



# Workshop Neuropsychologische Diagnostik

## Prinzipielles Vorgehen und Interpretation am Beispiel neurodegenerativer Erkrankungen

*Andreas Johnen*

*Ltd. Psychologe*

*Abteilung für Klinische Neuropsychologie  
Klinik für Allgemeine Neurologie*

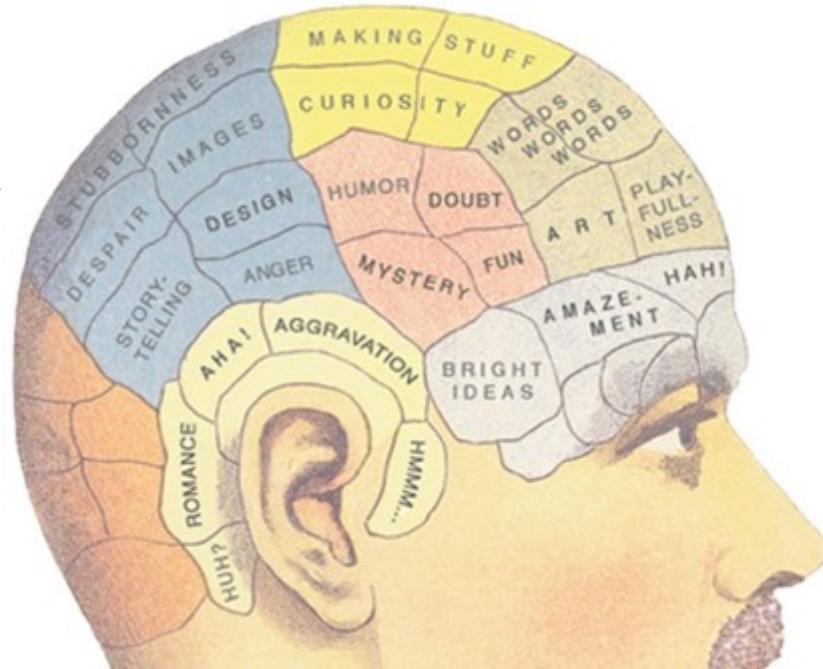


WESTFÄLISCHE  
WILHELMUS-UNIVERSITÄT  
MÜNSTER



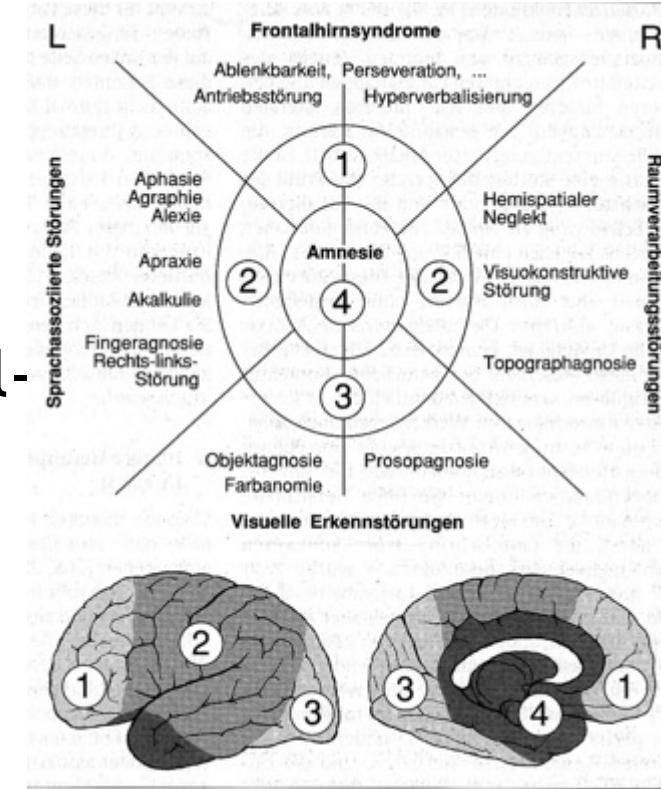
# Grundannahmen der Klinischen Neuropsychologie

