrus temporalis linker Gyrus frontalis inferior

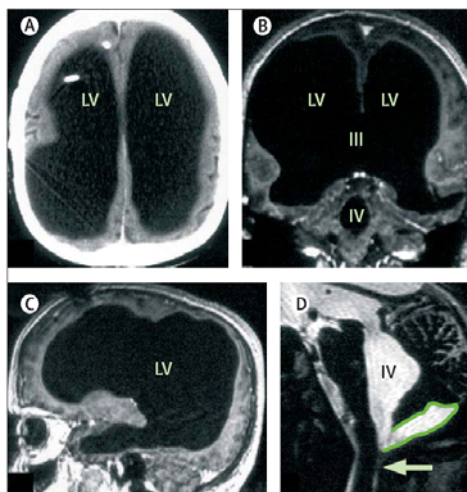


## Neuropsychologie des Gedächtnisses



Henke, 2010, Nature Neuroscience Review

## Hydrocephalus bei einem Patienten ohne funktionelle Einschränkungen



(A) CT; (B, C) T1-weighted MRI, with gadolinium contrast; (D) T2-weighted MRI. LV=lateral ventricle. III=third ventricle. IV=fourth ventricle. Arrow=Magendie's foramen. The posterior fossa cyst is outlined in (D).

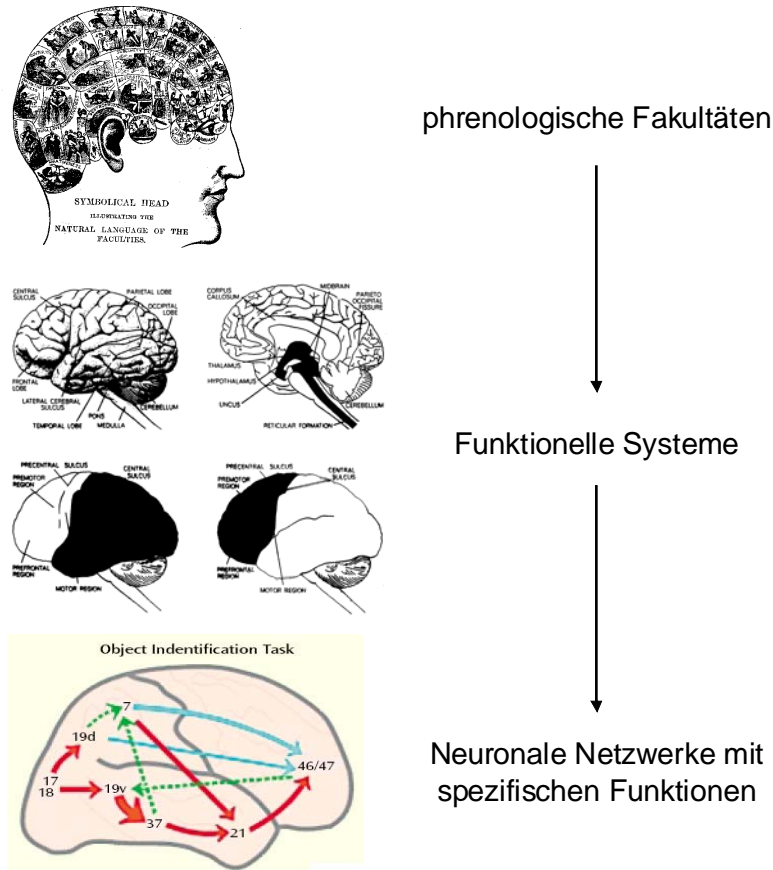
- Feuillet, Dufour & Pelletier, 2007, Lancet
- 44 Jahre alt
- Untersuchung wegen Schwäche im linken Bein
- postnataler Hydrocephalus im Shunt (6 Mo. nach Geburt)
- IQ= 75, Verbal-IQ=84, Handlungs-IQ=70
- Verwaltungsmitarbeiter

### Merke

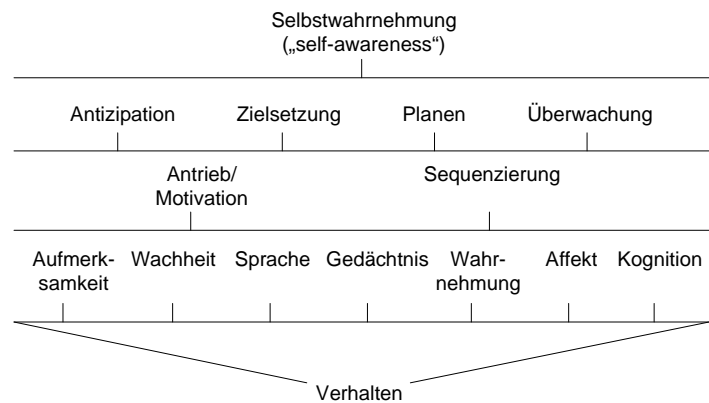
Im Gehirn gibt es keine 1:1-Zusammenhänge zwischen Struktur und Funktion.

