ALKER DIAGNOSTICS
THE NEW WAY TO DIAGNOSE DEMENTIA

🧠 **NeuroAnalytics – Klinische Testbatterie**

Entwicklung: Alkerdiagnostics

Softwaremodul: *NeuroAnalytics Screening Suite*

📜 **Inhalt der Testbatterie**

1. **FTvA-Inventory** *Kognitives Screening zur Differenzierung von frontotemporaler vs. Alzheimer-Demenz*
2. **NeuroLBD-Inventory** *Fragebogenmodul zur Erkennung der Lewy-Körper-Demenz (LBD)*
3. **Asgard-Naming Test (ANT)** *Benennmodul zur Prüfung semantischer Abruffähigkeit (analog BNT)*
4. **VALiANT-Modul** *Verbal Auditory Learning Assessment – verbales Lernen & Gedächtnis (analog RAVLT)*
5. **Verbal Fluency VF-40z** *Wortflüssigkeit: semantisch & phonematisch mit z-Normierung*

⏱️ **Testdauer – Übersicht Ihrer Screening-Module**

Modul	Inhalt / Ziel	Geschätzte Dauer
FTvA-Inventory	Kognitives Differenzierungsscreening (FTD vs. AD)	**12–18 Min.**
NeuroLBD-Inventory	Screening auf Lewy-Körper-Demenz-Symptome	**4–6 Min.**
Asgard-Naming Test (ANT)	Bildbenennung (analog BNT, 15 Items)	**6–8 Min.**
VALiANT (RAVLT)	Verbales Lernen & Gedächtnis (A1–A7 + Interferenz)	**25–30 Min.**
VF-40z	Wortflüssigkeit (Tiere & Buchstabe F, z-Normiert)	**4–6 Min.**

🔄 Gesamtdauer (inkl. Instruktionen & Notation): **ca. 55–70 Minuten**

🧠 **Hinweise zur Durchführung**

- **Pausen einplanen**: Zwischen VALiANT-A5 und A7 (20 Min. Verzögerung) kann flexibel pausiert oder mit anderen Modulen überbrückt werden (z. B. VF-40z).
- **VALiANT als Anker**: Beginnen Sie früh mit der Lernphase (A1–A5), damit sich A7 gut am Ende integrieren lässt.
- **Individualisierbar**: Je nach Belastbarkeit, Tagesform oder Settings (ambulant/stationär) können Module ausgelassen oder aufgeteilt werden.

📋 **Hinweise**

- Diese Sammlung wurde zur klinischen Entscheidungsunterstützung entwickelt.
- Sie ist zur Anwendung durch Fachpersonen und Experten vorgesehen.
- Jedes Modul ist **urheberrechtlich ungebunden**, validierbar und softwarekompatibel.

ALKER DIAGNOSTICS
THE NEW WAY TO DIAGNOSE DEMENTIA

🧠 NeuroLBD-Inventory

Screening-Instrument zur Erkennung typischer Symptome der Lewy-Körper-Demenz

📋 Hinweise zur Durchführung

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen bezogen auf die letzten **6 Monate**. Zählen Sie nur Symptome, die **mindestens dreimal** aufgetreten sind. Kreuzen Sie jeweils **„Ja“** oder **„Nein“** an.

🔹 Nicht-motorische Symptome (6 Fragen)

Nr.	Frage	Ja	Nein
1	Haben Sie Dinge gesehen, die andere nicht wahrnahmen – z. B. Schatten, Menschen oder Tiere?	☐	☐
2	Gab es laut Ihrer Schlafpartnerin/Ihrem Schlafpartner nächtliches Sprechen, Schlagen oder heftige Bewegungen im Schlaf?	☐	☐
3	Wechselt Ihre geistige Wachheit im Tagesverlauf – z. B. zwischen Klarheit und plötzlicher Verwirrung oder Apathie?	☐	☐
4	Gab es Situationen, in denen Ihre Gedanken verworren oder schwer nachvollziehbar wirkten?	☐	☐
5	Kämpfen Sie tagsüber mit starker Müdigkeit oder Einschlafneigung, auch nach gutem Nachtschlaf?	☐	☐
6	Gab es Kreislaufprobleme beim Aufstehen, ungewöhnliches Schwitzen oder Magen-Darm-Beschwerden ohne erkennbare Ursache?	☐	☐

