

# Inhaltsverzeichnis

<b>Einführung</b>	Wissenschaftlichkeit und Wirksamkeit .....	1
	Die NEUROvitalis-Programmserie .....	2
	Zielgruppen des Programms .....	2
	Programmelemente .....	3
	Programmablauf .....	4
	Organisatorische und inhaltliche Hinweise .....	6
<b>Übungseinheit 1</b>	<b>Geistige Leistungsfähigkeit im Altersverlauf</b>	
	Altersmodell nach Paul Baltes: Mechanik und Pragmatik des Geistes	
	Altersvergesslichkeit oder beginnende Demenz?	
	Alzheimer Demenz und andere Demenzformen	
	Plastizität und kognitive Reserve	
	Der Einfluss des Lebensstils auf das kognitive Altern	
<b>Übungseinheit 2</b>	<b>Risiko- und Schutzfaktoren kognitiven Alterns</b>	
	Risikofaktoren	
	Schutzfaktor Ernährung	
	Schutzfaktor Bewegung	
	Erinnerungsanker	
	Erfolgsprotokoll Gehirn und Verhalten	
<b>Übungseinheit 3</b>	<b>Die Bedeutung der Aufmerksamkeit</b>	
	Dimensionen der Aufmerksamkeit	
	Aufmerksamkeit und Gedächtnis	
	Wirksame Hilfen zur Verbesserung der Aufmerksamkeit	
<b>Übungseinheit 4</b>	<b>Gedächtnisfunktionen nach Inhalts- und Zeitdimensionen</b>	
	Inhaltliche Dimensionen des Gedächtnisses	
	Zeitliche Dimensionen des Gedächtnisses	
<b>Übungseinheit 5</b>	<b>Das Arbeitsgedächtnis</b>	
	Arbeitsgedächtnismodell nach Baddeley	
	Arbeitsgedächtnis und fluide Intelligenz	
<b>Übungseinheit 6</b>	<b>Arbeitsgedächtnis und Exekutivfunktionen</b>	
	Modell der Exekutivfunktionen nach Miyake	
	Wirksame Hilfen zum Planen und Problemlösen	
<b>Übungseinheit 7</b>	<b>Gedächtnisstrategien I für das episodische Gedächtnis</b>	
	Systematisches Wiederholen	
	Gruppieren	
<b>Übungseinheit 8</b>	<b>Gedächtnisstrategien II für das episodische Gedächtnis</b>	
	Einspeichern über verschiedene Sinneskanäle	
	Geschichtentechnik	

# Inhaltsverzeichnis

## **Übungseinheit 9 Gedächtnisstrategien für das prospektive Gedächtnis**

Verarbeitungsstufen und interne Merkstrategien

Externe Merkstrategien für Termine, Pläne, Vorhaben

## **Übungseinheit 10 Gedächtnisstrategien für das Erinnern von**

### **Namen und Gesichtern**

Wirksame Hilfen zum Merken von Namen und Gesichtern

Assoziatives Lernen von Namen und Gesichtern

## **Übungseinheit 11 Gedächtnis und Sprache**

Strategien zur Förderung der Wortfindung

Strategien zur Förderung des gezielten Wortabrufs

Strategien zur Förderung der Merkfähigkeit von Textinhalten

## **Übungseinheit 12 Erfolgreiches Altern: Das SOK-Modell**

### **Anhang**

Literaturverzeichnis

Fragebogen zur Gruppenzuordnung

Wissenschaftliche Ergebnisse

Literatur- und Publikationshinweise zum NEUROvitalis-Programm

Weiterführende Literatur

**QR-Code** zum Abruf der aller Arbeitsblätter und Einzelübungen,  
gruppiert nach Übungseinheit und Schwierigkeitsstufe:



<http://downloads.prolog-shop.de/F1nB>

**Hinweis:** Vor dem ersten Gebrauch des Ordners fügen Sie bitte die Trennblätter vor jeder Übungseinheit ein.

## Termin- und Themenübersicht des NEUROvitalis Gruppenprogramms

Name der Gruppenleiterin: \_\_\_\_\_

Termine: \_\_\_\_\_ Uhrzeit: von \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_