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

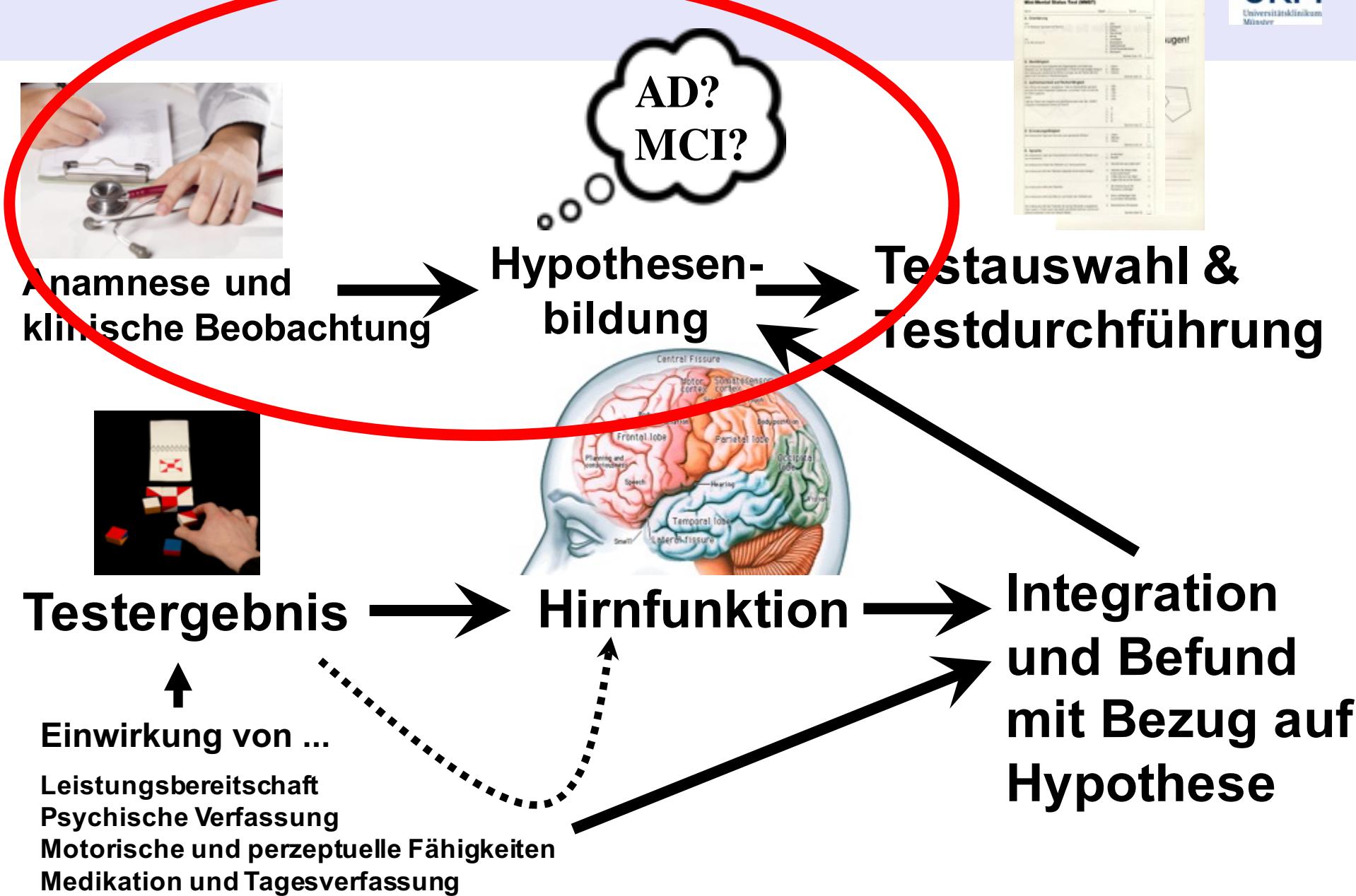


# Was kann neuropsychologische Diagnostik im Idealfall leisten?

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



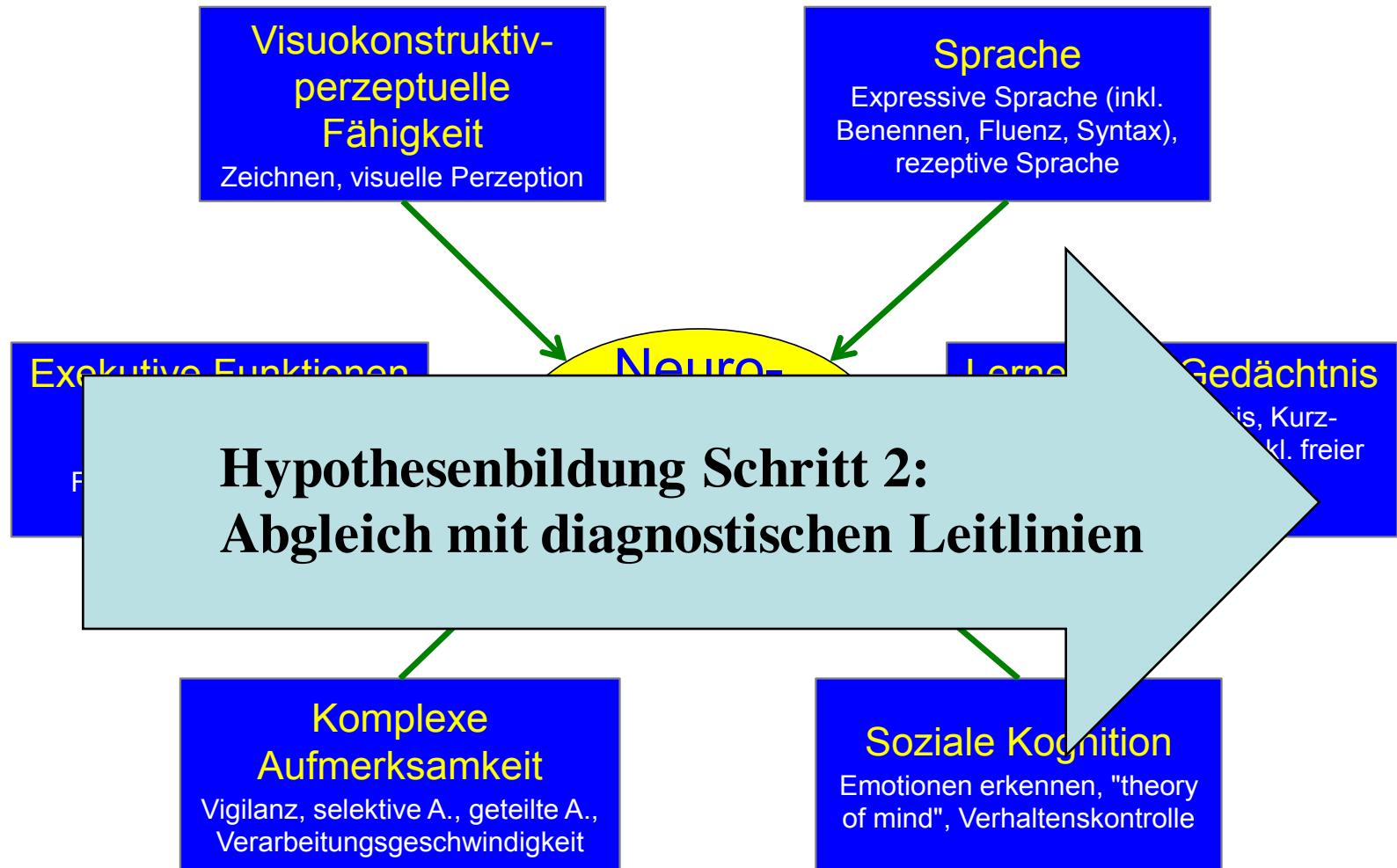
# Ablauf neuropsychologische Diagnostik



# Neuropsychologische Anamnese

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

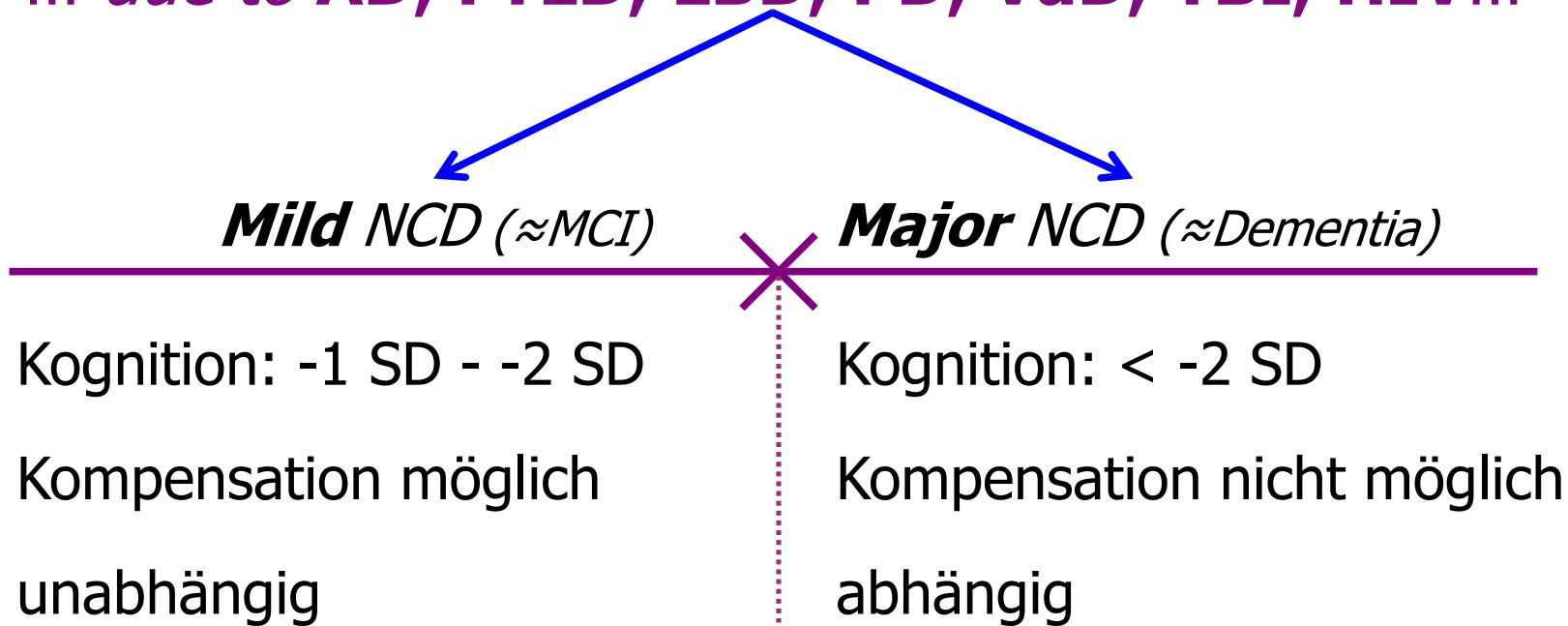
# Übersetzen von Symptomen in neuropsychologische Domänen



# Diagnostische Leitlinien neurokognitiver Störungen

## Neurocognitive Disorder (NCD)

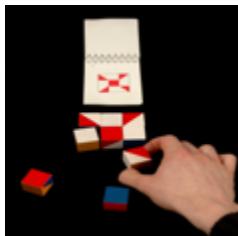
*... due to AD, FTLD, LBD, PD, VaD, TBI, HIV...*



# Ablauf neuropsychologische Diagnostik



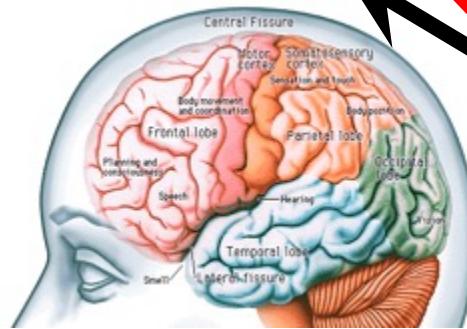
Anamnese und  
klinische Beobachtung



Testergebnis

AD?  
MCI?