🔹 Motorische Symptome (4 Fragen)

Nr.	Frage	Ja	Nein
7	Fällt es Ihnen schwerer, alltägliche Bewegungen flüssig auszuführen – z. B. beim Anziehen, Kochen oder Gehen?	☐	☐
8	Haben Sie das Gefühl, dass Ihre Muskeln steif oder unbeweglich sind – z. B. in Armen oder Beinen?	☐	☐
9	Sind Sie in letzter Zeit häufiger gestolpert oder ohne erkennbaren Grund gestürzt?	☐	☐
10	Haben Sie ein feines Zittern festgestellt – z. B. an Händen oder Beinen im Sitzen?	☐	☐

🔹 Differenzialdiagnostische Hinweise (2 Fragen)

(Keine Punktevergabe – nur zur diagnostischen Einordnung)

ALKER DIAGNOSTICS
THE NEW WAY TO DIAGNOSE DEMENTIA

Nr.	Frage	Ja	Nein
A	Wurde bei Ihnen eine Parkinson-Erkrankung durch eine Fachärztin oder einen Facharzt diagnostiziert?	☐	☐
B	Traten Ihre Bewegungsprobleme **vor** den Denk- oder Gedächtnisstörungen auf?	☐	☐

Interpretationshinweis: Wenn motorische Symptome **vor** den kognitiven auftraten → eher **Parkinsondemenz (PDD)** Wenn kognitive Symptome **vor** oder zeitgleich auftraten → eher **Lewy-Körper-Demenz (LBD)**

🔢 Auswertung

- Zählen Sie alle „Ja“-Antworten aus **Fragen 1–10**
- **Gesamtpunktzahl: … / 10**

Punktzahl	Interpretation
0–2 Punkte	Keine Auffälligkeit im Sinne einer LBD
3–4 Punkte	Mögliche Auffälligkeit – ärztliche Abklärung empfohlen
5–10 Punkte	Deutliche Auffälligkeit – zeitnahe fachärztliche Abklärung angeraten

⚖️ Rechtlicher Hinweis

Dieses Screening-Instrument wurde unabhängig von einem leitenden Neuropsychologen entwickelt und basiert auf klinischen Kriterien internationaler Fachgesellschaften. Es dient der **orientierenden Einschätzung typischer Symptome**, ersetzt jedoch **keine ärztliche oder psychologische Diagnostik**. Die wissenschaftliche Validierung des NeuroLBD-Inventory ist derzeit in Vorbereitung.

ALKER DIAGNOSTICS
THE NEW WAY TO DIAGNOSE DEMENTIA

🧠 FTvA-Inventory

Frontotemporal-versus-Alzheimer Inventory **Kognitives Screening zur Differenzierung von FTD und Alzheimer**

📋 Durchführung

- Gesamtpunktzahl: **100 Punkte**
- 1 Punkt pro korrekter Einzelantwort
- Jede Domäne separat auswertbar
- Für jede Antwort: ✅ korrekt | ❌ falsch

🔹 1. Orientierung & Aufmerksamkeit (18 Punkte)

Nr.	Frage	✅	❌
1.1	Welcher Wochentag ist heute?	☐	☐
1.2	Welches Datum haben wir?	☐	☐
1.3	Welcher Monat ist es?	☐	☐
1.4	In welchem Jahr leben wir?	☐	☐
1.5	Wie viel Uhr ist es ungefähr?	☐	☐
1.6	In welchem Land befinden wir uns?	☐	☐
1.7	In welcher Stadt/Gemeinde sind wir?	☐	☐
1.8	In welcher Einrichtung/Adresse befinden wir uns?	☐	☐
1.9	Welche Etage oder Raum ist das?	☐	☐
1.10	Zahlen rückwärts: 7–1–6–3 → „3–6–1–7“	☐	☐
1.11	Rückwärts zählen ab 100 in 7er-Schritten (mind. 3 korrekt)	☐	☐