ÜE 1	Geistige Leistungsfähigkeit im Altersverlauf
ÜE 2	Risiko- und Schutzfaktoren kognitiven Alterns
ÜE 3	Die Bedeutung der Aufmerksamkeit
ÜE 4	Gedächtnisfunktionen nach Inhalts- und Zeitdimensionen
ÜE 5	Das Arbeitsgedächtnis
ÜE 6	Arbeitsgedächtnis und Exekutivfunktionen
ÜE 7	Gedächtnisstrategien I für das episodische Gedächtnis
ÜE 8	Gedächtnisstrategien II für das episodische Gedächtnis
ÜE 9	Gedächtnisstrategien für das prospektive Gedächtnis
ÜE 10	Gedächtnisstrategien für das Erinnern von Namen und Gesichtern
ÜE 11	Gedächtnis und Sprache
ÜE 12	Erfolgreiches Altern: Das SOK-Modell

Wenn Sie verhindert sind, melden Sie sich bitte telefonisch oder per Email ab.

---

Tel.-Nr.

Email-Adresse

**Bitte vergessen Sie nicht, Ihre Brille / Ihr Hörgerät mitzubringen.**

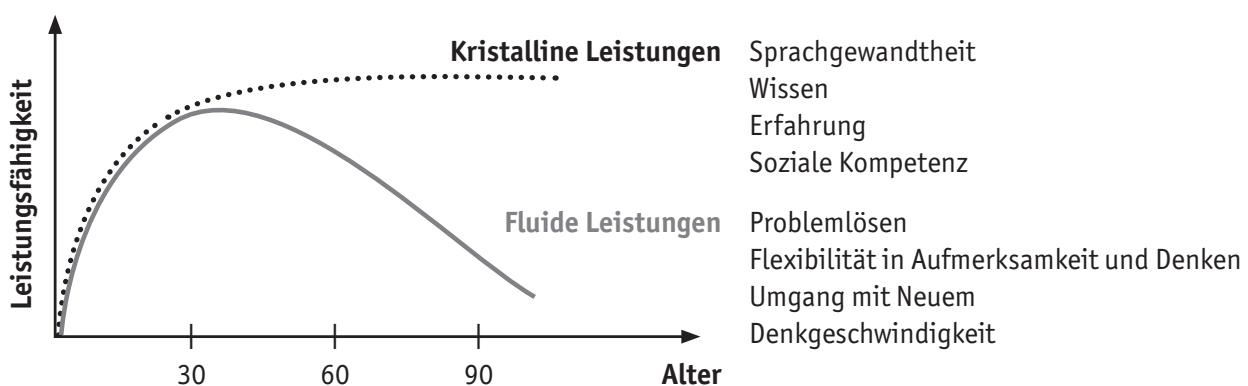


## Altersmodell nach Paul Baltes: Mechanik und Pragmatik des Geistes

Altersverläufe kognitiver Leistungen unterliegen einer hohen Variabilität. Sie sind keineswegs nur durch Leistungsabbau charakterisiert, sondern auch durch Stabilität und Zuwachs. Paul Baltes, ein wichtiger Altersforscher und ehemaliger Direktor des Max-Planck-Instituts für Bildungsforschung, hat in den 80er Jahren ein bis heute gültiges Altersmodell entwickelt. Darin unterscheidet er zwischen **der Mechanik und der Pragmatik des Geistes**.

Die Mechanik, in einem anderen Intelligenzmodell auch „**fluide**“ oder „**flüssige Intelligenz**“ genannt, umfasst die Geschwindigkeit und Flexibilität der Informationsverarbeitung sowie Problemlösefähigkeiten und den Umgang mit Neuem. Diese intellektuellen Leistungen sind stark von der Biologie des Gehirns abhängig und steigen im Kindesalter zunächst rasch an, beginnen jedoch bereits **im frühen Erwachsenenalter stetig zu sinken**.