Hypothesen-  
bildung



Testauswahl &  
Testdurchführung

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)

Mini-Mental Status Test (MMST)		
Name	Datum	Score
<b>A. Orientierung</b>		
Zeit (z. B. Welchen Tag haben wir heute?)	1. Jahr 2. Jahreszeit 3. Datum 4. Wochentag 5. Monat 6. Land/Stadt 7. Postleitzahl 8. Stadt/Ortschaft 9. Klin/Praxis/Altersheim 10. Stockwerk	Score
Ort (z. B. Wo sind wir?)	Summe (max. 10): <input type="text"/>	
<b>B. Merkfähigkeit</b>		
Der Untersucher nennt folgende drei Gegenstände und fordert den Patienten auf, die Begriffe zu wiederholen (1 Punkt für jede richtige Antwort)	1. Auto 2. Blumen 3. Kerze	Score
Der Untersucher wiederholt die Wörter so lange, bis der Patient alle drei gelernt hat (höchstens 6 Wiederholungen)	Summe (max. 3): <input type="text"/>	
<b>C. Aufmerksamkeit und Rechenfähigkeit</b>		
Von 100 an sind jeweils 7 abzuziehen. Falsch ein Rechenergebnis gemacht wird und die darauf folgenden Ergebnisse „verschoben“ sind, so wird nur ein Fehler gegeben.	1. 100c 2. -86c 3. +79c 4. -72c 5. +65c	Score
ODER	1. O 2. I 3. D 4. A 5. R	Score
Falls der Patient die Aufgabe nicht durchführen kann oder zB „AMRO“ rückwärts buchstabenweise lesen: O-I-D-A-R	Summe (max. 5): <input type="text"/>	
<b>D. Erinnerungsfähigkeit</b>		
Der Untersucher fragt nach den drei zuvor genannten Wörtern	1. Auto 2. Blumen 3. Kerze	Score
Summe (max. 3): <input type="text"/>		
<b>E. Sprache</b>		
Der Untersucher zeigt zwei Gegenstände und fordert den Patienten auf, sie zu benennen	1. Armbanduhr 2. Bleistift	Score
Der Untersucher fragt den Patienten auf, nachzusprechen	3. „Sie lebt ihm kein Gott mehr“	Score
Der Untersucher gibt den Patienten folgendes Kommando: befüllen.	4. „Nehmen Sie dieses Blatt in die rechte Hand“ 5. „Falten Sie es in der Mitte“ 6. „Legen Sie es auf den Boden“	Score
Der Untersucher gibt den Patienten,	7. die Anweisung auf der Rückseite zu befüllen	Score
Der Untersucher dreht das Blatt um und fordert den Patienten auf,	8. einen vollständigen Satz zu schreiben (Rückseite)	Score
Der Untersucher lädt den Patienten die auf der Rückseite vorgegebene Figur malen (1 Punkt, wenn alle Seiten 15 Minuten zeitweise und die sich überschneidenden Linien ein Vierkant bilden)	9. Nachzeichnen (Rückseite)	Score
Summe (max. 9): <input type="text"/>		

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

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

**Anwendung:** Schweregradeinteilung bei bestehender Demenz

# 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 erti. 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“ <ul style="list-style-type: none"><li>• Ziffern 1-12 richtig eingezeichnet</li><li>• zwei Zeiger, die die richtige Uhrzeit (11:10 Uhr) anzeigen</li></ul>	
2	Leichte visuell-räumliche Fehler <ul style="list-style-type: none"><li>• Abstände zwischen den Ziffern nicht gleichmäßig</li><li>• Ziffern außerhalb des Kreises</li><li>• Blatt wird gedreht, so dass die Ziffern auf dem Kopf stehen</li><li>• Pat. verwendet Linien („Speichen“) zur Orientierung</li></ul>	
3	Fehlerhafte Uhrzeit bei erhaltenener visuell-räumlicher Darstellung der Uhr <ul style="list-style-type: none"><li>• nur ein Zeiger</li><li>• „10 nach 11“ (o. ä.) als Text hingeschrieben</li><li>• keine Uhrzeit eingezeichnet</li></ul>	
4	Mittelgradige visuell-räumliche Desorganisation, so dass ein korrektes Einzeichnen der Uhrzeit unmöglich wird <ul style="list-style-type: none"><li>• unregelmäßige Zwischenräume</li><li>• Ziffern vergessen</li><li>• Perserveration: wiederholt den Kreis, Ziffern jenseits der 12</li><li>• Rechts-links-Umkehr (Ziffern gegen den Uhrzeigersinn)</li><li>• Dysgraphie – keine lesbare Darstellung der Ziffern</li></ul>	
5	Schwergradige visuell-räumliche Desorganisation <ul style="list-style-type: none"><li>• wie unter (4) beschrieben, aber stärker ausgeprägt</li></ul>	
6	Keinerlei Darstellung einer Uhr (cave: Ausschluss Depression/Delir) <ul style="list-style-type: none"><li>• kein wie auch immer gearteter Versuch, eine Uhr zu zeichnen</li><li>• keine entfernte Ähnlichkeit mit einer Uhr</li><li>• Patient schreibt Worte oder Name</li></ul>	

### Literatur:

1. Shulman KI, Shulman R, Silver IL. The challenge of time: Clock-drawing and cognitive function in the elderly. *Int J Geriatr Psychiatry* 1996; 11:135-140.
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 Renten): \_\_\_\_\_