Anhand bildgebender Verfahren kann keine reliable und valide Aussage über evtl. vorhandene Funktionsstörungen bei hirngeschädigten bzw. -verletzten Personen gemacht werden!

## Das (neuronale) Störungsmodell bei der Behandlung von Patienten mit organisch-bedingten psychischen Störungen



## Hierarchie kognitiver Funktionen



## Neuropsychologische Therapie

(5) <sup>1</sup>Die anzuwendenden Behandlungsmaßnahmen der neuropsychologischen Therapie richten sich jeweils nach den individuellen Erfordernissen des Krankheitszustandes der Patientin oder des Patienten und sind entsprechend dem jeweiligen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse durchzuführen. <sup>2</sup>Als Behandlungsmaßnahmen können nur zur Anwendung kommen:

1. zur restitutiven Therapie: Maßnahmen mit dem Ziel einer neuronalen Reorganisation z. B. unspezifische und spezifische Stimulation, Beeinflussung inhibitorischer Prozesse, Aktivierung,
2. zur kompensatorischen Therapie: Maßnahmen mit dem Ziel der Anpassung an kognitive Störungen und zum Erlernen von Ersatz- und Bewältigungsstrategien z. B. Erlernen neuer Verarbeitungsstrategien, Anpassung der eigenen Ansprüche und Erwartungen,
3. zur integrativen Therapie: Maßnahmen mit dem Ziel der Verarbeitung und psychosozialen Anpassung und zur Reintegration in das soziale, schulische und berufliche Umfeld z. B. auf lerntheoretischen Grundlagen basierende Programme zum Verhaltensmanagement.

**Tabelle. Bausteine einer neuropsychologischen Therapie**

Modul	Ziel	Intervention (Beispiele)
Beziehungsaufbau (Pat. und Angehörige)	Entwicklung einer tragfähigen therapeutischen Beziehung, um u.a. bei negativen Rückmeldungen selbstwertprotektives Verhalten zu minimieren	wertschätzende, empathische Gesprächsführung, transparente Gestaltung der Therapie, Reflektion und (wenn sinnvoll und möglich) Berücksichtigung der Bedürfnisse des Patienten/der Angehörigen
Klärung des/der Therapieziels/-ziele	festlegen und ableiten messbarer Behandlungsziele für Patient/Angehörige (ambulant vs. stationär; kurz- vs. langfristig) für versch. Bereiche (Familie, Beruf/Ausbildung, Hobby, Freunde, etc.)	Goal Attainment Scaling (GAS); Zielleitern; Fragebögen mit Therapiezielen; Motivationsberatung (siehe motivational interviewing); Messung der Aktivitäts- und Partizipationseinschränkungen; SMART-Regel (specific, measurable, achievable, realistic/ relevant and timed) beachten
Verbesserung der Störungseinsicht (optional)	Erarbeitung eines realistischen Verständnisses der eigenen Stärken und Schwächen bzw. bei Angehörigen der Stärken und Schwächen des	Feedback-Interventionen (z.B. Rollenspiele mit Videofeedback), Realitätstestungen, Situationsanalysen und Diskriminationsübungen; Aufgaben mit Aufforderungen zum

	Patienten	Perspektivwechsel; computergestütztes Zielsetzen und Abgleich mit tatsächlicher Leistung
Psychoedukation	Erarbeitung grundlegender Informationen über die Erkrankung/Verletzung sowie deren Folgen; Vermittlung eines Therapierationals vor dem Hintergrund der subjektiven Behandlungstheorie des Patienten und dessen Angehörigen	besprechen, bearbeiten und erläutern von Schautafeln und Abbildungen; besprechen, bearbeiten und bewerten von Videodokumentationen
Aktivitätsaufbau	Erhöhung des Aktivitätsniveaus in Verbindung mit einer Verbesserung der Stimmung; Identifikation von wieder möglichen und noch immer unmöglichen Aktivitäten (z. B. Gehen ohne Hilfen)	Erstellen von Aktivitätsprotokollen (früher, heute); Aktivitätslisten und -plänen; Selbstmanagementtechniken
auf Restitution gerichtete Interventionen	Funktionswiederherstellung bzw. Verbesserung von Funktionsstörungen	störungsspezifische, repetitive Übungen (daten- und konzeptgesteuert) in Verbindung mit Aufmerksamkeits- und Motivationsaktivierung; kognitiv-soziales Kompetenztraining (KSK)
auf Kompensation gerichtete Interventionen	Kompensation von Defiziten mit Hilfe intakter Funktionen/Fähigkeiten bzw. Umweltgestaltung; Akzeptanz chronischer Störungen und Beeinträchtigungen	Entwicklung und Training latenter Fähigkeiten bzw. neuer Strategien (z. B. Erlernen der Braille Schrift); Training des Gebrauchs von Hilfsmitteln (z. B. Gedächtnistagebuch); kognitiv-soziales Kompetenztraining (KSK); kognitive Interventionen zur Veränderung von Erwartungen; Erarbeitung alternativer Lebensziele und -perspektiven