Die Pragmatik, auch als **kristalline Intelligenz** bezeichnet, dagegen spiegelt kulturgebundenes Wissen und Erfahrung wider und ist weniger von der Biologie des Gehirns abhängig. Zu ihr zählen Sprachvermögen, Wissen und soziale Kompetenzen – Fähigkeiten, die bis ins hohe Alter erhalten bleiben können, sofern sie ausgeübt und nicht durch Krankheiten beeinträchtigt werden. **Sie lassen sich mit zunehmendem Lebensalter oft sogar steigern.**





## Anwendung des Modells auf unsere Alltagserfahrung

Im Vergleich älterer und jüngerer Menschen zeigen sich in unserer Alltagserfahrung besondere Charakteristika, die im Altersverlauf durch Abbau, aber auch Stabilität und Zuwachs, gekennzeichnet sind.

### ***Stabilität und Zuwachs***

- Der sprachliche Ausdruck kann im Alter differenzierter und vielfältiger sein; ältere Menschen benutzen häufiger als junge Redewendungen, Metaphern, Analogien, die die Sprache bildhafter und ausdrucksstärker machen. Lebenserfahrung erleichtert den Umgang mit vielen grundlegenden Fragen des Lebens; Ungewissheiten werden von Älteren gedanklich meistens mit einbezogen.
- Das Einnehmen unterschiedlicher Perspektiven ermöglicht ausgewogenere Entscheidungen und die Standpunkte anderer können einbezogen werden.
- Umfassende Betrachtung von Problemen und vielschichtige Analyse ermöglichen einen intelligenten Umgang mit neuen Anforderungen oder unerwarteten Situationen.
- Eine gute Urteilskraft und moralische Reife fördern verantwortliches Handeln, ein friedliches Miteinander und Toleranz.

### ***Abbau***

- Durch ein nachlassendes Gedächtnis ist insbesondere das Lernen von Neuem erschwert.
- Ein Abbau in der Arbeitsgedächtnisleistung macht sich insbesondere durch Schwierigkeiten im Multi Tasking oder der Verarbeitung parallel laufender Reize aus der Umwelt bemerkbar.
- Ein Nachlassen der geistigen Flexibilität macht es zunehmend schwer, die vielen Informationsquellen, die bei der Berücksichtigung komplexer Probleme und Planungsaufgaben berücksichtigt werden müssen, zusammenzufügen.
- Geistige Prozesse und deren Umsetzung benötigen mehr Zeit, so dass sich eine Verlangsamung im Denken und Reagieren bemerkbar macht.



## Altersvergesslichkeit oder beginnende Demenz?

Im **normalen Altersverlauf** ist ein gewisser Grad an Vergesslichkeit oder Denkverlangsamung bei fast Jedermann zu beobachten. Von einer **Demenz** spricht man erst dann, wenn **kognitive Störungen in mindestens zwei Bereichen** testdiagnostisch objektiviert werden. Häufig, aber nicht immer, ist das Gedächtnis in Kombination mit einem weiteren Defizit aus den Bereichen Denken, Planen, Sprache, Orientierung, Aufmerksamkeit, Vorstellungsvermögen und Auffassungsgabe betroffen. Die Aktivitäten des **täglichen Lebens** sind dadurch beeinträchtigt. Die Betroffenen sind auf **Fremdhilfe** angewiesen. Diese kognitiven Veränderungen werden oft von einer **Wesensänderung** begleitet, die unter anderem durch Unruhe, erhöhte Reizbarkeit und Antriebsmangel gekennzeichnet sein kann.