**1) Wortliste**

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

Richtig erinnerte Begriffe (max. 20): \_\_\_\_\_

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

Richtige Umwandlungen (max. 4): \_\_\_\_\_

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

**4) Zahlenfolge rückwärts**

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

Genannte Begriffe (max. 30): \_\_\_\_\_

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"/>									

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)		NAME : Ausbildung : Geschlecht : Geburtsdatum: DATUM:																					
Alternative Version 2																							
<b>VISUOSPATIAL / EXEKUTIV</b> 		Quader nachzeichnen Eine Uhr zeichnen (Fünf nach vier) (3 Punkte)																					
		<input type="checkbox"/> Kontur <input type="checkbox"/> Zahlen <input type="checkbox"/> Zeiger <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">—/5</span>																					
<b>BENENNEN</b> 		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">—/3</span>																					
<b>GEDÄCHTNIS</b> Wortsliste vorlesen, wiederholen lassen. 2 Durchgänge. Nach 5 Minuten überprüfen (s.u.)		<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th>LASTWAGEN</th> <th>BANANE</th> <th>GEIGE</th> <th>TISCH</th> <th>GRÜN</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Versuch</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: right;">Keine Punkte</td> </tr> <tr> <td>2. Versuch</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: right;">Keine Punkte</td> </tr> </tbody> </table>		LASTWAGEN	BANANE	GEIGE	TISCH	GRÜN		1. Versuch	<input type="checkbox"/>	Keine Punkte	2. Versuch	<input type="checkbox"/>	Keine Punkte								
	LASTWAGEN	BANANE	GEIGE	TISCH	GRÜN																		
1. Versuch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Keine Punkte																	
2. Versuch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Keine Punkte																	
<b>AUFLERKSAMKEIT</b> Zahlenliste vorlesen (1 Zahl/ Sek.)      In der vorgegebenen Reihenfolge wiederholen Rückwärts wiederholen		<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">—/2</span>																					
Buchstabenliste vorlesen (1 Buchst./Sek.). Patient soll bei jedem Buchstaben "A" mit der Hand klopfen. Keine Punkte bei 2 oder mehr Fehlern <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">—/1</span>																							
Fortlaufendes Abziehen von 7, mit 90 anfangen <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">—/3</span>																							
4 oder 5 korrekte Ergebnisse: <b>3 P.</b> , 2 oder 3 korrekt: <b>2 P.</b> , 1 korrekt: <b>1 P.</b> , 0 korrekt: <b>0 P.</b>																							
<b>SPRACHE</b> Wiederholen: Ein Vogel kann in geschlossene Fenster fliegen, wenn es dunkel und windig ist. [ ] Die liebevolle Großmutter schickte Lebensmittel vor über einer Woche. [ ]		<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">—/2</span>																					
Möglichst viele Wörter in einer Minute benennen, die mit dem Buchstaben K beginnen <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">—/1</span>																							
<b>ABSTRAKTION</b> Gemeinsamkeit von z.B. Banane - Apfelsine = Frucht <input type="checkbox"/> Diamant - Rubin <input type="checkbox"/> Kanone - Gewehr		<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">—/2</span>																					
<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 Hinweis zu Kategorie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Punkte nur bei richtigem Bennen OHNE Hinweis</span>		<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">—/5</span>																					
<b>Optional</b> Mehrfachauswahl																							
<b>ORIENTIERUNG</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">—/6</span>																							
© Z. Nasreddine MD deutsche Adaptation (2012): K Reetz, MD and A Costa Untersucher: _____																							
		Normal $\geq 26 / 30$ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">TOTAL <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">—/30</span></span> <a href="http://www.mocatest.org">www.mocatest.org</a> * 1 Punkt wenn $\leq 12$ 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

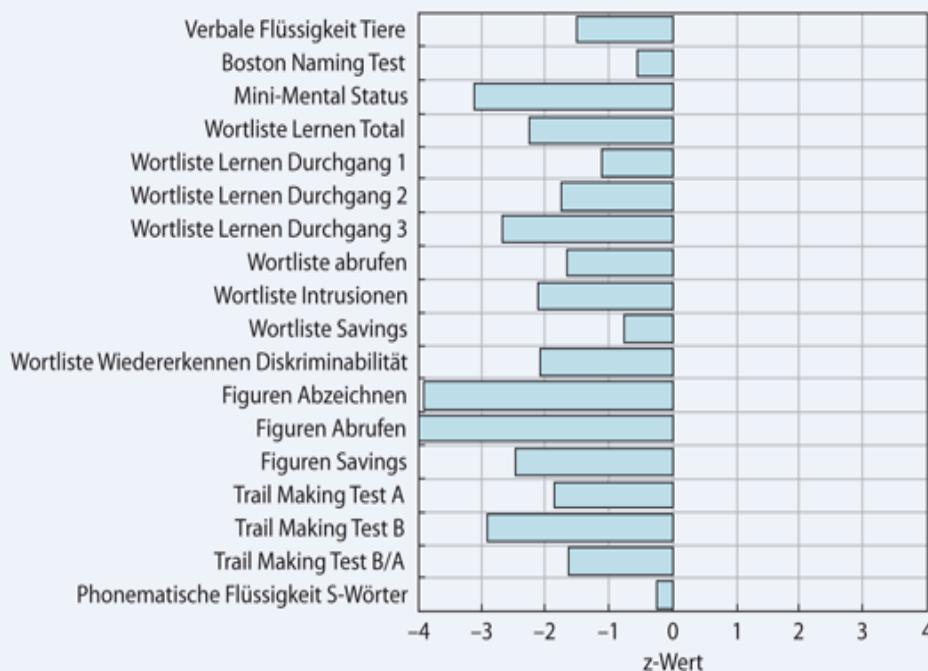
## 2. Neuropsychologische Testbatterien

- + 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 -**

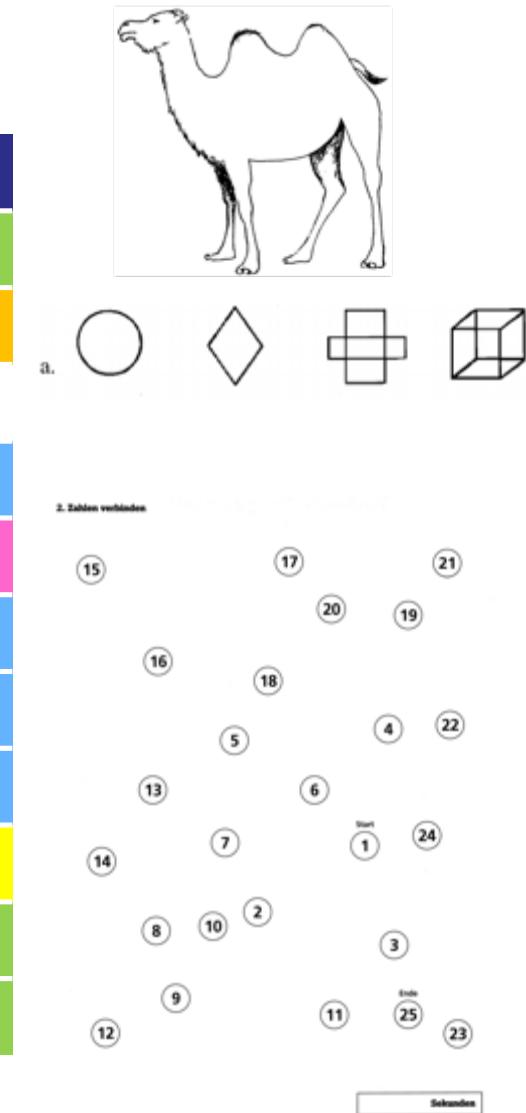
**Parallelformen:** auf Anfrage  
**Alter- u. Bildungsnormen:** ja  
**Algorithmus:** teilweise  
(individuelle Profilanalysen)  
**Anwendung:** Früherkennung,  
Schweregradeinteilung,  
Differenzialdiagnostik