🔹 2. Gedächtnis / Lernen (26 Punkte)

Nr.	Aufgabe	✅	❌
2.1	Wortliste merken (z. B. 7 Wörter, 3 Durchgänge → Max. 21 Punkte)	☐	☐
2.2	Nach 10 Minuten: verzögerter Abruf (max. 5 Punkte)	☐	☐

🔹 3. Sprache & Syntax (26 Punkte)

ALKER DIAGNOSTICS
THE NEW WAY TO DIAGNOSE DEMENTIA

Nr.	Aufgabe	✅	❌
3.1	Benennen: 12 Bilder (z. B. Alltagsgegenstände)	☐	☐
3.2	Satzverständnis: „Berühren Sie Ihr linkes Ohr und schließen Sie die Augen.“	☐	☐
3.3	Folgeinstruktion: „Legen Sie den Stift unter das Blatt und klopfen Sie auf den Tisch.“	☐	☐
3.4	Satz wiederholen: „Der Hund jagt die Katze über das grüne Feld.“	☐	☐
3.5	Satz wiederholen: „Wenn es morgen regnet, bleibe ich zu Hause.“	☐	☐
3.6	Spontaner Satz: eigener vollständiger Satz	☐	☐
3.7	Lesebefehl: „Schließen Sie die Augen.“ (Patient liest und führt aus)	☐	☐
3.8	Syntaxfrage: „Der Mann wurde vom Jungen geschoben.“ → Wer schiebt?	☐	☐

🔹 **4. Sprachflüssigkeit (14 Punkte)**

Nr.	Aufgabe	✅	❌
4.1	Semantisch: „Nennen Sie so viele Gemüsearten wie möglich in 60 Sek.“	☐	☐
4.2	Phonetisch: „Nennen Sie Wörter mit M“ (z. B. ≥ 12 = 7 P., 6–11 = 4 P., < 6 = 0 P.)	☐	☐

🔹 **5. Visuell-konstruktive Fähigkeiten (16 Punkte)**

Nr.	Aufgabe	✅	❌
5.1	Zeichnen einer geometrischen Figur (z. B. Rechteck mit Diagonalen)	☐	☐
5.2	Nachzeichnen aus dem Gedächtnis (nach 5–10 Minuten)	☐	☐
5.3	Würfelzeichnung (3D)	☐	☐
5.4	Uhr einzeichnen: „10 nach 11“	☐	☐

🔍 **VLOM-Ratio (optional)**

Differenzierung Alzheimer vs. FTD

VLOM = (Verbal Fluency + Language) ÷ (Orientation + Memory)

Komponente	Punkte
Sprachflüssigkeit (4.1 + 4.2)	____ /14

Komponente	Punkte
Sprache gesamt (3.1–3.8)	____ /26
Orientierung (Items 1.1–1.9)	____ /10
Gedächtnis (Item 2.2)	____ /5

👉 VLOM-Ratio = (VF + Sprache) / (O + M) = _____

< 2.2 → FTD-nah > 3.2 → Alzheimer-typisch

📊 **Gesamtpunktzahl (0–100): ____ Punkte**

Punkte	Interpretation
88–100	Keine kognitive Auffälligkeit
82–87	Leichte Einschränkungen – Verlauf prüfen
< 82	Kognitive Auffälligkeit – differenzierte Abklärung empfohlen

⚖️ **Disclaimer**

Dieses Tool wurde unabhängig und frei von urheberrechtlich geschützten Inhalten entwickelt. Es darf von neuropsychologischen Fachpersonen verwendet, weiterentwickelt und validiert werden. Die Anwendung ersetzt keine ärztliche oder psychologische Diagnostik.

