



# Workshop Neuropsychologische Diagnostik

## Prinzipielles Vorgehen und Interpretation am Beispiel neurodegenerativer Erkrankungen

*Andreas Johnen*

*Ltd. Psychologe*

*Abteilung für Klinische Neuropsychologie*

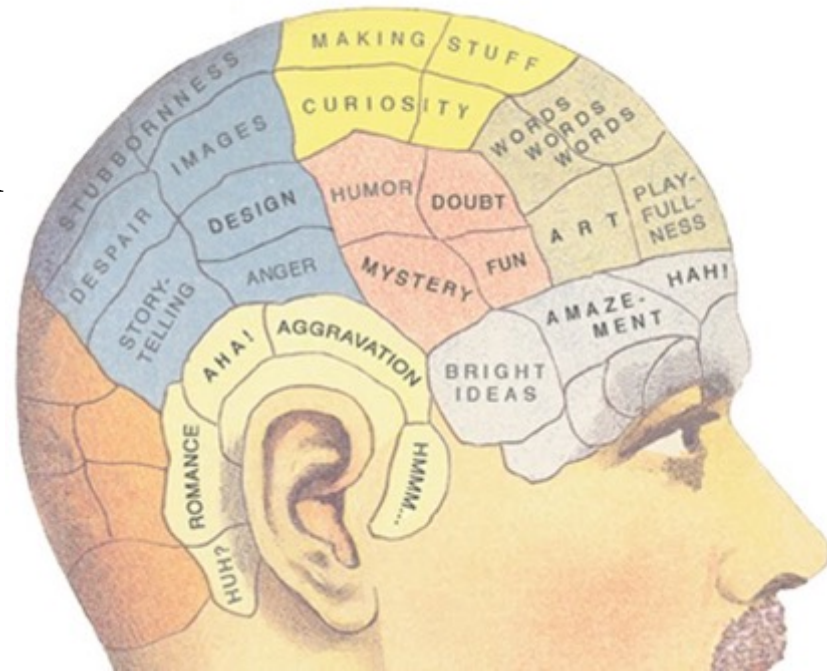
*Klinik für Allgemeine Neurologie*

*Westfälische Wilhelms-Universität Münster*



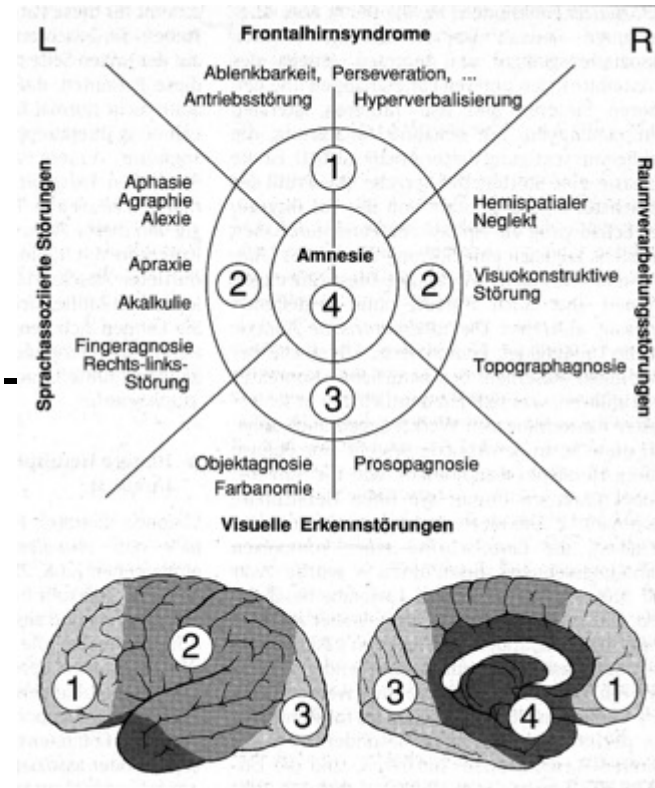
# Grundannahmen der Klinischen Neuropsychologie

- „Geist“ als Produkt zentralnervöser Prozesse
- Lokalisierbarkeit kognitiver Funktionen im Gehirn
- Gleichheit der funktionellen Hirnarchitektur über Menschen hinweg



# Was kann neuropsychologische Diagnostik im Idealfall leisten?

1. Objektivierung kognitiver Defizite und Schweregradeinschätzung / Alltagskompetenz
2. Hinweise auf die Lokalisation von Hirnschädigungen
3. Bewertung verschiedener Differentialdiagnosen (kognitives Profil typisch?)
4. Abgrenzung zu kognitiven Störungen im Rahmen psychischer Erkrankungen und nicht-authentischen Störungen der Hirnleistung



# Ablauf neuropsychologische Diagnostik



**Anamnese und  
klinische Beobachtung**



**Hypothesen-  
bildung**

**Testauswahl &  
Testdurchführung**



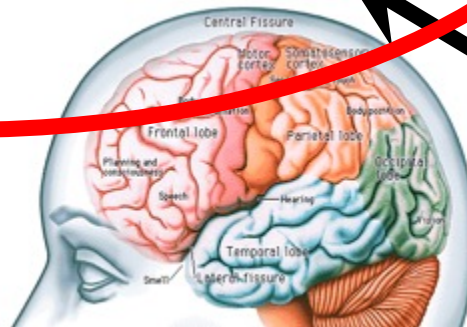
**Testergebnis**

**Hirnfunktion**

**Integration  
und Befund  
mit Bezug auf  
Hypothese**

**Einwirkung von ...**

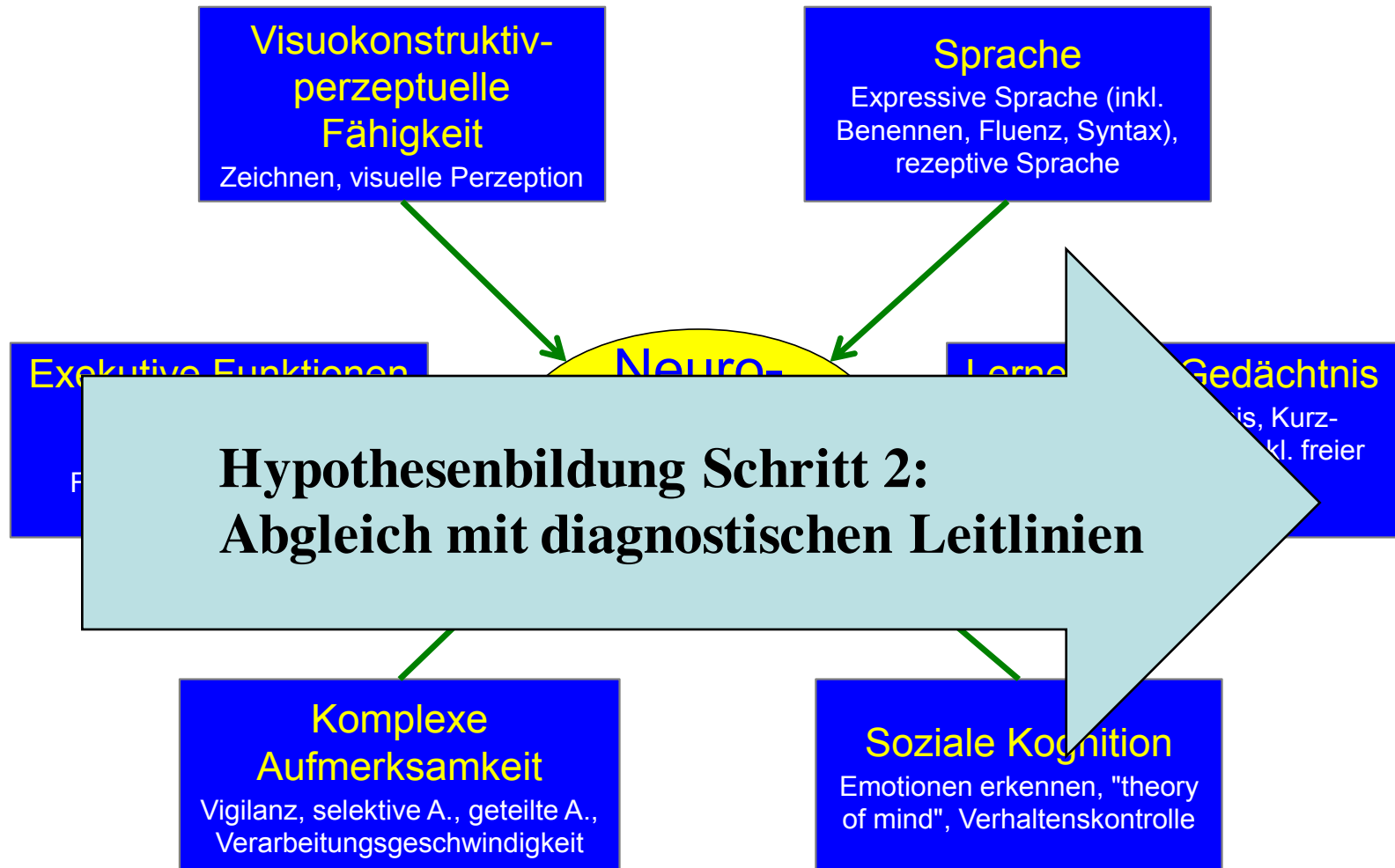
Leistungsbereitschaft  
Psychische Verfassung  
Motorische und perzeptuelle Fähigkeiten  
Medikation und Tagesverfassung



# Neuropsychologische Anamnese

1. Alltagsnahe Beschreibungen der Symptomatik
2. „Übersetzen“ und Einteilen der Symptomatik in neuropsychologische Domänen
3. **V** **Hypothesenbildung Schritt 1** **möglichst**  
**O** **Integrieren relevanter Patienteninformationen (Anamnese)**
4. Klinische Beobachtungen  
(z.B. Orientierungsstörungen, Wortfindungsstörungen, Bagatellisierung und Dissimulation, Sozialverhalten)