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



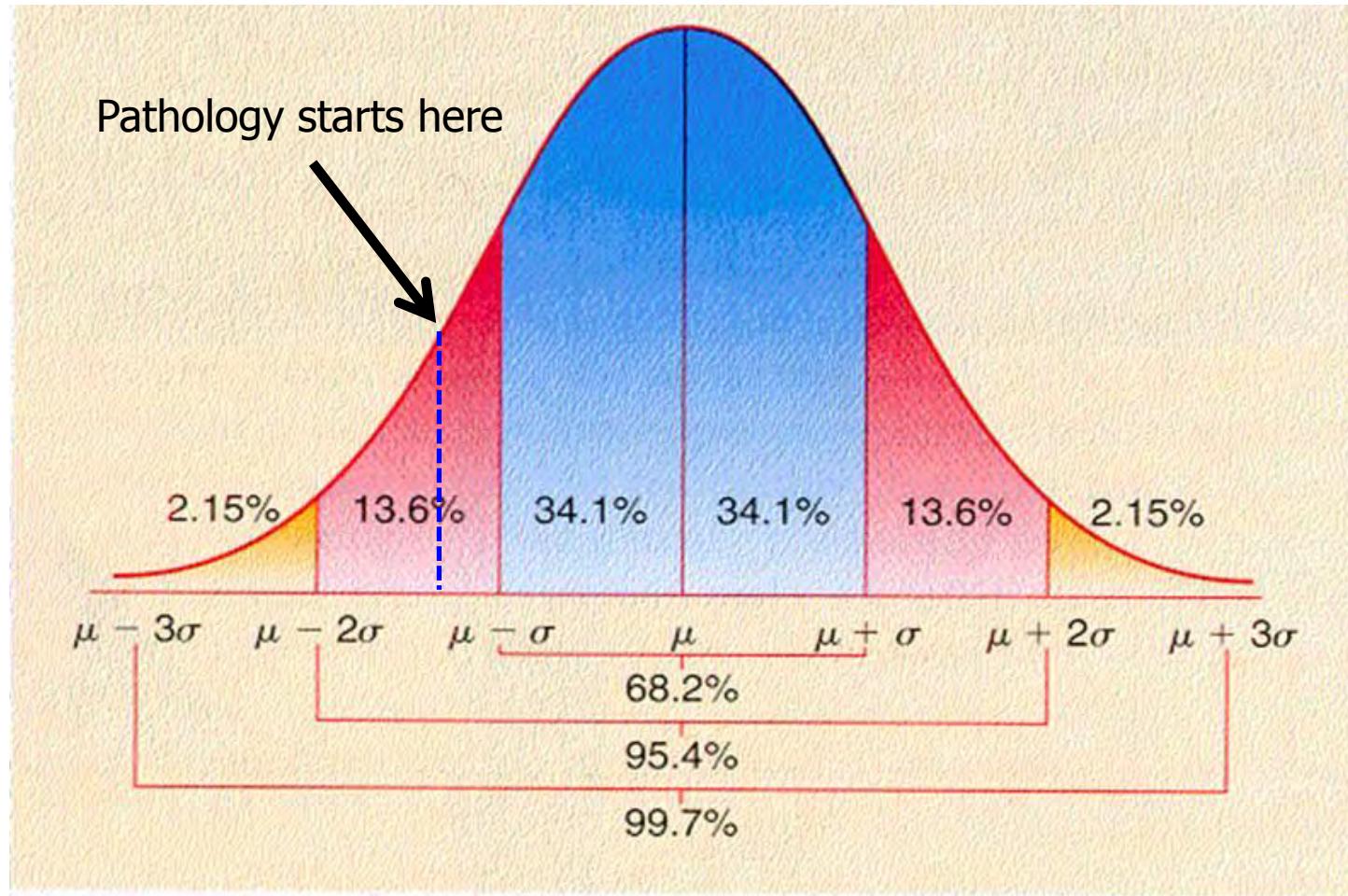
# Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease (CERAD-Plus-Testbatterie)