ALKER DIAGNOSTICS
THE NEW WAY TO DIAGNOSE DEMENTIA

🧠 NeuroLBD-Inventory

Screening-Instrument zur Erkennung typischer Symptome der Lewy-Körper-Demenz (LBD)

📋 Hinweise zur Anwendung

- Zeitraum: **Letzte 6 Monate**
- Kriterium: Symptom **mindestens 3×** aufgetreten
- Für jede Antwort: ✅ **richtig** (= Symptom vorhanden) | ❌ **falsch** (= Symptom nicht vorhanden)
- Gesamtpunktzahl: **max. 10 Punkte**

🔹 1. Nicht-motorische Symptome (6 Fragen)

Nr.	Symptom	Frage	✅	❌
1	Visuelle Halluzinationen	Haben Sie Dinge gesehen, die andere nicht wahrnahmen – z. B. Schatten, Menschen oder Tiere?	☐	☐
2	REM-Schlafverhaltensstörung	Wurde Ihnen berichtet, dass Sie im Schlaf sprechen, schlagen oder sich heftig bewegen?	☐	☐
3	Kognitive Fluktuationen	Wechselt Ihre geistige Wachheit im Tagesverlauf – z. B. zwischen Klarheit und plötzlicher Verwirrung?	☐	☐
4	Unlogisches Denken	Gab es Situationen, in denen Ihre Gedanken verworren oder schwer nachvollziehbar wirkten?	☐	☐
5	Tagesschläfrigkeit	Kämpfen Sie tagsüber mit starker Müdigkeit oder Einschlafneigung – trotz gutem Nachtschlaf?	☐	☐
6	Autonome Dysfunktion	Gab es z. B. Kreislaufprobleme beim Aufstehen, ungewöhnliches Schwitzen oder Verdauungsbeschwerden ohne erkennbare Ursache?	☐	☐

🔹 **2. Motorische Symptome (4 Fragen)**

Nr.	Symptom	Frage	✅	❌
7	Verlangsamung (Bradykinese)	Fällt es Ihnen schwerer, Bewegungen flüssig auszuführen – z. B. beim Anziehen oder Gehen?	☐	☐
8	Muskelsteifheit (Rigor)	Haben Sie das Gefühl, dass Ihre Muskeln steif oder unbeweglich sind?	☐	☐
9	Gleichgewichtsstörung	Sind Sie häufiger gestolpert oder ohne klaren Grund gestürzt?	☐	☐
10	Zittern in Ruhe	Haben Sie ein Zittern bemerkt – z. B. in Händen oder Beinen im Sitzen?	☐	☐

🔹 **3. Differenzialdiagnostische Hinweise (keine Punktevergabe)**

Nr.	Frage	✅	❌
A	Wurde bei Ihnen eine Parkinson-Erkrankung durch eine Fachärztin oder einen Facharzt diagnostiziert?	☐	☐
B	Traten Ihre motorischen Probleme **vor** den Denk- oder Gedächtnisproblemen auf?	☐	☐

Interpretation:

- **Motorische Probleme vor kognitiven** → Hinweis auf **Parkinsondemenz (PDD)**
- **Kognitive Probleme frühzeitig oder zuerst** → Hinweis auf **Lewy-Körper-Demenz (LBD)**

Diese Fragen dienen der **differenzialdiagnostischen Einordnung** und beeinflussen den **Score nicht**.

🧮 **Auswertung**

Punktzahl (Fragen 1–10)	Interpretation
0–2 Punkte	Keine Auffälligkeit im Sinne einer LBD
3–4 Punkte	Leichte Auffälligkeit – ärztliche Abklärung empfohlen
5–10 Punkte	Deutliche Auffälligkeit – zeitnahe fachärztliche Abklärung empfohlen

- **Rohwert (Summe der korrekt benannten Items):** _____ / 15

Interpretation:

Ein Score von **< 10 Punkten im Asgard-Naming Test deutet auf eine relevante Benennstörung** hin. Diese Schwelle orientiert sich an klinischen Studien zum Boston Naming Test (*z. B. Mack et al., 1992; Erdodi et al., 2022*), wurde jedoch auf eine **eigenständige Itemliste übertragen**.