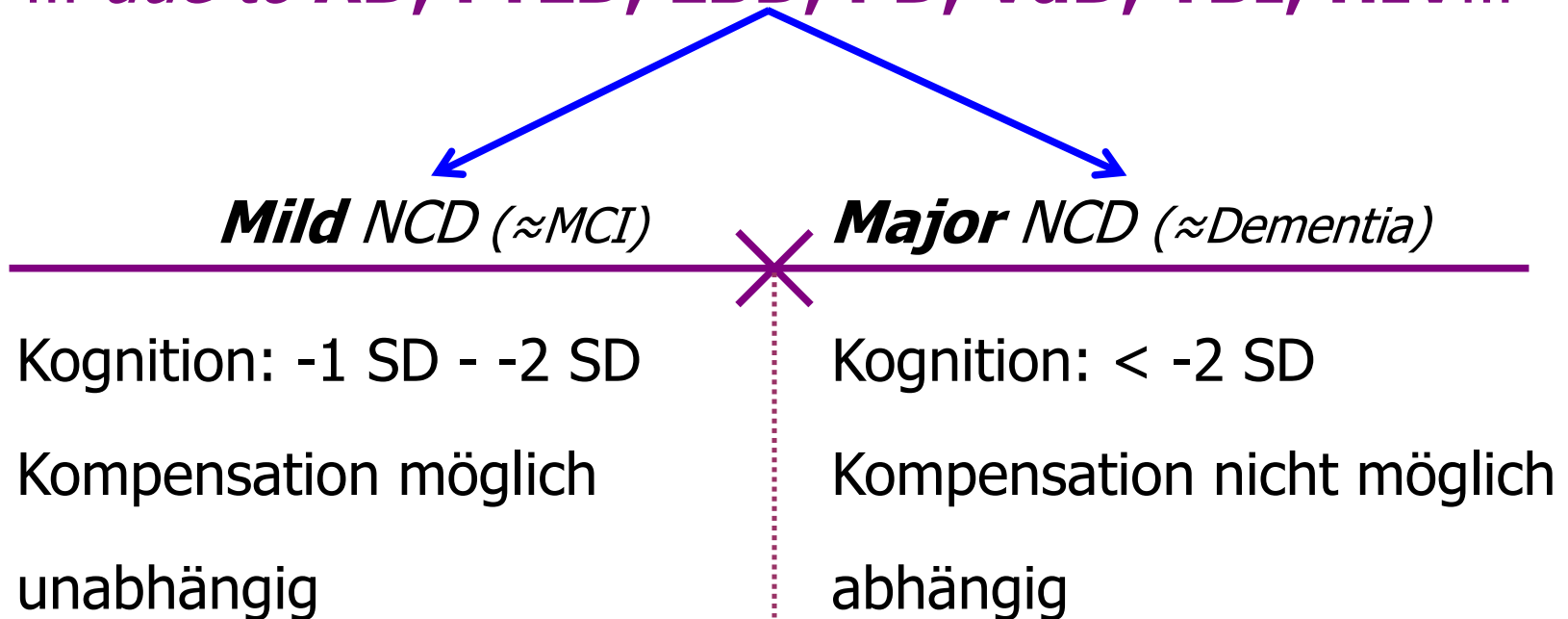
# Übersetzen von Symptomen in neuropsychologische Domänen



# Diagnostische Leitlinien neurokognitiver Störungen

## Neurocognitive Disorder (NCD)

... *due to* **AD, FTLD, LBD, PD, VaD, TBI, HIV...**





# Ablauf neuropsychologische Diagnostik



**Anamnese und  
klinische Beobachtung**



**Hypothesen-  
bildung**



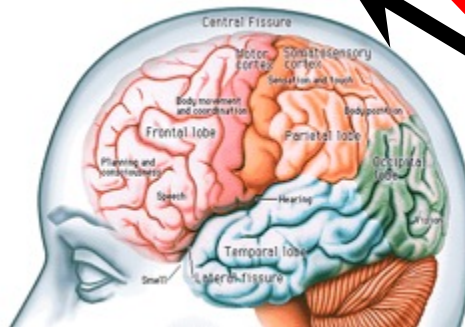
**Testauswahl &  
Testdurchführung**



**Testergebnis**

**Einwirkung von ...**

Leistungsbereitschaft  
Psychische Verfassung  
Motorische und perzeptuelle Fähigkeiten  
Medikation und Tagesverfassung



**Hirnfunktion**

**Integration  
und Befund  
mit Bezug auf  
Hypothese**



# Welche Tests sind sinnvoll? (I)

## Allgemeine Kriterien guter neuropsychologischer Tests

- Validität → Test misst das was er messen sollen
- Reliabilität → Test misst verlässlich und ohne Messfehler
- Praktikabilität → Test bietet Interpretationshilfe und Cut-Off Scores für die jeweilige Fragestellung
- Auslesefähigkeit → Sensitivität, Spezifität für bestimmte Erkrankung in einer bestimmten Population
- Normierung → Unter Berücksichtigung von Geschlechts- Alters- u. Bildungseffekten
- Orientiert an aktuellen klinischen Leitlinien und Definitionen

# Welche Tests sind sinnvoll? (II)

## 1. Screening-Verfahren

- + Basisdiagnostik (Bestimmung Demenz & Schweregrad)
- Ungeeignet für Früherkennung & Differentialdiagnose

## 2. Neuropsychologische Testbatterien

- + Einsatz bei MCI und leichtgradiger Demenz
- Hoher Zeitaufwand, fachliche Expertise

## 3. Spezifische Verfahren zur Differentialdiagnose

- Auswahl nach Fragestellung (z.B. AD vs. bvFTD)

# Mini Mental Status Examination (MMSE)

**Gedächtnis +  
Sprache +  
Visuokonstruktion +  
Aufmerksamkeit +  
Exekutivfunktionen -  
Praxie -**

**Auslesefähigkeit:**  
niedrige Sensitivität für MCI (68-80%)

**Anwendung:** Schweregradeinteilung bei bestehender Demenz

**Mini-Mental Status Test (MMST)**

Name \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_ Score \_\_\_\_\_

**A. Orientierung** Score

Zeit (z. B. Welchen Tag haben wir heute?) 1. Jahr ☐

2. Jahreszeit ☐

3. Datum ☐

4. Wochentag ☐

5. Monat ☐

Ort (z. B. Wo sind wir?) 6. Land/Staat ☐

7. Bundesland ☐

8. Stadt/Ortschaft ☐

9. Kreis/Präfektur/Gemeinde ☐

10. Stockwerk ☐

Summe (max. 10):

**B. Merkfähigkeit**

Der Untersucher nennt folgende drei Gegenstände und fordert den Patienten auf, die Begriffe zu wiederholen (1 Punkt für jede richtige Antwort). Der Untersucher wiederholt die Wörter so lange, bis der Patient alle drei gelernt hat (höchstens 6 Wiederholungen).

1. »Apfel« ☐

2. »Blume« ☐

3. »Kreuz« ☐

Summe (max. 3):

**C. Aufmerksamkeit und Rechenfähigkeit**

Von 100 an sind jeweils 7 abzuziehen. Falls ein Rechewörter gemacht wird und die darauf folgenden Ergebnisse »verschieben« sind, so wird nur ein Fehler gegeben.

ODER

Falls der Patient die Aufgabe nicht durchführen kann oder will, »RADIO« rückwärts buchstabieren lassen: O-I-D-A-R-I

1. »93« ☐

2. »86« ☐

3. »79« ☐

4. »72« ☐

5. »65« ☐

1. O ☐

2. I ☐

3. D ☐

4. A ☐

5. R ☐

Summe (max. 5):

**D. Erinnerungsfähigkeit**

Der Untersucher fragt nach den drei zuvor genannten Wörtern.

1. »Apfel« ☐

2. »Blume« ☐

3. »Kreuz« ☐

Summe (max. 3):

**E. Sprache**

Der Untersucher zeigt zwei Gegenstände und fordert den Patienten auf, sie zu benennen.

1. Ambanduhr ☐

2. Bleistift ☐

Der Untersucher fordert den Patienten auf, nachzusprechen.

3. »Sie sieht ihm kein Geld mehr« ☐

Der Untersucher bittet den Patienten folgende Kommande befolgen.

4. »Nehmen Sie diesen Stift in die rechte Hand« ☐

5. »Falten Sie es in der Mitte« ☐

6. »Legen Sie es auf den Boden« ☐

Der Untersucher bittet den Patienten.

7. die Anmerkung auf der Rückseite zu befolgen ☐

Der Untersucher dreht den Blatt um und fordert den Patienten auf.

8. einen vollständigen Satz zu schreiben (Rückseite) ☐

Der Untersucher hilft dem Patienten die auf der Rückseite vorgegebene Figur auszuzeichnen (1 Punkt, wenn alle Seiten und Winkel stimmen und die sich überschneidenden Linien ein Viereck bilden).

9. Nachzeichnen (Rückseite) ☐

Summe (max. 9):







# Uhrentest

## Der Uhren-Test (modifiziert nach Shulman 1993)

### Anweisungen zur Durchführung:

1. Geben Sie dem Patienten ein Blatt Papier mit einem vorgezeichneten Kreis. Zeigen Sie ihm, wo oben und unten ist.
2. Geben Sie dem Patienten folgende Anweisung: „Dies soll eine Uhr sein. Ich möchte Sie bitten, in diese Uhr die fehlenden Ziffern zu schreiben. Zeichnen Sie danach die Uhrzeit „10 nach 11“ ein.“
3. Machen Sie sich Notizen zur Ausführung der gestellten Aufgabe (Reihenfolge, Korrekturen etc.).
4. Bewerten Sie die angefertigte Zeichnung gemäß der unten stehenden Kriterien. Notieren Sie den Score zusammen mit Datum und Namen des Patienten auf dem Zeichenblatt.
5. Der validierte Cut-Off zur Unterscheidung zwischen Normalbefund einerseits und kognitiver Beeinträchtigung im Sinne einer evtl. vorliegenden Demenz andererseits liegt zwischen 2 und 3. Anders ausgedrückt: Ein Score von  $\geq 3$  Punkten ist als pathologisch anzusehen.

Bewertung (1 = ohne Fehler, 6 = keine Uhr erkennbar)

Score	Beschreibung	Beispiele
1	„Perfekt“ • Ziffern 1–12 richtig eingezeichnet • zwei Zeiger, die die richtige Uhrzeit (11:10 Uhr) anzeigen	
2	Leichte visuell-räumliche Fehler • Abstände zwischen den Ziffern nicht gleichmäßig • Ziffern außerhalb des Kreises • Blatt wird gedreht, so dass die Ziffern auf dem Kopf stehen • Pat. verwendet Linien („Speichen“) zur Orientierung	
3	Fehlerhafte Uhrzeit bei erhaltener visuell-räumlicher Darstellung der Uhr • nur ein Zeiger • „10 nach 11“ (o. ä.) als Text hingeschrieben • keine Uhrzeit eingezeichnet	
4	Mittelgradige visuell-räumliche Desorganisation, so dass ein korrektes Einzeichnen der Uhrzeit unmöglich wird • unregelmäßige Zwischenräume • Ziffern vergessen • Perservation: wiederholt den Kreis, Ziffern jenseits der 12 • Rechts-links-Umkehr (Ziffern gegen den Uhrzeigersinn) • Dysgraphie – keine lesbare Darstellung der Ziffern	
5	Schwergradige visuell-räumliche Desorganisation • wie unter (4) beschrieben, aber stärker ausgeprägt	
6	Keinerlei Darstellung einer Uhr (cave: Ausschluss Depression/Delir) • kein wie auch immer gearteter Versuch, eine Uhr zu zeichnen • keine entfernte Ähnlichkeit mit einer Uhr • Patient schreibt Worte oder Name	

Literatur:

1. Shulman KI, Shreditzky R, Silver S. The challenge of time: Clock-drawing and cognitive function in the elderly. *Int J Geriatr Psychiatry* 1995; 1:135-140.
2. Shulman KI, Gold DP et al. Clock-drawing and dementia in the community: a longitudinal study. *Int J Geriatr Psychiatry* 1993; 8:487-496.
3. Brodaty H, Moore CM. The Clock Drawing Test for dementia of the Alzheimer's type: a comparison of three scoring methods in a memory disorders clinic. *Int J Geriatr Psychiatry* 1997; 12:619-627.