---

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

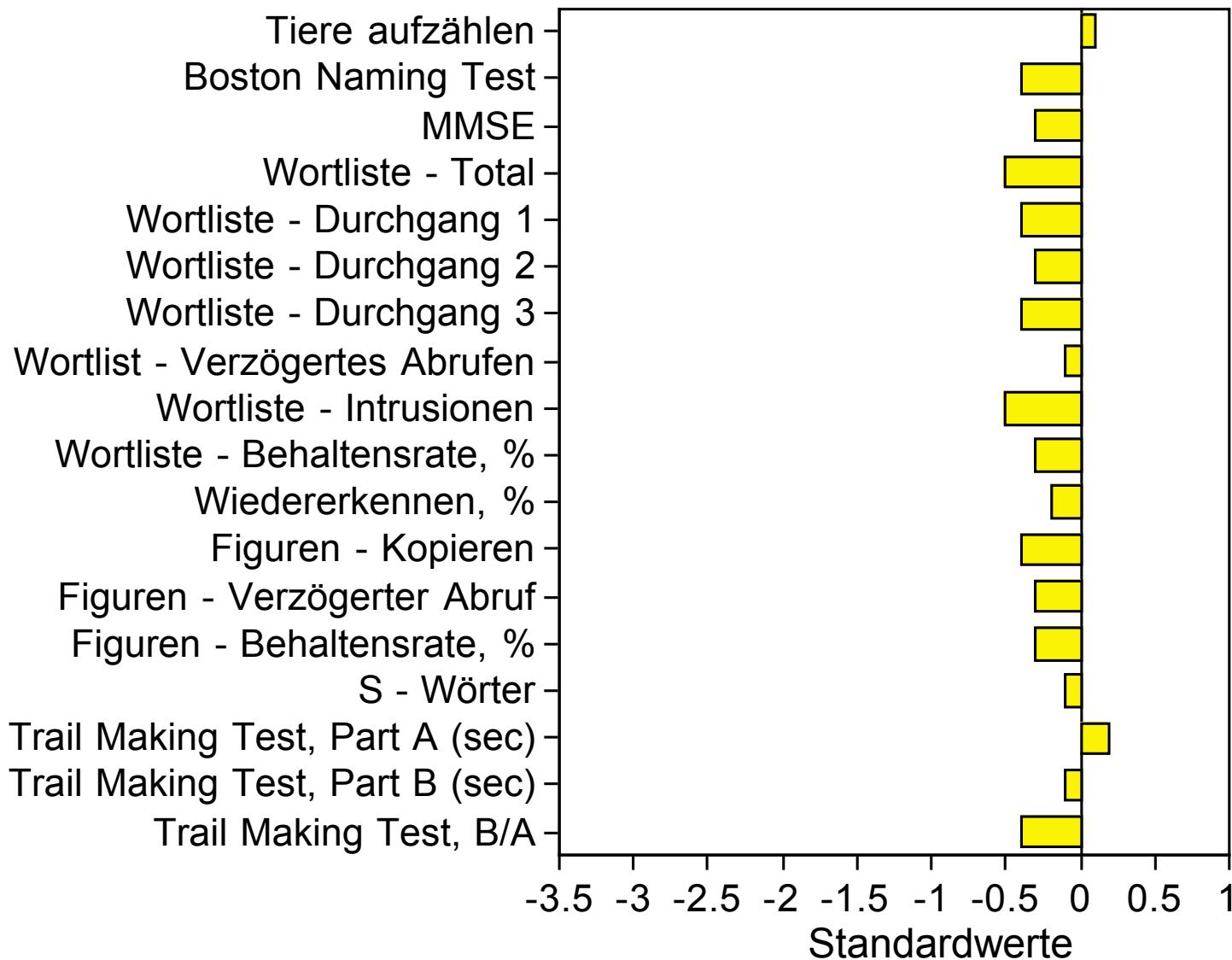
---

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



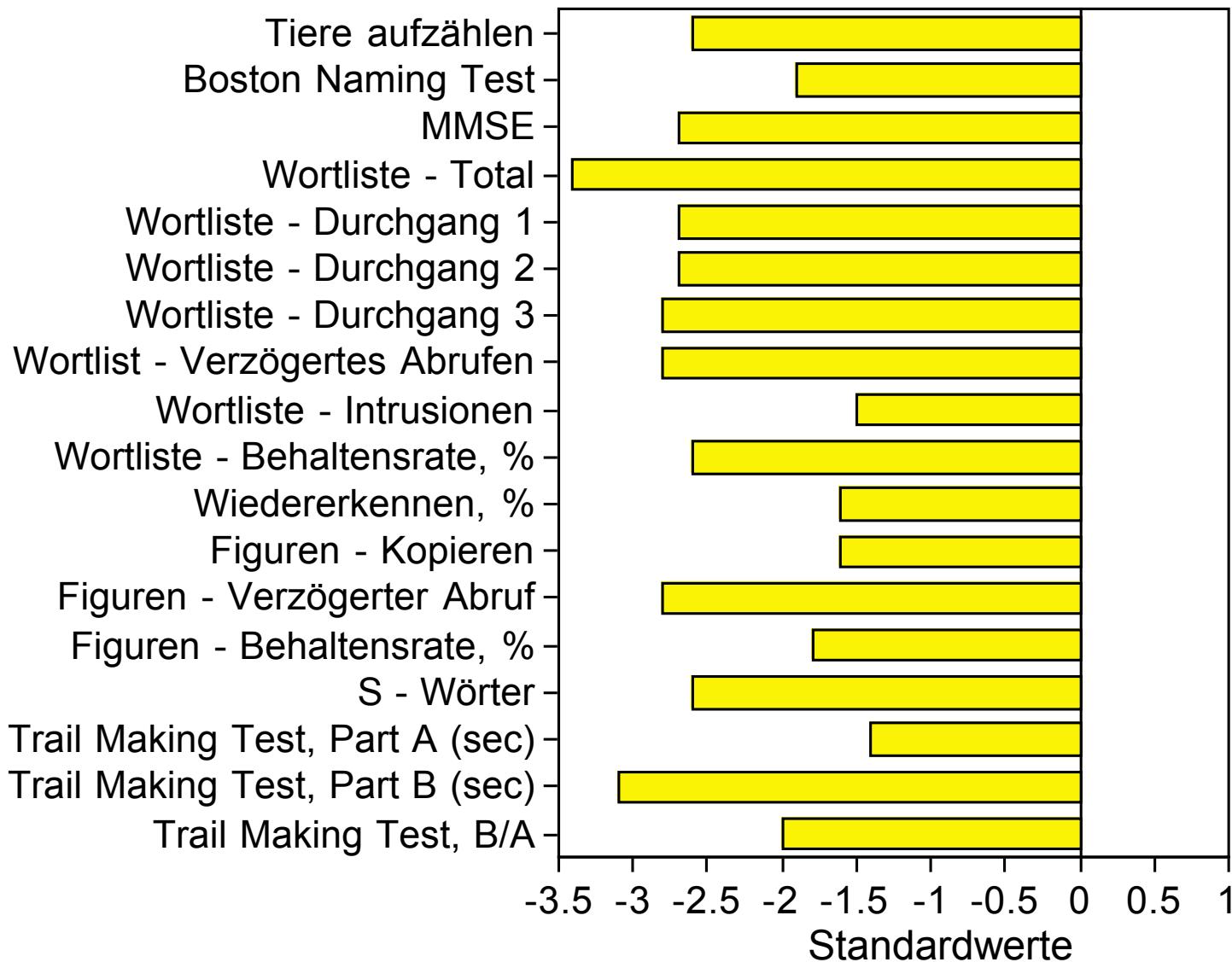
# Patient 1:

## Mann, 88 Jahre alt, 9 Jahre Ausbildung



# Patient 2:

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



# Verbaler Lern- und Merkfähigkeitstest (VLMT)

Christoph Helmstaedter  
Michael Lendl  
Silke Lux

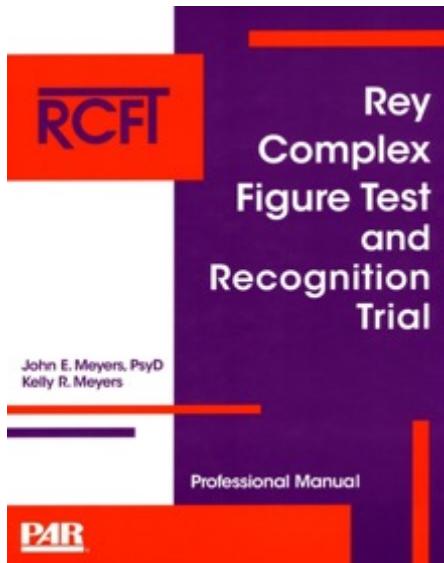
VLMT  
Verbaler Lern- und  
Merkfähigkeitstest



BELTZ TEST GMBH · GÖTTINGEN

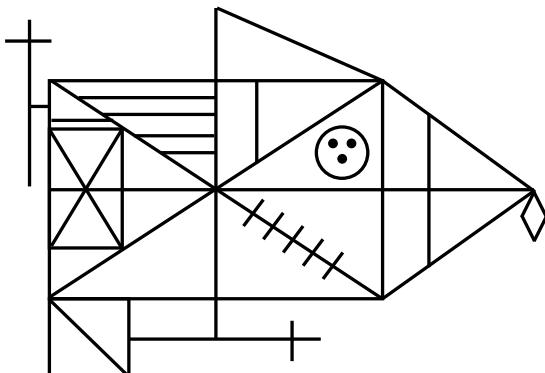
- Ausführliche Testdiagnostik von verbaler Gedächtnissstörung
- Sehr feine Normierung auch für jüngere Patienten (z.B. präsenile Demenzen)

# Rey-Complex Figure Test (RCFT)



9

## Rey-Osterrieth Complex Figure



- Ausführliche Erfassung visuokonstruktiver 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: Wortsicherungen oder Variationen wie Schuh, 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"**

Score: Patient nimmt die Hände nicht: Patient sagt und fragt, was er tun soll: 2; Patient nimmt die Hände ohne zu fragen: 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: _____			
		0	1	2	3
	Rechte Hand: Daumen nach oben strecken, Faust ballen				
	Rechte Hand: Mit Zeige- und Mittelfinger ein „V“-Formus				
	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 vom (zum Patienten hin)				
	Hände sind offen, Finger sind gestreckt, die rechte Handinnenfläche zeigt zum Untersucher, liegt jetzt vorne				
	Die Untersurce überstreicheln, 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 um 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 meinsander greifen, die restlichen Finger auswärts strecken, rechte Hand oben?				
<b>GESAMTPUNKTZAHL:</b>					

gewöhnliche Fehlzug - 1 Punkt  
spontane Körperfunktion - 2 Punkte  
gefragt nach Bewegung - 1 Punkt  
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 Alltagstätigkeiten 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 selbstständig 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

<b>Frontal Behavioral Inventory - Fremdanamnesebogen</b> Erhoben von (Partner? etc.), Datum _____		<b>Zutreffendes bitte ankreuzen</b>				
		nein	leicht	mäßig	schwer	meist
		gelegtl.	häufig	sehr	immer	immer
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"/>	<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"/>	<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"/>	<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"/>	<input type="checkbox"/>
5. Konkretismus (reduziertes Abstraktionsvermögen)	Versteht er/sie richtig, was gesagt wird, also auch die übertragenen 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"/>	<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"/>	<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"/>	<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"/>	<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"/>	<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"/>	<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 und zögert er/sie dabei?	<input type="checkbox"/>	<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"/>	<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"/>	<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"/>	<input type="checkbox"/>
15. Beeinträchtigtes Urteilsvermögen	Hat er/sie ein vernünftiges Urteilsvermögen bei Entscheidungen gezeigt oder z.B. beim Autofahren, oder handelte er/sie unverantwortlich, fahrlässig, gleichgültig oder machte er/sie Fehleinschätzungen?	<input type="checkbox"/>	<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 unverschämt oder kindisch?	<input type="checkbox"/>	<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"/>	<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"/>	<input type="checkbox"/>
19. Aggression	War er/sie aggressiv, hat andere angeschrien oder wurde er/sie tötlich gegenüber anderen?	<input type="checkbox"/>	<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"/>	<input type="checkbox"/>
21. Hypersexualität	War sein/ihr Sexualverhalten ungewöhnlich oder exzessiv?	<input type="checkbox"/>	<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"/>	<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"/>	<input type="checkbox"/>
24. Einseitige Apraxie (meist Hand/ Arm) = fremde Hand oder alien hand Phänomene	Hat er/sie Schwierigkeiten, eine Hand zu benutzen (ohne dass eine Arthritis, ein Trauma, eine Paresis 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"/>	<input type="checkbox"/>