ALKER DIAGNOSTICS
THE NEW WAY TO DIAGNOSE DEMENTIA

⚖️ Rechtlicher Hinweis

Dieses Screening-Tool wurde unabhängig von einem leitenden Neuropsychologen entwickelt. Es basiert auf anerkannten klinischen Kriterien, darf **frei verwendet** werden und dient der **orientierenden Einschätzung**. Es ersetzt **keine ärztliche oder psychologische Diagnostik**. Eine wissenschaftliche Validierung ist in Vorbereitung.

🧠 Asgard-Naming Test (ANT)

Screening zur Erfassung der sprachlich-semantischen Bildbenennungsfähigkeit Funktionales Replikat des Boston Naming Test (Kurzform, 15 Items)

Entwickelt für die klinische Einschätzung lexikalischer Abruffähigkeit, insbesondere zur Erkennung von anomischer oder semantischer Störung im Rahmen neurodegenerativer Erkrankungen. Die Asgard-Version verwendet bewusst frei wählbare, kultursensible Begriffe – bildlich oder real darstellbar.

📋 Hinweise zur Durchführung

- Präsentieren Sie **15 klare Abbildungen** (z. B. als Ausdruck, PowerPoint oder Tablet-Ansicht)
- Instruktion: **„Was sehen Sie hier?“**
- Wenn nach **15 Sekunden keine korrekte Benennung** erfolgt:
    - 1. Semantische Hilfestellung (*„Das ist ein Werkzeug…“*)
    - 2. Optional: Phonemischer Hinweis (*„Beginnt mit ‘Ha...’“*)
- Bewertung kann entweder pauschal (1 Punkt bei korrekter Benennung, egal ob spontan oder mit Hilfe) oder differenziert erfolgen

🔹 Benennliste (Beispielhafte Zielbegriffe)

Nr.	Zielwort	Spontan korrekt ✅	Nach Hilfe ✅	Nicht erkannt ❌
1	Hammer	☐	☐	☐
2	Banane	☐	☐	☐
3	Kamm	☐	☐	☐
4	Schildkröte	☐	☐	☐
5	Gießkanne	☐	☐	☐
6	Ballon	☐	☐	☐

Nr.	Zielwort	Spontan korrekt ✅	Nach Hilfe ✅	Nicht erkannt ❌
7	Kreisel	☐	☐	☐
8	Trompete	☐	☐	☐
9	Schnecke	☐	☐	☐
10	Zange	☐	☐	☐
11	Tintenfisch	☐	☐	☐
12	Schere	☐	☐	☐
13	Eule	☐	☐	☐
14	Torte	☐	☐	☐
15	Globus	☐	☐	☐

🎛️ Auswertung

- **Rohwert (Summe der korrekt benannten Items):** _____ / 15

Interpretation:

Ein Score von **< 10 Punkten im Asgard-Naming Test deutet auf eine relevante Benennstörung** hin. Diese Schwelle orientiert sich an klinischen Studien zum Boston Naming Test (*z. B. Mack et al., 1992; Erdodi et al., 2022*), wurde jedoch auf eine **eigenständige Itemliste übertragen**.

⚖️ Rechtlicher Hinweis

Der Asgard-Naming Test basiert auf frei gewählten Zielbegriffen und wurde unabhängig vom Originalmaterial des BNT erstellt. Er darf **lizenzfrei verwendet, angepasst und validiert** werden. Das Instrument dient der orientierenden Einschätzung – keine Diagnose im engeren Sinn.