**Gedächtnis (+)**  
**Sprache (+)**  
**Visuokonstruktion +**  
**Aufmerksamkeit -**  
**Exekutivfunktionen +**  
**Praxie -**

**Auslesefähigkeit:**  
 Höhere Sensitivität für MCI ggü. MMSE  
 (82 %), Sensitivität MMSE + UT höher als  
 MMSE alleine bei MCI (86%)

**Anwendung:**  
 Verbesserung der Auslese in  
 Kombination mit dem MMSE

# DemTect

**DemTect**

Name: \_\_\_\_\_ Untersuchungsdatum: \_\_\_\_\_  
Vorname: \_\_\_\_\_ geb.: \_\_\_\_\_ Alter: \_\_\_\_\_  
Schulbildung: \_\_\_\_\_ Beruf (evtl. vor Rente): \_\_\_\_\_

**1) Wortliste**

1. Teller	Hund	Lampe	Brief	Apfel	Hose	Tisch	Wiese	Glas	Baum
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Teller	Hund	Lampe	Brief	Apfel	Hose	Tisch	Wiese	Glas	Baum
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Richtig erinnerte Begriffe (max. 20) ☐

**2) Zahlen-Umwandeln (siehe Rückseite)**

Richtige Umwandlungen (max. 4) ☐

**3) Supermarktaufgabe (1 Min.)**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Genannte Begriffe (max. 30) ☐

**4) Zahlenfolge rückwärts**

1. Versuch	2. Versuch	
7-2	8-6	<input type="checkbox"/> 2
4-7-9	3-1-5	<input type="checkbox"/> 3
5-4-9-5	1-9-7-4	<input type="checkbox"/> 4
2-7-5-3-6	1-3-5-4-8	<input type="checkbox"/> 5
8-1-3-5-4-2	4-1-2-7-9-5	<input type="checkbox"/> 6

Längste richtig rückwärts wiederholte Zahlenfolge (max. 6) ☐

**5) Erneute Abfrage der Wortliste**

Teller	Hund	Lampe	Brief	Apfel	Hose	Tisch	Wiese	Glas	Baum
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Richtig erinnerte Begriffe (max. 10) ☐

**Gedächtnis +  
Sprache +  
Visuokonstruktion -  
Aufmerksamkeit +  
Exekutivfunktionen +  
Praxie -**

**Auslesefähigkeit:**

Höhere Sensitivität für MCI ggü. MMSE  
(85 - 90%)

Höhere Sensitivität ggü. MMSE bei  
beginnenden Demenzen

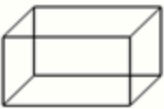
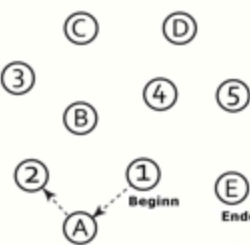



**Anwendung:**

Basisdiagnostik Früherkennung MCI u.  
Demenz

# Montreal Cognitive Assessment (MoCA)

**MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)**  
Alternative Version 2

NAME: \_\_\_\_\_  
Geburtsdatum: \_\_\_\_\_  
Ausbildung: \_\_\_\_\_  
Geschlecht: \_\_\_\_\_  
DATUM: \_\_\_\_\_

<b>VISUOSPATIAL / EXEKUTIV</b>		Quader nachzeichnen  <input type="checkbox"/>		Eine Uhr zeichnen (Fünf nach vier) (3 Punkte) <input type="checkbox"/>		PUNKTE	
 <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			/5
<b>BENENNEN</b>							
 <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>							/3
<b>GEDÄCHTNIS</b>							
Wortliste vorlesen, wiederholen lassen. 2 Durchgänge. Nach 5 Minuten überprüfen (s.u.)							Keine Punkte
1. Versuch: <input type="checkbox"/> LASTWAGEN <input type="checkbox"/> BANANE <input type="checkbox"/> GEIGE <input type="checkbox"/> TISCH <input type="checkbox"/> GRÜN 2. Versuch: <input type="checkbox"/>							
<b>AUFMERKSAMKEIT</b>							
Zahlenliste vorlesen (1 Zahl/ Sek.) In der vorgegebenen Reihenfolge wiederholen <input type="checkbox"/> 3 2 9 6 5 Rückwärts wiederholen <input type="checkbox"/> 8 5 2							/2
Buchstabenliste vorlesen (1 Buchst./Sek.). Patient soll bei jedem Buchstaben "A" mit der Hand klopfen. Keine Punkte bei 2 oder mehr Falsch. <input type="checkbox"/> FBACMNAAJKLBAFAKDEAAAJAMOFAB							/1
Fortlaufendes Abziehen von 7, mit 90 anfangen <input type="checkbox"/> 83 <input type="checkbox"/> 76 <input type="checkbox"/> 69 <input type="checkbox"/> 62 <input type="checkbox"/> 55 4 oder 5 korrekte Ergebnisse: 3 P., 3 oder 2 korrekt: 2 P., 1 korrekt: 1 P., 0 korrekt: 0 P.							/3
<b>SPRACHE</b>							
Wiederholen: Ein Vogel kann in geschlossene Fenster fliegen, wenn es dunkel und windig ist. <input type="checkbox"/> Die liebevolle Großmutter schickte Lebensmittel vor über einer Woche. <input type="checkbox"/>							/2
Möglichst viele Wörter in einer Minute benennen, die mit dem Buchstaben K beginnen <input type="checkbox"/> _____ (N ≥ 11 Wörter)							/1
<b>ABSTRAKTION</b>							
Gemeinsamkeit von z.B. Banane - Apfelsine = Frucht <input type="checkbox"/> Diamant - Rubin <input type="checkbox"/> Kanone - Gewehr							/2
<b>ERINNERUNG</b>							
Worte erinnern OHNE HINWEIS: <input type="checkbox"/> LASTWAGEN <input type="checkbox"/> BANANE <input type="checkbox"/> GEIGE <input type="checkbox"/> TISCH <input type="checkbox"/> GRÜN							/5
Hinweis zu Kategorie: <input type="checkbox"/> Mehrfachauswahl: <input type="checkbox"/>							
<b>Optional</b>							
Hinweis zu Kategorie: <input type="checkbox"/> Mehrfachauswahl: <input type="checkbox"/>							
<b>ORIENTIERUNG</b>							
<input type="checkbox"/> Datum <input type="checkbox"/> Monat <input type="checkbox"/> Jahr <input type="checkbox"/> Wochentag <input type="checkbox"/> Ort <input type="checkbox"/> Stadt							/6
© Z.Nasreddine MD deutsche Adaptation (2012): K Reetz, MD and A Costa Untersucher: _____							Normal ≥ 26 / 30 www.mocatest.org TOTAL <input type="checkbox"/> /30 = 1 Punkt wenn ≤ 12 Jahre Ausbildung

Gedächtnis +  
Sprache +  
Visuokonstruktion +  
Aufmerksamkeit +  
Exekutivfunktionen +  
Praxie -

Auslesefähigkeit:  
Vergleichbare Sensitivität für MCI  
ggü. DemTect ( 85 - 90%)  
Höhere Sensitivität ggü. MMSE bei  
beginnenden Demenzen

Anwendung:  
Basisdiagnostik Früherkennung MCI  
u. Demenz, Parkinson-Erkrankung

# Welche Tests sind sinnvoll? (II)

## 1. Screening-Verfahren

- + Basisdiagnostik (Bestimmung Demenz & Schweregrad)
- Ungeeignet für Früherkennung & Differentialdiagnose

## 2. Neuropsychologische Testbatterien

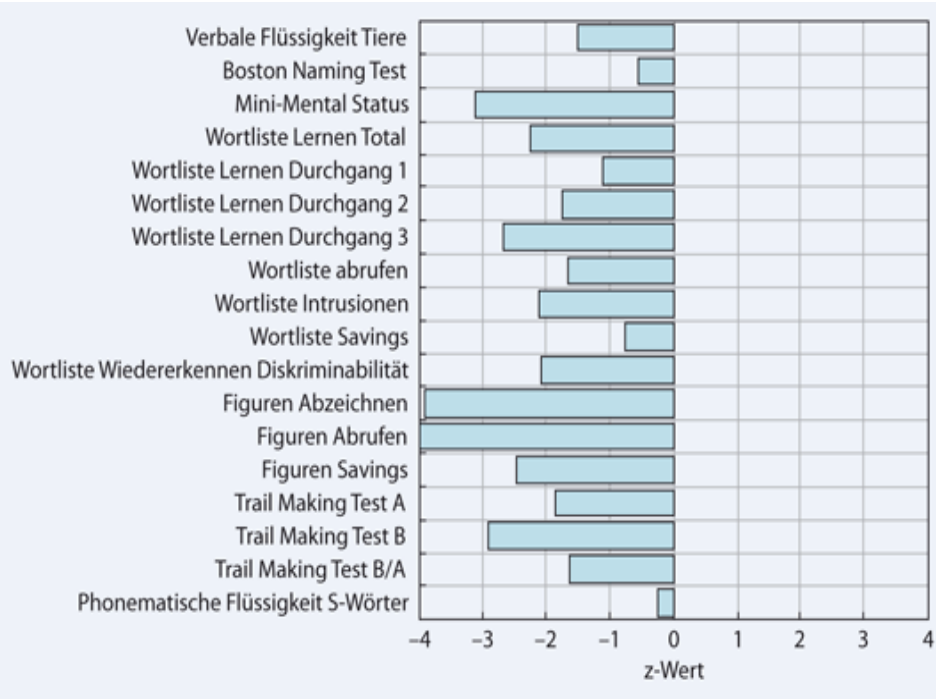
- + Einsatz bei MCI und leichtgradiger Demenz
- Hoher Zeitaufwand, fachliche Expertise

## 3. Spezifische Verfahren zur Differentialdiagnose

- Auswahl nach Fragestellung (z.B. AD vs. bvFTD)



# Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease (CERAD-Plus-Testbatterie)