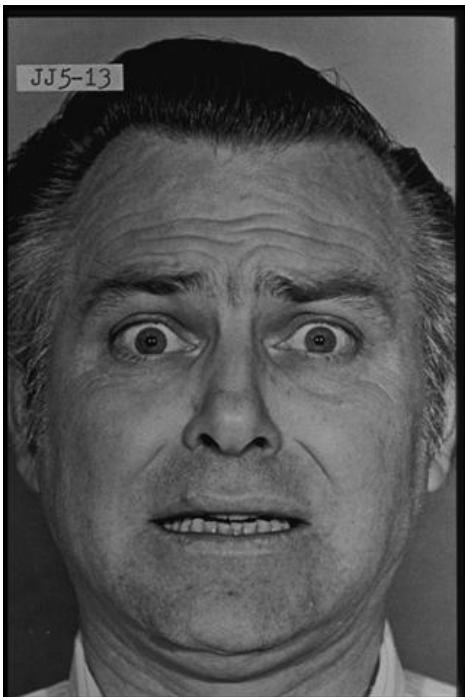
## Frontal Behavioral Inventory (FBI)

- Erfasst typische Verhaltensänderungen bei Frontalhirnsyndromen

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

# Mini-SEA (Social Emotional Assessment)

2

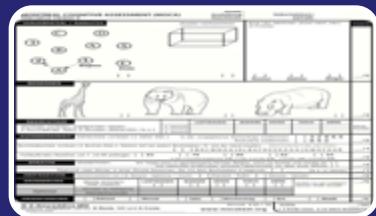


- Erfasst die Fähigkeit zur Erkennung von Emotionen in Gesichtern sowie die Perspektivübernahme (Theory of Mind)
- Zur Differentialdiagnose von Depression, Alzheimer und bvFTD

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

- Bisher keine Deutsche Normierung

# Fazit und Empfehlung Testauswahl



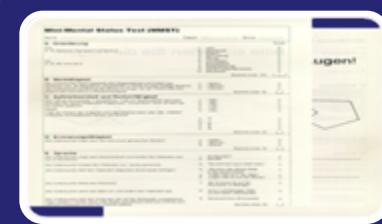
## 1. Screeningverfahren MoCA

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



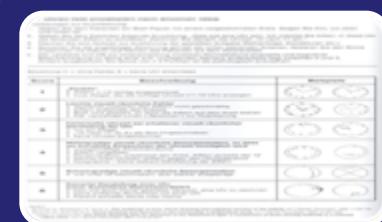
## 2. Ausführliche Testbatterie CERAD-Plus

- 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  
Befunde



Testgeräte

Einwirkung von ...

Leistungsbereitschaft  
Psychische Verfassung

Motorische und perzeptuelle Fähigkeiten

Medikation und Tagesverfassung

Hypothesen-

Testauswahl &  
Durchführung

**CAVE:**

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

Integration  
und Befund  
mit Bezug auf  
Hypothese

# Störvariablen in der neuropsychologischen Diagnostik

## Externe 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

## Externe 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. BDI, HAM-D, SCL-90)
- CAVE:  
**Bei Hinweisen auf schwere Depressivität oder sonstigen psychiatrischen Erkrankungen ist der testpsychologische Befund i.d.R. nur eingeschränkt valide!**
- Klinischer Eindruck in Bezug auf mögliche formalgedankliche Störungen



CL-90)

# 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 gleichmäßige 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“

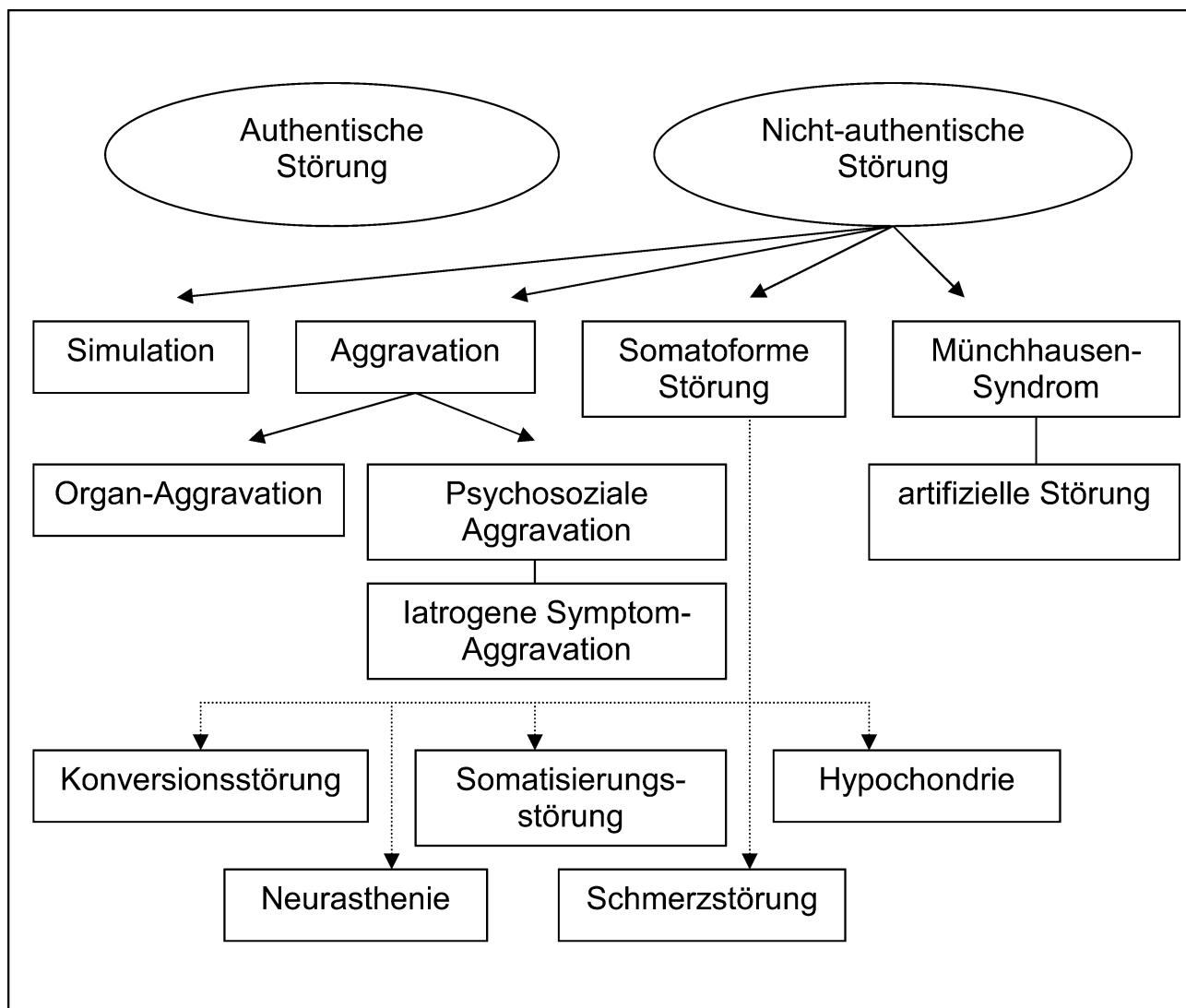
# Sonstige Unterschiede

	<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	Aphatisch mit Wortfindungsstörungen und Paraphasien
<b>Auftreten d. Defizite</b>	Eher plötzlich <u>nach</u> depr. Episode	Eher schleichend degenerativ