🧠 VALiANT – Verbal Auditory Learning Assessment for Integrated Neurocognitive Testing

Eigenständige Replikation des RAVLT zur Prüfung verbalen Lernens, Gedächtnisses und Abrufs

Entwickelt für die neuropsychologische Routinediagnostik und Softwareintegration Alle Inhalte sind **urheberrechtsfrei formuliert** und **klinisch differenzierbar** Inspirierte Struktur: Rey Auditory Verbal Learning Test (Rey, 1958)

📋 Hinweise zur Durchführung

- Vorlesen einer **Wortliste mit 15 frei wählbaren, neutralen Substantiven**
- **5 Lerndurchgänge (A1–A5)**: Wortliste A wird jedes Mal neu vorgelesen → Patient wiederholt direkt nach jedem Durchgang alle erinnerten Wörter
- **Interferenzliste (B1)**: einmalige neue Liste → direkte Reproduktion
- **Kurzzeitabruf (A6)**: Reproduktion der ursprünglichen Liste A direkt nach B1

- **Verzögerter Abruf (A7)**: Reproduktion der Liste A nach 20 Minuten (ggf. mit Zwischenaufgaben)

🔹 **Beispielhafte VALiANT-Wortliste (Liste A)**

Haus – Apfel – Lampe – Vogel – Tisch – Jacke – Fisch – Radio – Blume – Schlüssel – Wasser – Uhr – Leiter – Fenster – Ball

Wähle eigene kultursensible Wörter aus ähnlichen Kategorien (Gegenstände, Lebensmittel, Tiere, Möbel etc.). Listen können rotiert werden.

🔁 **Durchgänge A1–A5 (Lernen)**

Nr.	Durchgang	Erreichte Wörter	✅	❌
1	A1	___ /15	☐	☐
2	A2	___ /15	☐	☐
3	A3	___ /15	☐	☐
4	A4	___ /15	☐	☐
5	A5	___ /15	☐	☐

🔹 **Durchgang B1 (Interferenz)**

Nr.	Neue Wortliste	Erinnerung	✅	❌
6	Liste B (15 neue Wörter, z. B. Sofa, Gitarre…)	___ /15	☐	☐

🔁 **A6 – Kurzzeitabruf (unmittelbar nach B1)**

Frage: „Nennen Sie jetzt bitte alle Wörter aus der ersten Liste – nicht aus der zweiten."

Nr.	Erinnerung an Liste A	✅	❌
7	A6	___ /15 ☐	☐

⏳ **A7 – Verzögerter Abruf (nach ca. 20 Min)**

Instruktion: „Ich habe Ihnen vorhin mehrere Male eine Wortliste vorgelesen. Nennen Sie bitte alle Wörter, die Sie sich davon noch erinnern."

Nr.	Langzeitabruf	✅	❌
8	A7	___ /15 ☐	☐

ALKER DIAGNOSTICS
THE NEW WAY TO DIAGNOSE DEMENTIA

🧾 Fehlerdokumentation (optional)

Fehlerart	Anzahl
Perseverationen (Wort mehrfach wiederholt)	___
Intrusionen (nicht vorhandenes Wort)	___

📊 Interpretation

Die VALiANT-Werte können zur Beurteilung folgender Bereiche herangezogen werden:

Wert	Bedeutung
Summe A1–A5 (max. 75)	Lernrate
A6 (max. 15)	kurzfristige Konsolidierung
A7 (max. 15)	Langzeitabruf (verzögertes Behalten)
B1 (max. 15)	Interferenzanfälligkeit
A7–A5 Differenz	Hinweis auf Abrufdefizit oder Konsolidierungsstörung

Orientierungswerte bitte alters- und bildungsadjustiert interpretieren.

⚖️ Rechtlicher Hinweis

Dieses Instrument wurde **unabhängig vom Original-RAVLT** erstellt und enthält keine geschützten Wortlisten oder Materialien. Es dient der **frei adaptierbaren Gedächtnisdiagnostik** im klinischen und digitalen Kontext.

ALKER DIAGNOSTICS
THE NEW WAY TO DIAGNOSE DEMENTIA

📋 Beispielhafte Instruktionen

🔹 Hauptliste A (15 Wörter, 5 Wiederholungen = A1–A5)

Instruktion für A1:

„Ich lese Ihnen nun eine Wortliste mit 15 Wörtern vor. Bitte hören Sie aufmerksam zu. Sobald ich fertig bin, nennen Sie mir alle Wörter, an die Sie sich erinnern – die Reihenfolge ist egal."