**Gedächtnis +  
Sprache +  
Visuokonstruktion +  
Aufmerksamkeit +  
Exekutivfunktionen +  
Praxie -**

**Parallelformen: auf Anfrage  
Alter-u. Bildungsnormen: ja  
Algorithmus: teilweise  
(individuelle Profilanalysen)  
Anwendung: Früherkennung,  
Schweregradeinteilung,  
Differenzialdiagnostik**

CERAD Profilanalysen

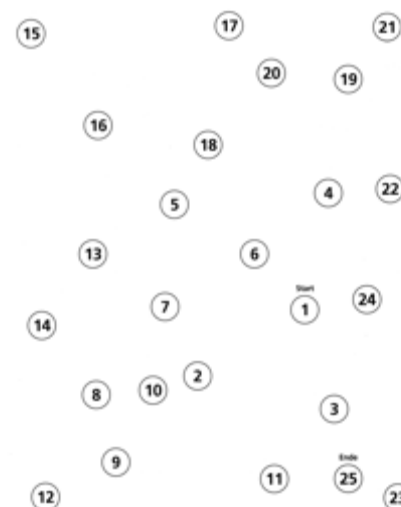
# Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease (CERAD-Plus-Testbatterie)

## CERAD-Plus: Untertests

CERAD Untertest	Kognitive Funktion
Semantische Flüssigkeit	Exekutivfunktionen
Boston Naming Test	Sprache (Gnosis, Semantik)
Mini-Mental Status	Diverse Funktionen
Wortliste Lernen	Episod. Ged. (Enkodierung)
Figuren Abzeichnen	Visuokonstruktion
Wortliste Abrufen	Episod. Ged. (Abruf)
Wortliste Wiedererkennen	Episod. Ged. (Abruf)
Figuren Abrufen	Episod. Ged. (Abruf)
Trail Making Test A	Psychomotorisches Tempo
Trail Making Test B	Exekutivfunktionen
Phonematische Flüssigkeit	Exekutivfunktionen



2. Zahlen verbinden



Sehendes

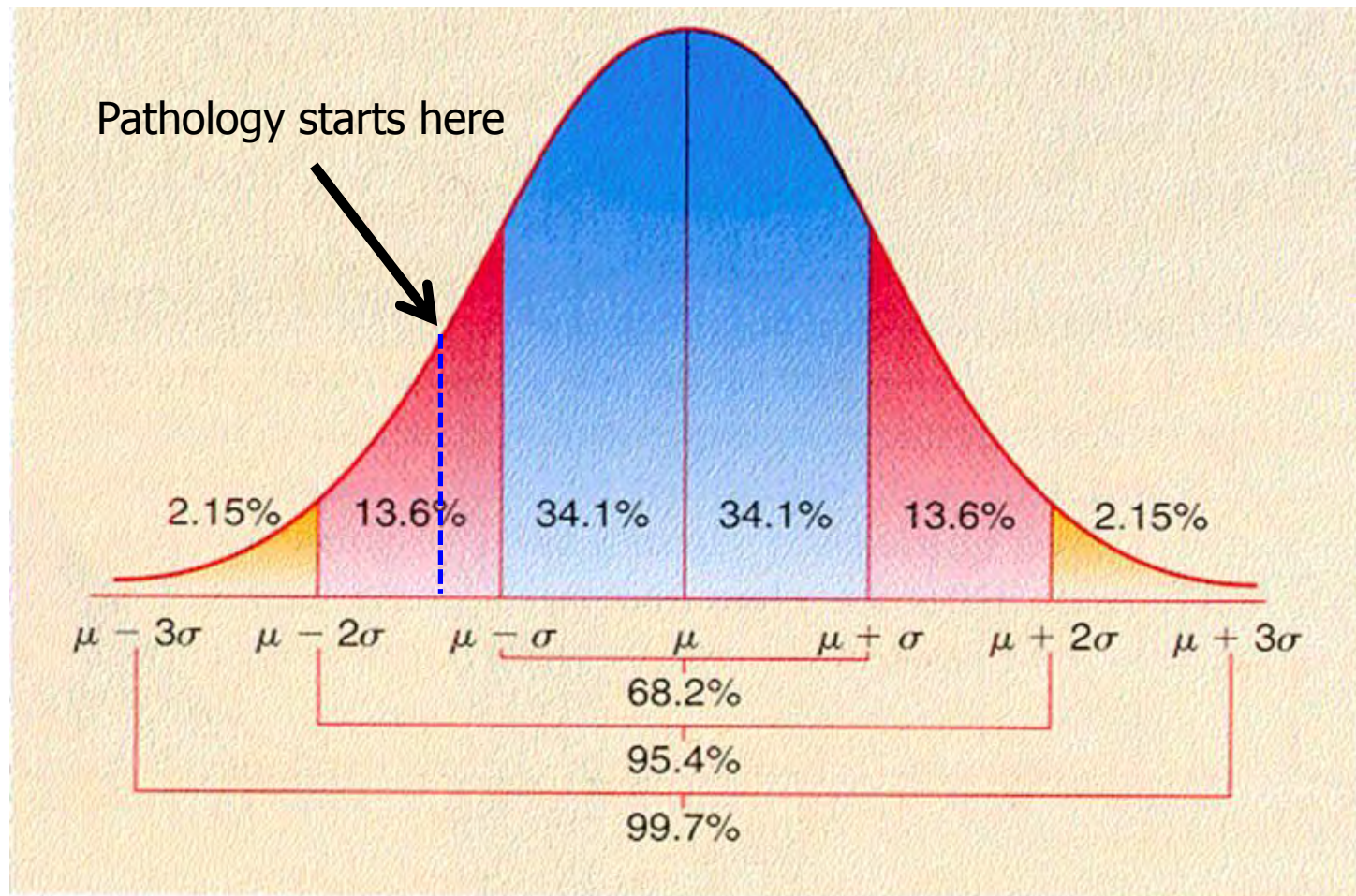
# Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease (CERAD-Plus-Testbatterie)

---

N =	1'100
Geschlecht (F/M)	410 / 690
Alter (Jahre)	68.7 $\pm$ 7.8
Jahre Ausbildung	12.5 $\pm$ 3.0
Mini Mental-Status	28.9 $\pm$ 1.1

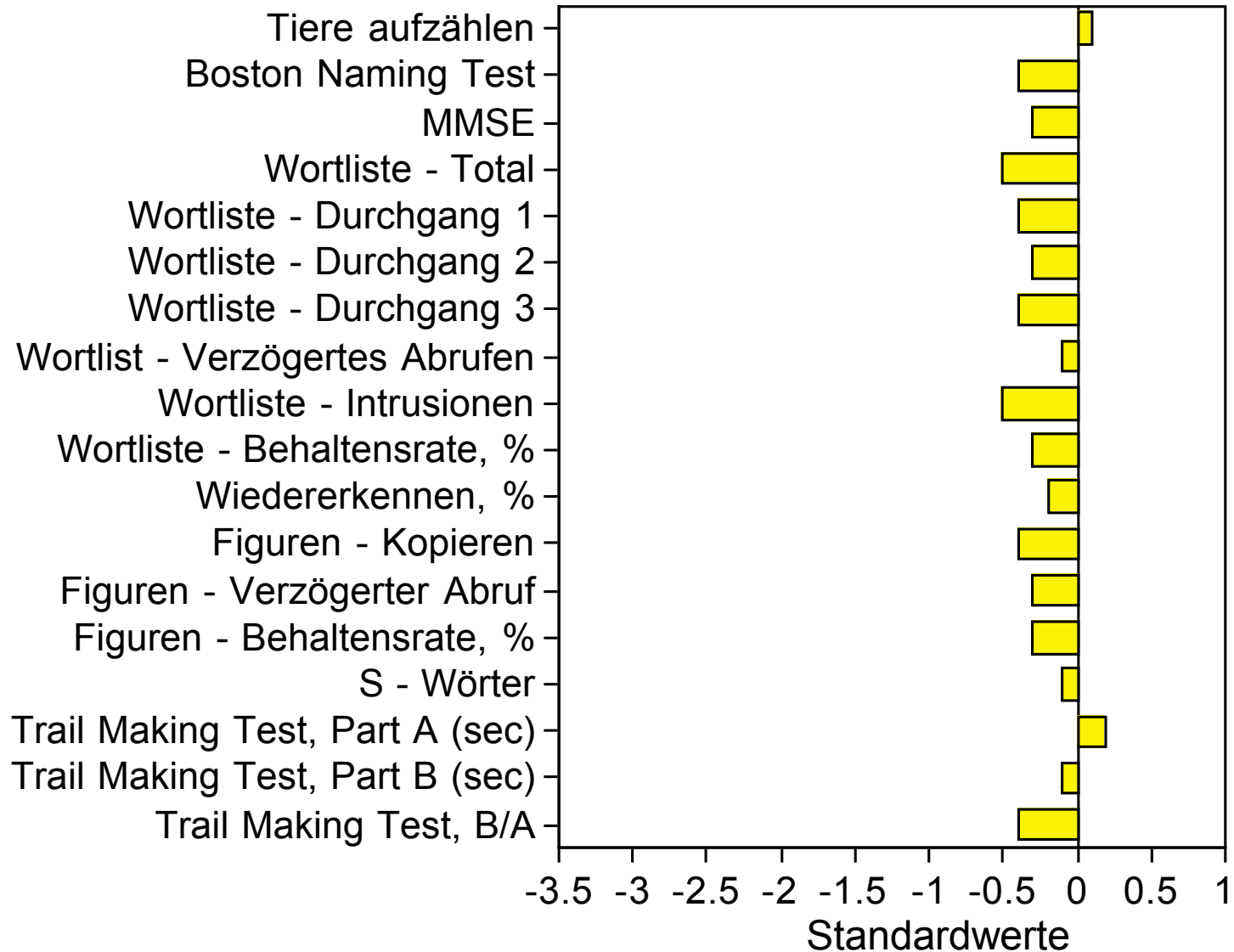
---

# Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease (CERAD-Plus-Testbatterie)