In möglichen **Vorstadien einer Demenz** ist die Vergesslichkeit bzw. kognitive Störung nicht so stark ausgeprägt. Dies führt dazu, dass die normale Altersvergesslichkeit und eine beginnende Demenz nicht immer eindeutig voneinander zu unterscheiden sind. Es ist vielmehr davon auszugehen, dass der eine Zustand schlechend in den anderen übergeht. Man spricht dann von einer „**Leichten kognitiven Störung**“. Hier handelt es sich um einen Zustand, bei dem eine geistige Funktion deutlicher nachlässt als dies im normalen Altersverlauf üblich ist, dies auch im Rahmen diagnostischer Verfahren nachweisbar ist, jedoch nicht zu einem Verlust der Alltagskompetenz führt. Das Risiko, dass sich bei Menschen mit leichten kognitiven Einschränkungen später einmal eine Demenz ausbildet, ist im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung erhöht. In einigen Fällen entwickelt sich eine leichte kognitive Störung jedoch nicht weiter zur Demenz.

Normaler Altersabbau		
	Leichte kognitive Störung	Demenz
Subjektive Vergesslichkeit, Denkverlangsamung	Diagnostisch objektivierbare kognitive Defizite ohne bedeutsamen Einfluss auf die Alltagskompetenz	Mindestens 2 kognitive Funktionen sind defizitär; die Selbständigkeit im Alltag ist beeinträchtigt



## Alzheimer Demenz und andere Demenzformen

Demenz ist ein Syndrom, also ein Bündel von Symptomen, das als Folge einer chronischen oder fortschreitenden Krankheit des Gehirns auftritt.

Es existieren verschiedene Demenzformen, die im Folgenden kurz vorgestellt werden sollen:

### Alzheimer-Demenz

- ca. 60 % aller Demenzen
- langsam fortschreitender, möglicherweise über Jahrzehnte klinisch stummer Prozess
- Symptombeginn i.d.R. nach dem 65. Lebensjahr
- Kernsymptomatik: Beeinträchtigungen im Gedächtnis und in anderen kognitiven Funktionen (Sprache, Exekutivfunktionen, Aufmerksamkeit, Visuokognition); signifikante Beeinträchtigungen der Alltagskompetenz
- typische Alzheimer-Pathologie: „Amyloid-Plaques“ (pathologische extrazelluläre Proteinablagerungen); vermehrte Oligomerbildung; „Tangles“ (pathologische intrazelluläre Proteinablagerungen); deutliche Transmitter-Reduktion (Botenstoffe für die Übertragung von Informationen zwischen den Nervenzellen)

### Lewy-Körperchen-Demenz

- ca. 15 % aller Demenzen
- fluktuierender Beginn; langsamer Verlauf
- Kernsymptomatik:
  - kognitive Beeinträchtigungen zu Beginn v.a. Defizite in der Aufmerksamkeit, Exekutivfunktionen und visuellen Wahrnehmung; Gedächtnisbeeinträchtigungen im weiteren Verlauf
  - fluktuierende Bewusstseinslage, v.a. visuelle Halluzinationen, REM-Schlafverhaltensstörung, Parkinson-Symptomatik, Neuroleptika-Überempfindlichkeit
- Abgrenzung zur Alzheimer Demenz und zum Morbus Parkinson häufig schwierig.



## Alzheimer Demenz und andere Demenzformen

### Frontotemporale Demenz

- ca. 20 % aller Demenzen; langsam fortschreitend
- Kernsymptomatik:
  - Defizite in den Exekutivfunktionen
  - Verhaltensänderungen und Änderungen der Persönlichkeit (z. B. Enthemmung, Apathie, Passivität, zwanghaftes Verhalten, Veränderungen in der Ernährung)
  - Sprachbeeinträchtigungen bis hin zur Unmöglichkeit der Kommunikation
  - verschiedene Unterformen: behaviorale Variante, primär progressive Aphasie, semantische und logopenische Variante
- Symptomatik in Folge von Nervenzellabbau und Nervenzelländerungen im Frontal- und Temporallappen

### Vaskuläre Demenz

- ca. 15% aller Demenzen
- Ergebnis einer zerebrovaskulären Schädigung (z. B. Durchblutungsstörungen durch Schlaganfälle; Blutungen; arteriosklerotische Änderungen)
- Symptomatik ist abhängig von der Lokalisation der zerebrovaskulären Schädigung.
- fluktuierendes oder stufenweises Fortschreiten der kognitiven Defizite
- Mischdemenzen (Alzheimer und vaskuläre Demenz) bei 20% aller Demenzpatienten