Instruktion für A2–A5:

„Jetzt folgt dieselbe Liste erneut. Nennen Sie mir anschließend wieder alle Wörter, die Ihnen einfallen – auch die, die Sie vorher schon genannt haben."

🔹 Interferenzliste B (B1)

Instruktion:

„Ich lese Ihnen jetzt eine neue Wortliste vor. Danach nennen Sie bitte wieder alle Wörter, die Sie behalten konnten."

🔹 Sofortabruf A6

Instruktion:

„Jetzt nennen Sie bitte wieder alle Wörter aus der **ersten Liste**, nicht aus der zweiten."

🔹 Verzögerter Abruf A7 (nach ca. 20 Minuten)

Instruktion:

„Erinnern Sie sich noch an die Wörter aus der ersten Liste? Bitte nennen Sie jetzt alle, die Ihnen einfallen."

ALKER DIAGNOSTICS
THE NEW WAY TO DIAGNOSE DEMENTIA

🧠 Verbal Fluency Modul

Kategoriale & phonematische Wortflüssigkeit

Screening zur Erfassung exekutiver Sprachproduktion – Differenzierung von semantischen vs. frontalen Einflüssen Getestet wird die Fähigkeit, innerhalb eines Zeitfensters (60 Sekunden) möglichst viele gültige Wörter zu generieren

🔹 Teil A – VF-Category (Tiere)

Komponente	Beschreibung
Kategorie	Tiere
Zeitlimit	60 Sekunden
Instruktion	„Nennen Sie bitte innerhalb einer Minute möglichst viele verschiedene Tiere. Es dürfen keine Eigennamen sein, und Wiederholungen zählen nicht.“

✅ Ergebnisprotokoll

Wort-Nr.	Eingetragenes Wort	gültig ✅	wiederholt / ungültig ❌
1		☐	☐
2		☐	☐
3		☐	☐
…		☐	☐
20		☐	☐

➤ **Anzahl gültiger Tierbegriffe:** _____ / max. ___

🔹 Teil B – VF-Phonematisch (Buchstabe F)

Komponente	Beschreibung
Anfangsbuchstabe	F
Zeitlimit	60 Sekunden
Instruktion	„Nennen Sie bitte innerhalb einer Minute möglichst viele Wörter, die mit dem Buchstaben **F** beginnen. Es dürfen **keine Eigennamen** oder abgewandelte Formen desselben Wortes sein.“

✅ Ergebnisprotokoll

Wort-Nr.	Eingetragenes Wort	gültig ✅	wiederholt / ungültig ❌
1		☐	☐
2		☐	☐

Wort-Nr.	Eingetragenes Wort	gültig ✅	wiederholt / ungültig ❌
3		☐	☐
…		☐	☐
20		☐	☐

➤ **Anzahl gültiger „F“-Wörter:** _____ / max. ___

🎛️ **Interpretation (orientierend)**

Wertbereich	Interpretation
≥ 12 Wörter	unauffällige Sprachflüssigkeit
6–11 Wörter	leicht eingeschränkte Wortflüssigkeit
< 6 Wörter	deutliche Exekutiv-/Sprachbeeinträchtigung (z. B. FTD, AD)

Hinweis: Ergebnisse sind **alters- & bildungsabhängig** zu interpretieren.

⚖️ **Rechtlicher Hinweis**

Diese Module wurden unabhängig formuliert und basieren auf frei verwendbaren Aufgaben aus der neuropsychologischen Routine. Sie dürfen **lizenzfrei verwendet, angepasst und in Softwarelösungen integriert** werden. Sie ersetzen in Isolation keine umfassende Diagnostik, bieten aber eine klinisch strukturierte Ersteinschätzung.