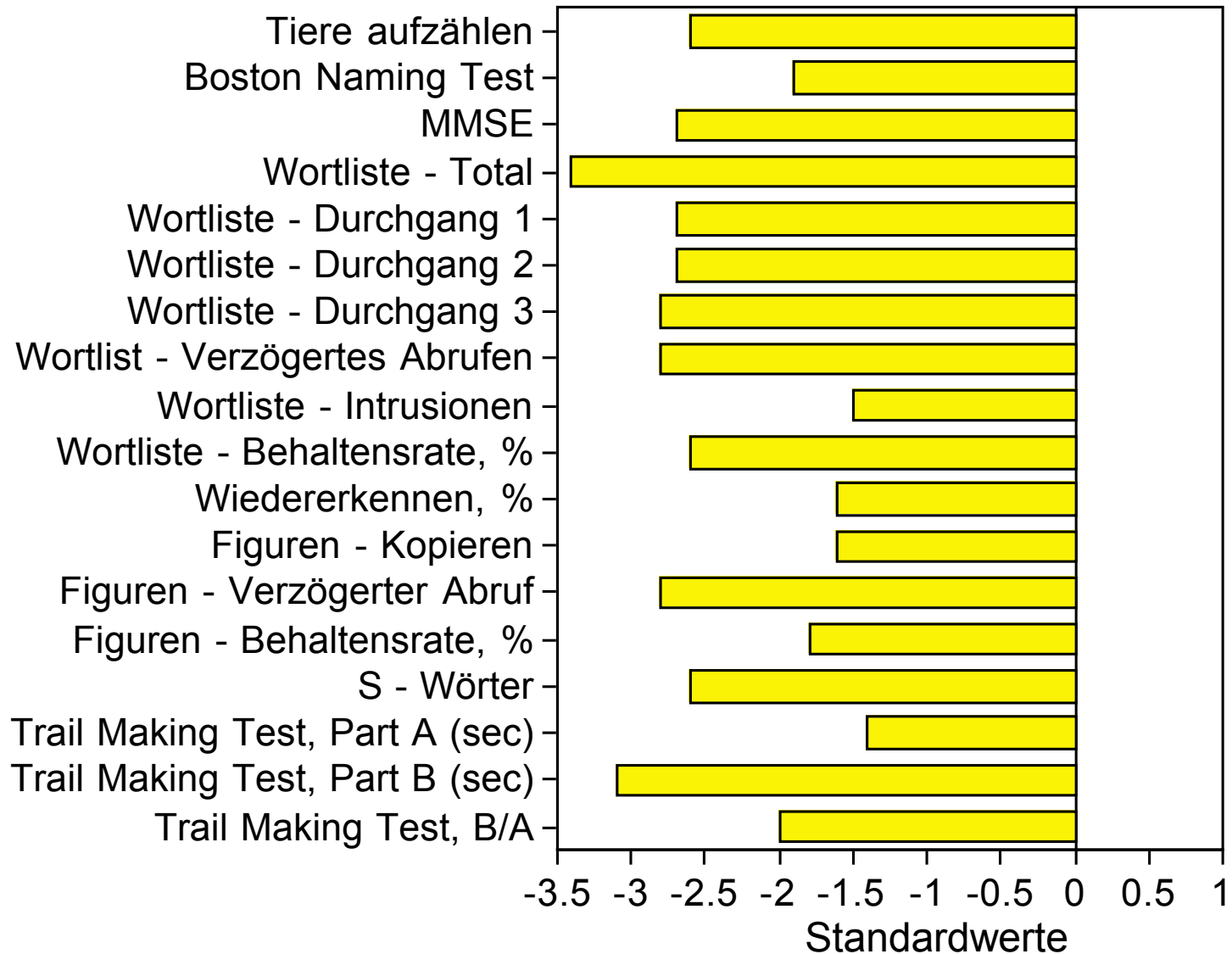
# Patient 1:

**Mann, 88 Jahre alt, 9 Jahre Ausbildung**



# Patient 2:

**Frau, 60 Jahre alt, 20 Jahre Ausbildung**



# Verbaler Lern- und Merkfähigkeitstest (VLMT)

# VLMT

Christoph Helmstaedter  
Michael Lendt  
Silke Lux

Verbaler Lern- und  
Merkfähigkeitstest



**BELTZ  
TEST**

BELTZ TEST GMBH · GÖTTINGEN

- Ausführliche Testdiagnostik von verbaler Gedächtnisstörung
- Sehr feine Normierung auch für jüngere Patienten (z.B. präsenile Demenzen)

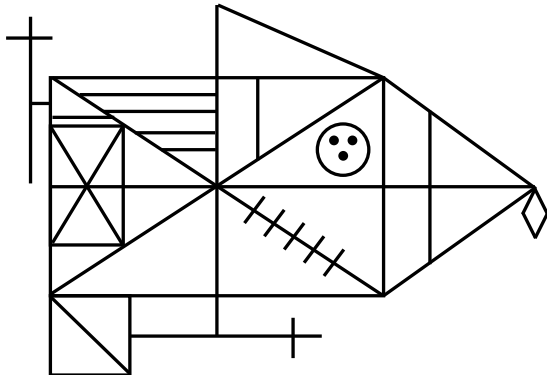


# Rey-Complex Figure Test (RCFT)



9

**Rey-Osterrieth Complex Figure**



**Meyers & Meyers, 1995**

- Ausführliche Erfassung visuo-konstruktiver Funktionen, Planung sowie visuellem Gedächtnis
- Sehr feine Normierung auch für jüngere Patienten <65 Jahre  
(z.B. präsenile Demenzen)

# Welche Tests sind sinnvoll? (II)

## 1. Screening-Verfahren

- + Basisdiagnostik (Bestimmung Demenz & Schweregrad)
- Ungeeignet für Früherkennung & Differentialdiagnose

## 2. Neuropsychologische Testbatterien

- + Einsatz bei MCI und leichtgradiger Demenz
- Hoher Zeitaufwand, fachliche Expertise

## 3. Spezifische Verfahren zur Differentialdiagnose

- Auswahl nach Fragestellung (z.B. AD vs. bvFTD)

# Frontal Assessment Battery (FAB-D)

FAB-D (Bedside Screening für frontal-exekutive Funktionen)  
(Dubois B., Slachevsky A., Litvan I., Pillon B., Neurology 2000; 55:1621-1626;  
Deutsche Version T. Benke, E. Karner, M. Delazer, Journal of Neurology 2013)

## 1. Konzeptualisieren

**"In welcher Weise sind eine Banane und eine Orange ähnlich oder gleich?"**

Falls falsche Antwort: "Sie sind nicht gleich" oder nur teilweise richtige Antwort: "Beide haben eine Schale" helfen Sie dem Patienten: "Beide, Banane und Orange sind ...", jedoch 0 Punkte vergeben. Bei den folgenden Items ist keine Hilfe mehr erlaubt.

.....ein Tisch und ein Stuhl..... ?

.....eine Tulpe, eine Rose und ein Gänseblümchen..... ?

Score: (nur Kategorie - Antworten sind richtig: Früchte, Möbel, Blumen) 3 richtig: 3, 2 richtig: 2, 1 richtig: 1, keine richtig: 0

## 2. Formallexikalische Wortflüssigkeit (kognitive Flexibilität)

**"Sagen Sie so viele Wörter wie möglich, die mit dem Buchstaben "S" beginnen. Nicht erlaubt sind Namen."**

Falls der Patient innerhalb der ersten 5 Sekunden keine Antwort gibt, sagen Sie "z.B. Schlange". Falls der Patient innerhalb von 10 Sekunden keine Antwort gibt fordern Sie ihn auf: "Irgendein Wort, das mit "S" beginnt. Sie haben 60 Sekunden Zeit."

Score: Wortwiederholungen oder Variationen wie Schuhe, Schuhmacher, oder Eigennamen werden nicht gezählt.  
Score: > 9 Wörter: 3; 6 - 9 Wörter: 2; 3 - 5 Wörter: 1; < 3 Wörter: 0

## 3. Motorische Serien

**"Schauen Sie genau, was ich mache"**

Der Untersucher sitzt dem Patienten gegenüber und führt 3x mit seiner linken Hand die Serie von Luria durch: Faust, Handkante, Handfläche. **"Nun machen Sie mit der rechten Hand die gleiche Serie, zuerst mit mir, dann alleine."** Der Untersucher macht die Serie 3x gemeinsam mit dem Patienten. Danach sagt der Untersucher: **"Nun machen Sie es alleine bis ich Stop sage"**.

Score: 6 korrekte konsekutive Serien alleine: 3; 3 korrekte konsekutive Serien alleine: 2; 3 korrekte konsekutive Serien mit dem Untersucher (Patient kann es nicht alleine): 1; Patient kann keine 3 korrekten konsekutiven Serien ausführen: 0

## 4. Interferenz

**"Klopfen Sie zweimal, wenn ich 1x klopfe"**

Zur Übung und Überprüfung, ob die Instruktion verstanden wird:

Serie von 3 Versuchen: 1- 1- 1

**"Klopfen Sie einmal, wenn ich 2x klopfe"**

Zur Übung und Überprüfung, ob die Instruktion verstanden wird:

Serie von 3 Versuchen: 2- 2- 2

Der Untersucher klopft folgende Serie (Untersucher schaut dabei auf den Tisch)

1 - 1 - 2 - 1 - 2 - 2 - 2 - 1 - 1 - 2

Score: kein Fehler: 3; ein oder zwei Fehler: 2; mehr als 2 Fehler: 1; Patient klopft mindestens 4x hintereinander wie der Untersucher: 0

## 5. Go- No Go (Kontrolle der Hemmung)

**"Klopfen Sie einmal, wenn ich einmal klopfe"**

Zur Übung und Überprüfung, ob die Instruktion verstanden wird:

Serie von 3 Versuchen: 1- 1- 1

**"Klopfen Sie nicht, wenn ich 2x klopfe"**

Zur Übung und Überprüfung, ob die Instruktion verstanden wird:

Serie von 3 Versuchen: 2- 2- 2

Der Untersucher klopft folgende Serie: (Untersucher schaut dabei auf den Tisch)

1 - 1 - 2 - 1 - 2 - 2 - 2 - 1 - 1 - 2

Score: kein Fehler: 3; ein oder zwei Fehler: 2; mehr als 2 Fehler: 1; Patient klopft mindestens 4x hintereinander wie der Untersucher: 0

## 6. Umweltautonomie

Der Untersucher sitzt vor dem Patienten. Platzieren Sie die Handflächen des Patienten auf seinen Knien. Ohne etwas zu sagen und ohne den Patienten anzusehen, bringt der Untersucher seine Hände zu den Händen des Patienten und berührt die Handflächen beider Hände. Er achtet darauf, ob der Patient spontan seine Hände nimmt. Wenn der Patient die Hände nimmt, folgt eine Wiederholung nachdem der Untersucher sagt: **"Nehmen Sie nicht meine Hände"**.