Die Vermittlung von Kompensationsstrategien kann am besten im Rahmen eines sozial-kognitiven Kompetenzprogramms erfolgen, in dem sowohl auf Restitution, als auch auf Kompensation zielende Interventionen durchgeführt werden. Wichtig bei der Therapie ist, mit zunehmender Krankheitsdauer ein Übergang von einem Wiederherstellungsmodell auf ein aktives Bewältigungs- und Kompensationsmodell zu entwickeln.

## Literatur

- Gabbard, G. O. (2000). A neurobiologically informed perspective on psychotherapy. *British Journal of Psychiatry*, 177, 117-122.
- Gauggel, S. (2003). Grundlagen und Empirie der Neuropsychologischen Therapie: Hirnjogging oder Neuropsychotherapie? *Zeitschrift für Neuropsychologie*, 14, 217-246.
- Gauggel, S. & Herrmann, M. (2007). *Handbuch der Neuro- und Biopsychologie*. Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Gauggel, S. (2014). Neuropsychologische Therapie bei Gedächtnisstörungen. In: T. Bartsch, P. Falkai (Hrsg.), *Gedächtnisstörungen: Diagnostik und Rehabilitation* (S. 339-354). Berlin: Springer Verlag.
- Gauggel, S. (2017). *Krankheitseinsicht*. Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Hartje, W. & Poeck, K. (2006). *Klinische Neuropsychologie*. Stuttgart: Thieme Verlag.
- Kasten, E. (2007). *Einführung in die Neuropsychologie*. Stuttgart: utb.
- Lautenbacher, S. & Gauggel, S. (Hrsg.) (2010). *Neuropsychologie psychischer Störungen* (2. Auflage). Berlin: Springer Verlag.
- Lezak, M. D., Howieson, D. B., & Bigler, E. D. (2011). *Neuropsychological assessment*. New York: Oxford University Press.
- Pembrey, M. (2012). An introduction to the Genetics and Epigenetics of Human Disease. [http://www.progress.org.uk/page\\_155062.asp?hlight=epigenetic](http://www.progress.org.uk/page_155062.asp?hlight=epigenetic)
- Sturm, W., Herrmann, M. & Münte, T. (2007). *Lehrbuch der Klinischen Neuropsychologie*. Heidelberg: Spektrum der Wissenschaft.
- Zylka-Menhorn, V. (2012). Das Epigenom: Der Dompteur der Gene. *Deutsches Ärzteblatt*, 109(20): A-1027 / B-884 / C-876.

## Therapiemanuale

- Gauggel, S., Konrad, K. & Wietasch, A. (1998). *Neuropsychologische Rehabilitation*. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Finauer, G., Genal, B., Keller, I., Kühne, W. & Kulke, H. (2008). *Therapiemanuale für die neuropsychologische Rehabilitation: Kognitive und kompetenzorientierte Therapie für die Gruppen- und Einzelbehandlung*. Berlin: Springer Verlag.
- Hildebrandt, H., Müller, S. V. & Münte, T. F. (2004). *Kognitive Therapie bei Störungen der Exekutivfunktionen: Ein Therapiemanual*. Göttingen: Hogrefe-Verlag.
- Müller, S. V. (2008). "Dann mache ich mir einen Plan!": *Arbeitsmaterialien zum planerischen Denken*. Dortmund: Verlag Modernes Lernen.
- Schellhorn, A., Bogdahn, B. & Pössl, J. (2008). *Soziales Kompetenztraining für Patienten mit erworbener Hirnschädigung: Ein Therapiemanual für die neurologische Rehabilitation*. Dortmund: Verlag Modernes Lernen.