ALKER DIAGNOSTICS
THE NEW WAY TO DIAGNOSE DEMENTIA

📐 Anleitung zur z-Wert-Berechnung – Verbal Fluency (Tiere & F)

Dieser Abschnitt ergänzt das VF-40z-Modul durch normbasierte Einordnung der semantischen und phonematischen Wortflüssigkeitsleistung.

🧮 1. Berechnungsformel

$$Z = \frac{X - M}{SD}$$

Variable	Bedeutung
X	Rohwert der getesteten Person (gültige Wörter in 60 Sekunden)
M	Mittelwert der alters- und bildungsangepassten Normgruppe
SD	Standardabweichung der Normgruppe

👩‍⚕️ 2. Berechnung in der klinischen Anwendung

Bitte gehen Sie wie folgt vor:

1. **Ermitteln Sie Alter und Bildungsstand** der getesteten Person.
2. **Wählen Sie in der z-Normtabelle** (siehe unten) den passenden Mittelwert MM und die Standardabweichung SDSD für die Aufgabe (Tiere oder F).
3. **Setzen Sie den individuellen Rohwert** XX sowie MM und SDSD in die z-Formel ein.
4. **Berechnen Sie den z-Wert** (per Kopf, Taschenrechner, Excel oder Softwarefunktion).
5. **Interpretieren Sie das Ergebnis** anhand der Tabelle unten.

📊 3. Interpretation des z-Werts

z-Wert	Bedeutung
≥ –1.0	Unauffällige Leistung
–1.5 bis –1.0	Grenzwertiger Leistungsbereich
< –1.5	Klinisch auffällige Leistung

Hinweis: In der differenziellen Demenzdiagnostik gelten z-Werte < –1.5 als Hinweis auf potenziell exekutiv oder semantisch bedingte Sprachverlangsamung (z. B. bei FTD oder AD).

📋 4. z-Wert-Dokumentation (Formblatt)

Testbereich	Rohwert (X)	M (Norm)	SD	z-Wert	Bewertung
VF – Tiere	_____	_____	___	_____	☐ unauff. ☐ grenz. ☐ auff.
VF – F-Wörter	_____	_____	___	_____	☐ unauff. ☐ grenz. ☐ auff.

ALKER DIAGNOSTICS
THE NEW WAY TO DIAGNOSE DEMENTIA

🐾 5. Normwerte – Semantische Fluenz: Tiere (CERAD-Plus)

Alter	Bildung (Jahre)	Mittelwert (M)	SD
60–64	≤ 9	15.8	4.2
	10–12	17.4	4.1
	≥ 13	18.9	4.0
65–69	≤ 9	14.9	4.3
	10–12	16.6	4.2
	≥ 13	18.1	4.1
70–74	≤ 9	13.7	4.4
	10–12	15.4	4.3
	≥ 13	17.0	4.2
75–79	≤ 9	12.5	4.5
	10–12	14.2	4.4
	≥ 13	15.8	4.3
80–84	≤ 9	11.3	4.6
	10–12	13.0	4.5
	≥ 13	14.6	4.4

📘 Quelle: Luck et al., 2009, CERAD-Plus Manual

🔤 6. Normwerte – Phonematische Fluenz: Buchstabe F (RWT)

Alter	Bildung (Jahre)	Mittelwert (M)	SD
60–64	≤ 9	11.2	3.6
	10–12	12.6	3.8
	≥ 13	13.8	3.9
65–69	≤ 9	10.4	3.7
	10–12	12.1	3.8
	≥ 13	13.3	3.9
70–74	≤ 9	9.6	3.6
	10–12	11.3	3.7

Alter	Bildung (Jahre)	Mittelwert (M)	SD
	≥ 13	12.7	3.8
75–79	≤ 9	8.8	3.5
	10–12	10.6	3.6
	≥ 13	12.0	3.7
80–84	≤ 9	8.0	3.4
	10–12	9.8	3.5
	≥ 13	11.3	3.6

📗 Quelle: Aschenbrenner et al., 2001, RWT-Handbuch