Der Patient nimmt die Hände nicht, der Untersucher fragt, was er tun soll: 2; Patient nimmt die Hände und zu zögern: 1; Patient nimmt die Hände auch nach der Aufforderung, sie nicht zu nehmen: 0

Gedächtnis -  
Sprache +  
Visuokonstruktion -  
Aufmerksamkeit +  
Exekutivfunktionen +  
Praxie -

Auslesefähigkeit:  
Gute Diskriminanzvalidität (89%)  
für Frontalhirnsyndrom

Anwendung:  
Basisdiagnostik Ergänzung zum  
MMSE u. bei V.a. frontale oder  
subkortikale Störung

# Spezifische Test- und Screeningverfahren

IAT  
Name: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

		1	2	3
	Rechte Hand: Daumen nach oben strecken, Faust ballen			
	Rechte Hand: Mit Zeige- und Mittelfinger ein „V“ bilden			
	Rechte Hand: Mit Daumen und Zeigefinger einen Ring formen, die restlichen Finger strecken			
	Hände sind offen, Finger strecken, Daumen schneiden sich in der Mitte, die linke Hand ist weiter vorn (zum Patienten hin)			
	Hände sind offen, Finger sind gestreckt, die rechte Handinnenfläche zeigt zum Untersucher, liegt jetzt vorne			
	Die Unterarme überschneiden, rechte Hand vorne			
	Hände offen, Finger strecken, rechter Daumen berührt das Kinn, linker Daumen den rechten kleinen Finger			
	Rechte Handinnenfläche zum Patienten gedreht, die Unterarme schneiden sich im 90° Winkel, die linke Handinnenfläche zum Untersucher, die Finger bleiben zusammen und sind gestreckt, der linke Unterarm liegt auf dem Rechten			
	Beide Hände zu Fäusten ballen, die rechte Faust liegt auf dem linken Daumen			
	Mit beiden Daumen und Zeigefingern jeweils einen Ring formen, die beiden Ringe sollen ineinander greifen, die restlichen Finger auseinander strecken, rechte Hand oben?			

**GESAMTPUNKTZAH:** \_\_\_\_\_

uneingesetzte Felder = 1 Punkt  
geringeres Korrigendum = 2 Punkte  
gefragt nach Beschreibung = 3 Punkte  
0 Punkte wenn die Bewegung nicht gelingt oder wenn Patient länger als eine Minute braucht

## Ideomotorischer Apraxie Test (IAT, Dobigny-Roman, 1998)

## „Cookie theft Picture“

- Aphasien
- Agnosien



# Spezifische Test- und Screeningverfahren

**Fragebogen zur Einschätzung der Alltagskompetenz**

In den folgenden Fragen geht es um Alltagsaktivitäten mit denen Sie möglicherweise Schwierigkeiten haben. Bitte geben Sie an, wie oft Schwierigkeiten auftreten, indem Sie einen Strich durch den entsprechenden Kreis ziehen. Je größer die Zahl ist, um so mehr Schwierigkeiten haben Sie mit der betreffenden Aktivität. Wenn nie Schwierigkeiten auftreten, markieren Sie bitte die 1, wenn immer Schwierigkeiten auftreten, die 10. Wenn eine Frage aus irgendeinem Grund auf Sie nicht zutrifft, kreuzen Sie bitte das Kästchen "entfällt" an. Wenn Sie sich nicht sicher sind, kreuzen Sie bitte das Kästchen "weiß nicht" an. Wenn Sie Probleme haben, eine Frage zu verstehen, bitten Sie um Hilfe. Bitte Schreiben Sie nicht in das Kästchen "Punkte".

**Haben Sie Schwierigkeiten....**

	entfällt	weiß nicht	Punkte
1. ... mit ihren Alltagsaktivitäten zurechtzukommen?	nie (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) immer		
2. ... für sich selbst zu sorgen?	nie (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) immer		
3. ... selbst und ohne Aufsicht ihre Medikamente zu nehmen?	nie (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) immer		
4. ... mit der Körperpflege?	nie (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) immer		
5. ... wichtige Verabredungen einzuhalten oder Termine zu beachten?	nie (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) immer		
6. ... sich auf's Lesen zu konzentrieren?	nie (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) immer		
7. ... zu beschreiben, was sie gerade gesehen oder gehört hat?	nie (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) immer		
8. ... sich an einer Unterhaltung zu beteiligen?	nie (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) immer		
9. ... ein Telefon zu benutzen?	nie (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) immer		
10. ... eine Nachricht für jemanden entgegenzunehmen?	nie (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) immer		
11. ... spazierenzugehen, ohne sich zu verlaufen?	nie (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) immer		
12. ... Einkäufe zu machen?	nie (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) immer		
13. ... Essen zuzubereiten?	nie (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) immer		
14. ... Geld richtig abzuzählen?	nie (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) immer		
15. ... ihre finanziellen Angelegenheiten selbst zu regeln?	nie (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) immer		
16. ... jemandem, der nach dem Weg fragt, Auskunft zu geben?	nie (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) immer		
17. ... Haushaltsgeräte zu benutzen?	nie (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) immer		
18. ... sich an einem unbekannten Ort zurechtzufinden?	nie (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) immer		
19. ... Verkehrsmittel selbständig zu benutzen?	nie (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) immer		
20. ... ihre Freizeitaktivitäten auszuüben?	nie (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) immer		
21. ... eine angefangene Tätigkeit nach kurzer Unterbrechung fortzusetzen?	nie (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) immer		
22. ... zwei Dinge gleichzeitig zu tun?	nie (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) immer		
23. ... mit ungewohnten Situationen fertig zu werden?	nie (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) immer		
24. ... ihren täglichen Aktivitäten nachzugehen, ohne daß größere Mißgeschicke passieren?	nie (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) immer		
25. ... eine Aufgabe unter Druck auszuführen?	nie (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) immer		

## Bayer- Activities of Daily Living Scale (B-ADL)

- Skala zur Einschätzung der Alltagskompetenz
- erfasst speziell Frühsymptome (I-ADL)
- Fremd- und Selbstbeurteilung

## Anwendung:

Basisdiagnostik,  
Früherkennung MCI

# Spezifische Test- und Screeningverfahren

## Frontal Behavioral Inventory - Fremdanamnesebogen

Zutreffendes bitte ankreuzen

Erhoben von (Partner? etc.), Datum \_\_\_\_\_

nein leicht mäßig schwer  
gelegtl. häufig meist

		nein	leicht	mäßig	schwer
		gelegtl.	häufig	meist	
1. Apathie (Interesselosigkeit)	Hat das Interesse an Freunden/Bekannten oder den Aktivitäten im täglichen Leben nachgelassen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Aspontaneität (Antriebsmangel)	Erledigt er/sie Angelegenheiten aus eigenem Antrieb oder muss er/sie dazu aufgefordert werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Indifferenz/emotionale Verflachung	Reagiert er/sie auf freudige oder traurige Ereignisse wie früher, oder hat die Fähigkeit zu Gefühlsreaktionen nachgelassen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Rigidität (Starrheit)	Kann er/sie die Meinung überlegt ändern oder ist er/sie in letzter Zeit stur und rigide in seinem Denken geworden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Konkretismus (reduziertes Abstraktionsvermögen)	Versteht er/sie richtig, was gesagt wird, also auch die übertragene Bedeutung, oder versteht er/sie nur den konkreten, vordergründigen Inhalt von Dingen, die gesagt werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Vernachlässigung	Achtet er/sie wie üblich auf seine/ihre persönl. Hygiene u. das äußere Erscheinungsbild oder vernachlässigt er/sie Hygiene u. äuß. Erscheinung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Desorganisiertheit	Kann er/sie komplizierte Dinge planen und organisieren oder ist er/sie leicht ablenkbar, ohne Durchhaltevermögen und nicht in der Lage, eine Aufgabe zu Ende zu führen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Unaufmerksamkeit	Achtet er/sie darauf, was um ihn herum geschieht oder erweckt er/sie den Eindruck, als ob der er/sie den Faden verliert oder den Dingen überhaupt nicht mehr folgen kann?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Verlust der Einsichtsfähigkeit	Achtet er/sie Probleme u. Veränderungen bei sich, oder läßt er/sie sie unbeachtet bzw. verleugnet sie, wenn er/sie darauf angesprochen wird?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Logopenie (Sprachverarmung)	Ist er/sie gesprächig wie früher oder spricht er/sie weniger?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Sprechapraxie (verbale Apraxie)	Spricht er/sie so deutlich u. verständlich wie früher oder macht er/sie Fehler beim Sprechen? Ist das Sprechen verwaschen oder zögert er/sie dabei?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Perseveration (Haften bleiben)	Wiederholt er/sie Handlungen oder Bemerkungen, die vorher gemacht wurden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Reizbarkeit	War er/sie leicht reizbar und ungeduldig oder reagiert er/sie auf Belastungen und Enttäuschungen wie immer?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Witzelsucht	Hat er/sie übermäßig viele oder unangemessene, beleidigende Witze gemacht oder hat er/sie dies in einer unpassenden Situation getan?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Beeinträchtigtetes Urteilsvermögen	Hat er/sie ein vernünftiges Urteilsvermögen bei Entscheidungen gezeigt oder z.B. beim Autofahren, oder handelte er/sie unverantwortlich, fahrlässig, gleichgültig oder machte der/sie Fehleinschätzungen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Inadäquates Verhalten	Hält er/sie sich an gesellschaftliche Regeln oder macht er/sie Äußerungen und tut Dinge, die außerhalb des akzeptablen Rahmens liegen? War er/sie unverschämte oder kindisch?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Impulsivität	Hat er/sie impulsiv gehandelt oder Dinge gesagt, ohne die Konsequenzen zu bedenken?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Unruhe	War er/sie rastlos oder überaktiv, ist das Ausmaß seiner/ihrer körperlichen Aktivität gesteigert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Aggression	War er/sie aggressiv, hat andere angeschrien oder wurde er/ sie tätlich gegenüber anderen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Hyperoralität	Hat er/sie mehr getrunken als üblich, aß er/sie exzessiv alles, was in Sichtweite lag oder steckte er/sie sich Gegenstände in den Mund?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Hypersexualität	War sein/ihr Sexualverhalten ungewöhnlich oder exzessiv?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Exploratives Verhalten	Erweckt er/sie den Eindruck, als müsste er/sie alles berühren, fühlen, untersuchen, in die Hände nehmen, was in Reichweite oder im Blickfeld liegt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Inkontinenz	Hat er/sie eingenässt oder unwillkürlich Stuhlgang abgesetzt (ohne offensichtlichen körperlichen Grund, z.B. Harnwegsinfekt, Bettlägerigkeit)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Einseitige Apraxie (meist Hand/ Arm) = fremde Hand oder alien hand Phänomen	Hat er/sie Schwierigkeiten, eine Hand zu benutzen (ohne dass eine Arthritis, ein Trauma eine Parese etc. vorliegt), stört sie bei Bewegungen der anderen Hand? Empfindet er/sie seine Hand als fremd, nicht zum eigenen Körper gehörend?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B. Ibach, D. Wolter, mod. & übers. n Kertesz 1997, Can J Neurol Sci & Förstl H. (Hg.) 2000 Klin. Neuropsychiatrie, Thieme