# Sonstige Unterschiede

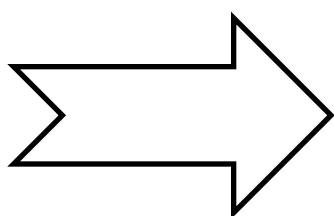
	<b>(majore) Depression</b>	<b>(frühe) Demenz</b>
<b>Stabilität d. Defizite</b>	Defizite <u>teilweise</u> stark an Stimmung gebunden	Defizite eher konstant und nicht stimmungsabhängig
<b>Verlauf</b>	Eher reversibel	Eher unaufhaltsam progradient
<b>Stärke d. Defizite</b>	Leicht- bis mittelgradig	Mittel- bis Schwergradig
<b>Sprache</b>	Verlangsamt mit eingeschränkter Prosodie	Aphatisch 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



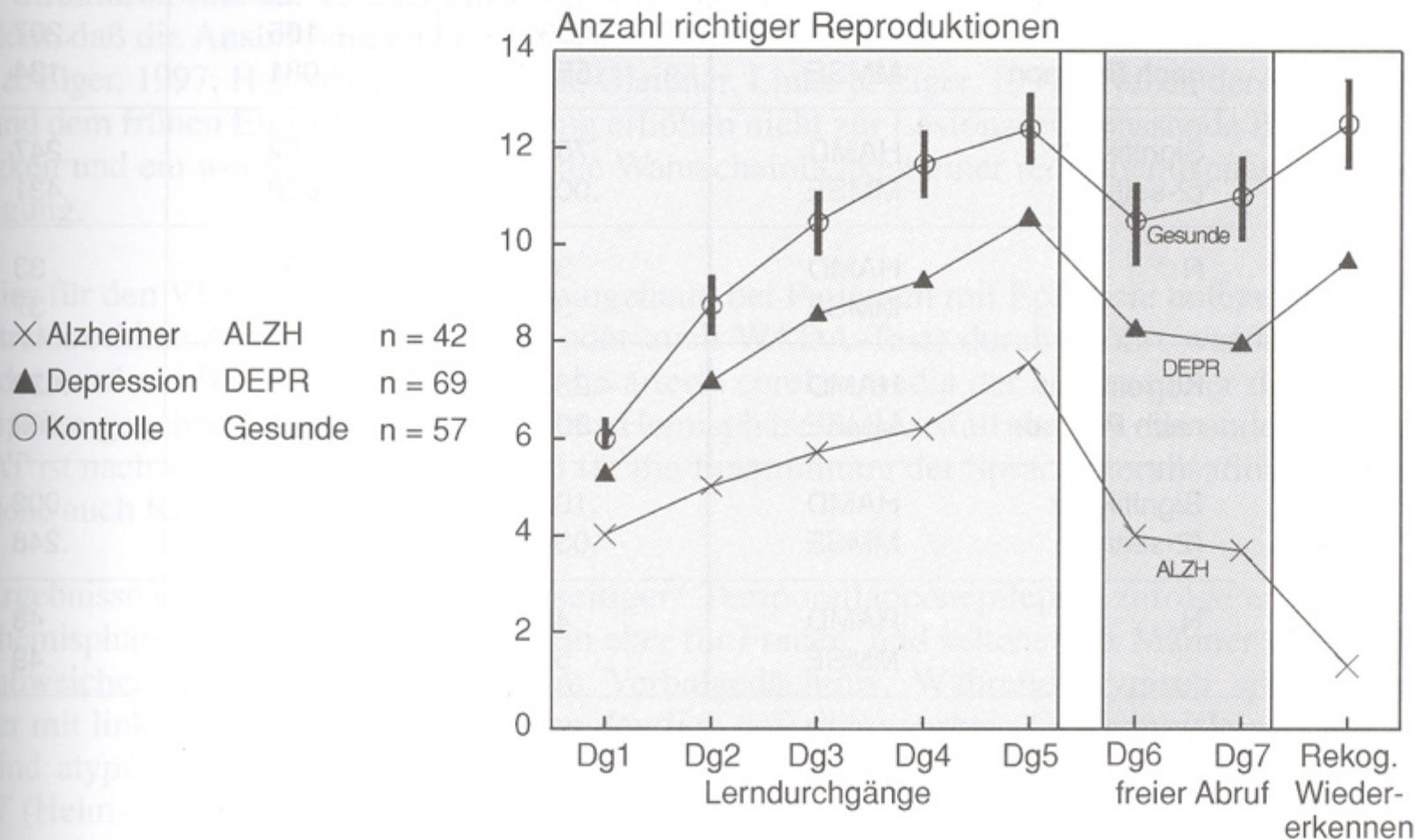
**Diskrepanzen ansprechen!  
Ggf. Testung Wiederholen!  
Weitere Diagnostik in Richtung anderer Hypothesen!**

# Weitere Hinweise auf invalide Testergebnisse

- Diskrepanzen innerhalb des Testprofils
  1. Deutlich schwankende konzentратive 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

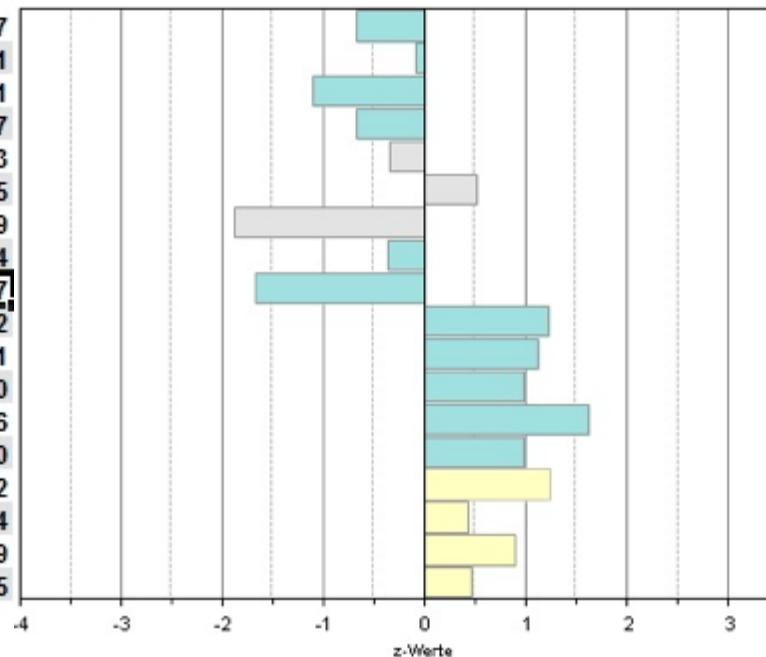
## VLMT bei Altersdemenz/Alzheimer und Altersdepression



# 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

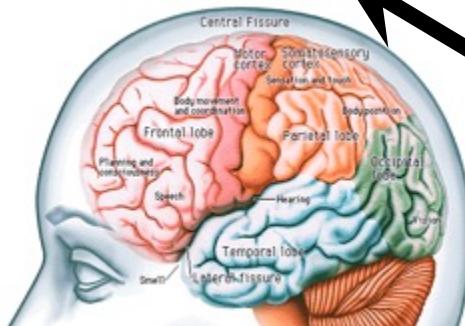
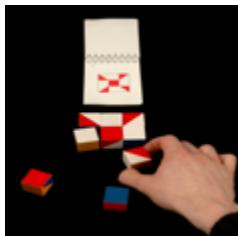


Anamnese und  
klinische Beobachtung



Hypothesen-  
bildung

Testauswahl &  
Testdurchführung



Testergebnis

Hirnfunktion

Integration  
und Befund  
mit Bezug auf  
Hypothese

Einwirkung von ...

Leistungsbereitschaft  
Psychische Verfassung

Motorische und perzeptuelle Fähigkeiten  
Medikation und Tagesverfassung



Andreas.Johnen@ukmuenster.de