## Frontal Behavioral Inventory (FBI)

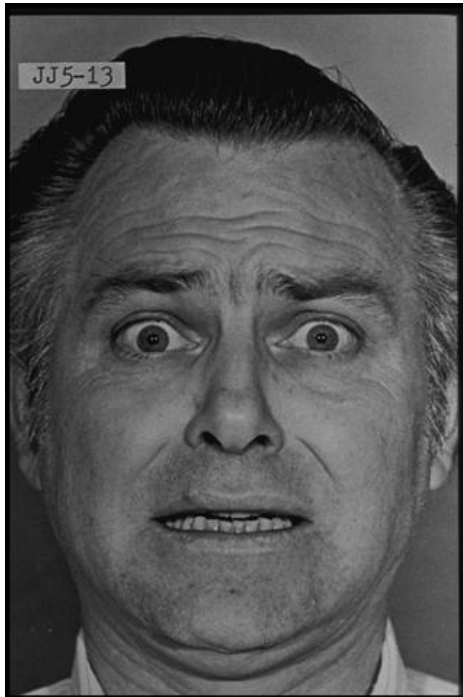
- Erfasst typische Verhaltensänderungen bei Frontalhirnsyndromen

Anwendung: Basisdiagnostik, V.a. Verhaltensvariante der Frontotemporalen Lobärdegeneration (bvFTD) (Sensitivität 93 %)

Kertesz et al., 1997

# Mini-SEA (Social Emotional Assessment)

2

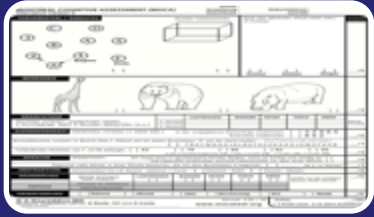


Freude – Überraschung – Neutralität – Traurigkeit – Angst – Ekel – Wut

- Erfasst die Fähigkeit zur Erkennung von Emotionen in Gesichtern sowie die Perspektivübernahme (Theory of Mind)
- Zur Differentialdiagnose von Depression, Alzheimer und bvFTD
- Bisher keine Deutsche Normierung



# Fazit und Empfehlung Testauswahl



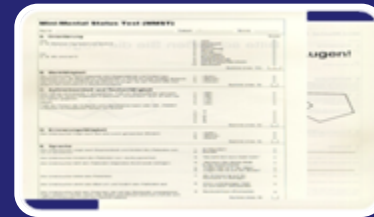
## 1. Screeningverfahren MoCA

- umfassendes Screening-Verfahren
- sehr zu empfehlen für Basisdiagnostik von Demenz und MCI



## 2. Ausführliche Testbatterie CERAD-Plus

- umfangreiche Testbatterie mit hervorragender Normierung
- Differentialdiagnosen verschiedener neurodegenerativer Erkrankungen



## 3. VLMT und RCFT

- Erfassung von verbaler und visueller Gedächtnisstörungen bei jüngeren Patienten (z.B. V.a. präsenile Demenzen)  
Feiner normiert im Altersbereich <65 Jahre



## 4. Spezifische Testverfahren für spezifische Fragestellung

- Mini-SEA (soziale Kognition), B-ADL (Alltagskompetenz), IAT (Praxie), Cookie-Theft Picture (Aphasiescreening), FAB-D (Exekutivfunktionen)

# Ablauf neuropsychologische Diagnostik



Anamnese und  
klinische



Hypothesen-

Testauswahl &  
Durchführung



**CAVE:**

**Einsatz und Interpretation von  
Testpsychologie bei deutlichen Hinweisen  
auf eingeschränkte Validität führt häufig  
zu Fehldiagnosen!**



Testers

Integration  
und Befund  
mit Bezug auf  
Hypothese

Einwirkung von ...

Leistungsbereitschaft  
Psychische Verfassung  
Motorische und perzeptuelle Fähigkeiten  
Medikation und Tagesverfassung

# Störvariablen in der neuropsychologischen Diagnostik

## Externale Störvariablen

- Unruhige, laute oder zu dunkle Testumgebung
- Fehlerhafte Administration der Tests
- Sedierende Medikation

## Internale Störvariablen

- Depressivität oder andere psychiatrische Erkrankungen
- Intelligenzminderung oder Entwicklungsstörung
- Visuelle-, auditive-, sprachliche- oder motorische Einschränkungen
- Suboptimales Leistungsverhalten / Aggravation oder sonstige motivationale Faktoren

# Störvariablen in der neuropsychologischen Diagnostik

## Externale Störvariablen

→ Sind i.d.R. gut kontrollierbar!

- Transparenz und Ankündigung der Untersuchung und ihres Zweckes
- Reduktion äußerer Störfaktoren (Lärm, Licht etc.)
- Keine Angehörigen während der Testung
- Ausreichende Expertise und Erfahrung mit den einzusetzenden Verfahren
- Testleistungen nicht kommentieren oder bagatellisieren
- Sedierende Medikation absetzen, invasive Untersuchungen im Vorfeld vermeiden

# Störvariablen in der neuropsychologischen Diagnostik

## Internale Störvariablen

→ Sind kaum kontrollierbar aber teilweise messbar und teilweise schätzbar!

- Perzeptuelle, sprachliche und motorische Einschränkungen erfragen!
- Bildung und Hinweise auf Entwicklungsstörungen erfragen!
- Psychiatrische Vorgeschichte erheben!
- Neurologische Vorgeschichte erheben!
- Verhaltensbeobachtung in Bezug auf Leistungsbereitschaft, Depressivität, sonstige psychiatrische Erkrankung, Umgang mit Defiziten während der Testung!

# Bei Verdacht auf Depression oder sonstige psychiatrische Erkrankung...

- Screening aktueller depressiver Symptome mittels psychometrischen Fragebögen (z.B. PHQ-9)

## **CAVE:**

**Bei Hinweisen auf schwere Depressivität oder sonstigen psychiatrischen Erkrankungen ist der testpsychologische Befund i.d.R. nur eingeschränkt valide!**

- Screening psych...



(SCL-90)

- Klinischer Eindruck in Bezug auf mögliche formalgedankliche Störungen

# Differentialdiagnose Demenz vs. Depression

(majore) Depression	(frühe) Demenz
Kardinalsymptom: Dysexekutive Störung; Aufmerksamkeitsstörung	Kardinalsymptom: Gedächtnisstörung; Visuo-Konstruktive Störung; Apraxie
Eher <u>subkortikal</u> vermittelte Funktionen betroffen	Eher <u>kortikal</u> vermittelte Funktionen betroffen
Speed-Tests schlechter als Power-Tests	Keine Unterschiede / Globale gleichmäßigere Defizite
Unflexibles Denken, Haftenbleiben an negativen Gedanken	Denken wird nicht als deutlich verändert wahrgenommen
Gedächtnisstörung im Rahmen von „oberflächlicher Enkodierung“	Gedächtnisstörung im Rahmen von „fehlender Enkodierung“



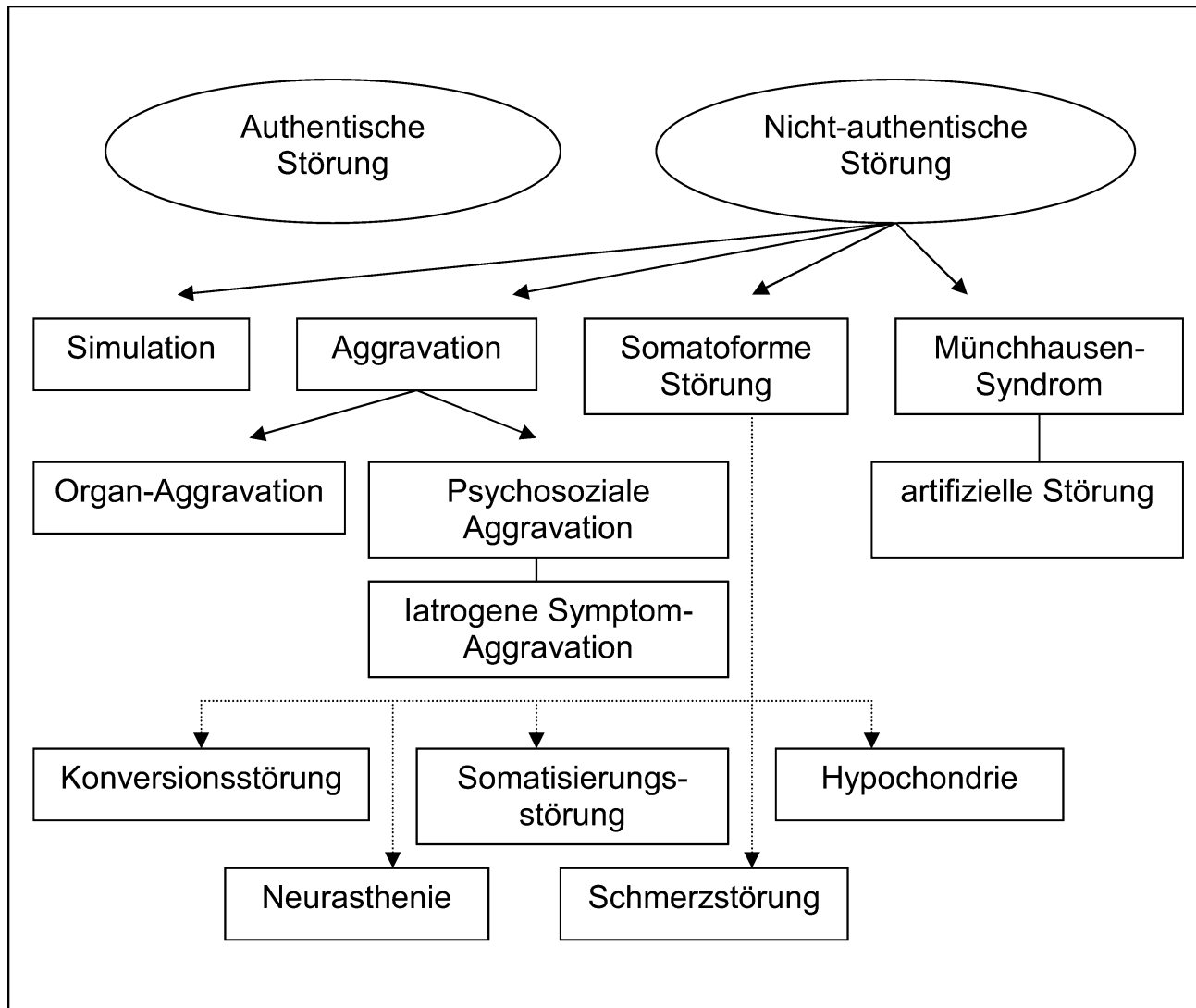
# Sonstige Unterschiede

	<b>(majore) Depression</b>	<b>(frühe) Demenz</b>
<b>Orientierung</b>	Intakt, aber verzögerte Antworten	Defizitär
<b>Kooperation</b>	Eher schlecht	Eher unauffällig
<b>Defizit-Einschätzung</b>	Eher gesteigert (oft negativ verzerrte Wahrnehmung!)	Oft nicht vorhanden oder vermindert
<b>Sprache</b>	Verlangsamt mit eingeschränkter Prosodie	Aphasisch mit Wortfindungsstörungen und Paraphasien
<b>Auftreten d. Defizite</b>	Eher plötzlich <u>nach</u> depr. Episode	Eher schleichend degenerativ

# Sonstige Unterschiede

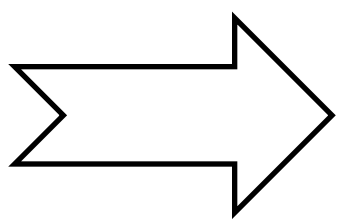
	<b>(majore) Depression</b>	<b>(frühe) Demenz</b>
<b>Stabilität d. Defizite</b>	Defizite <u>teilweise</u> stark an Stimmung gebunden	Defizite eher konstant und nicht stimmungsabhängig
<b>Verlauf</b>	Eher reversibel	Eher unaufhaltsam progredient
<b>Stärke d. Defizite</b>	Leicht- bis mittelgradig	Mittel- bis Schwergradig
<b>Sprache</b>	Verlangsamt mit eingeschränkter Prosodie	Aphasisch mit Wortfindungsstörungen und Paraphasien
<b>Auftreten d. Defizite</b>	Eher plötzlich <u>nach</u> depr. Episode	Eher schleichend degenerativ

# Nicht-authentische Leistungsstörungen



# Hinweise auf invalide Testergebnisse aufgrund von nicht-authentischen Störungen

- Deutliche Diskrepanzen zwischen:
  - a) Symptombeschreibung und -darstellung
  - b) Klinischem Eindruck der Beeinträchtigung
  - c) Testpsychologischem Befund
  - d) Alltagskompetenz



**Diskrepanzen ansprechen!**

**Ggf. Testung Wiederholen!**

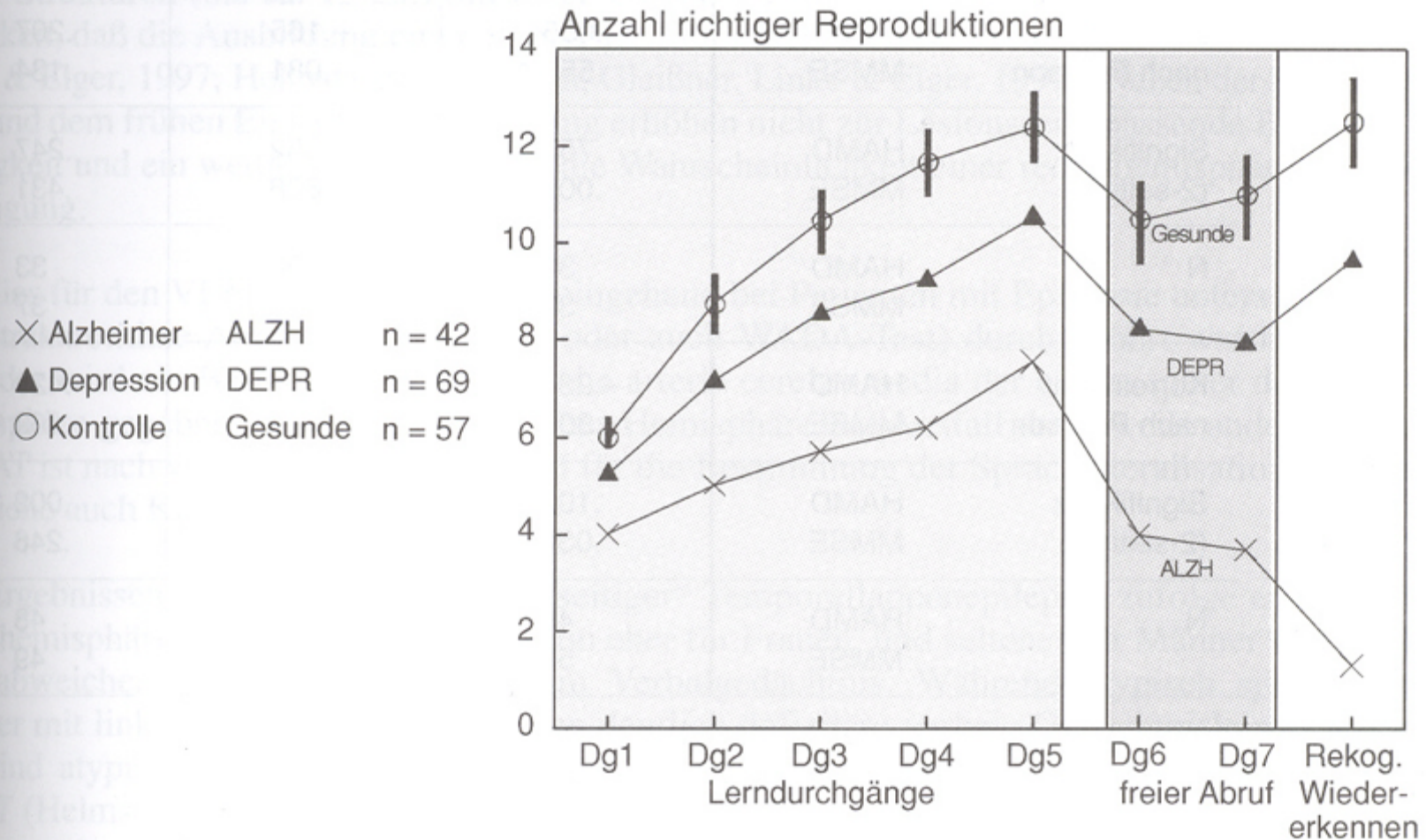
**Weitere Diagnostik in Richtung anderer Hypothesen!**

# Weitere Hinweise auf invalide Testergebnisse

- Diskrepanzen innerhalb des Testprofils
  1. Deutlich schwankende konzentrationale Leistungen
  2. Defizite sind „ablenkbar“ oder stark „situationsabhängig“
  3. Dyskontinuierliche Lernkurven (z.B. in der CERAD Wortliste oder im VLMT)
  4. „Leichte“ Tests schlechter als „schwere“ Tests (Bsp. Wiedererkennen < freier Abruf)

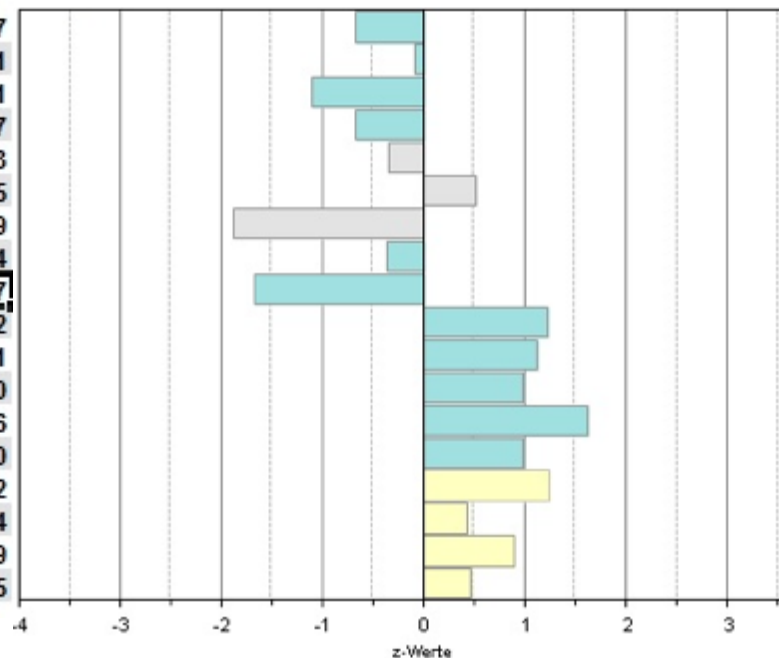
# Beispiel Lernkurven im VLMT

## VLMT bei Altersdemenz/Alzheimer und Altersdepression



# Beispiel CERAD-Testprofil bei Depression

Variablen	Wert	Max.	z-Wert
1 Semantische Flüssigkeit (Tiere)	16	-	-0,7
2 Boston Naming Test	14	15	-0,1
3 Mini-Mental Status	27	30	-1,1
4 Wortliste Lernen Total	16	30	-0,7
4a Wortliste Lernen Durchgang 1	4	10	-0,3
4b Wortliste Lernen Durchgang 2	7	10	0,5
4c Wortliste Lernen Durchgang 3	5	10	-1,9
5 Wortliste Abrufen	5	10	-0,4
6 Wortliste - Intrusionen	3	-	-1,7
7 Savings Wortliste (%)	100%	-	1,2
8 Diskriminabilität (%)	100%	100%	1,1
9 Figuren Abzeichnen	11	11	1,0
10 Figuren Abrufen	11	11	1,6
11 Savings Figuren (%)	100%	-	1,0
12 Phonematische Flüssigkeit (S-Wörter)	15	-	1,2
13 Trail Making Test, Part A	42	180	0,4
14 Trail Making Test, Part B	96	300	0,9
15 Trail Making Test, B/A	2,3	-	0,5





# Der ideale neuropsychologische Befund



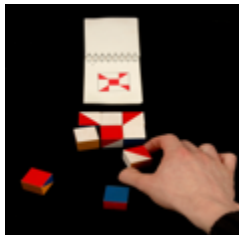
**Anamnese und  
klinische Beobachtung**



**Hypothesen-  
bildung**



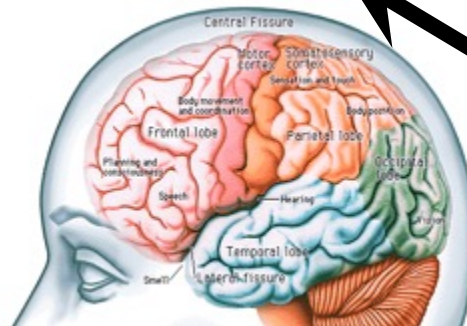
**Testauswahl &  
Testdurchführung**



**Testergebnis**

**Einwirkung von ...**

Leistungsbereitschaft  
Psychische Verfassung  
Motorische und perzeptuelle Fähigkeiten  
Medikation und Tagesverfassung



**Hirnfunktion**

**Integration  
und Befund  
mit Bezug auf  
Hypothese**





[Andreas.Johnen@ukmuenster.de](mailto:Andreas.Johnen@ukmuenster.de)