Weiterhin können demenzielle Symptome im Zuge **anderer Grunderkrankungen** entstehen, z. B.:

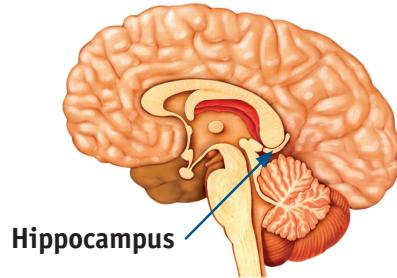
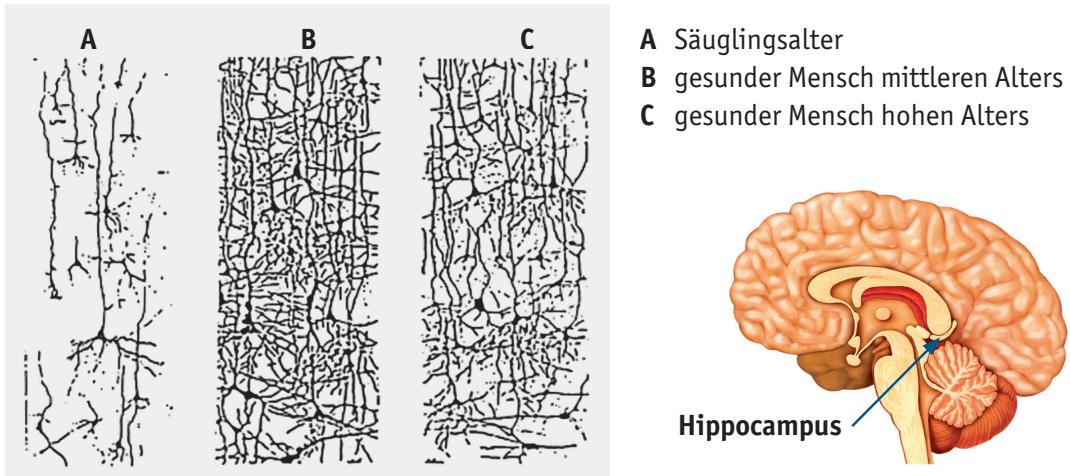
- Morbus Parkinson
- Chorea Huntington
- Creutzfeldt-Jakob-Krankheit
- Korsakow-Syndrom in Folge von jahrelangem übermäßigen Alkoholkonsum

Teilweise sind die demenziellen Symptome auch **reversibel**, z. B. bei folgenden Erkrankungen:

- Vitaminmangel
- Schilddrüsenfehlfunktion

## Plastizität und Kognitive Reserve

Grundlage für die **Effizienz eines geistigen Trainings**, und damit für die Lernfähigkeit eines Individuums, ist die Tatsache, dass das Gehirn bis ins hohe Lebensalter formbar ist. Es besteht nicht aus einer Ansammlung fest verdrahteter Nervenzellen, sondern bildet ein **dynamisches Geflecht**, das sich durch unsere alltäglichen geistigen Aktivitäten und unsere Lernerfahrungen kontinuierlich verändert.



In bestimmten Hirnarealen können sogar **neue Nervenzellen** entstehen. Diesen Vorgang nennt man „**Neurogenese**“. Die Neurogenese findet vor allem im Hippocampus statt. Diese Gehirnregion ist aufgrund ihrer Form nach dem lateinischen Wort für Seepferdchen benannt und ist für die Gedächtnisbildung wesentlich.

Durch den Vorgang der **Neurogenese** können die Signale im Gehirn besser übertragen werden, was zu einer verbesserten Kommunikation zwischen unterschiedlichen Gehirnregionen führt. Diese Anpassung des Gehirns funktioniert umso besser, je höher die sogenannte „**kognitive Reservekapazität**“ ist, also je formbarer und flexibler sich das Gehirn an neue Lernerfahrungen anpassen und darauf zurückgreifen kann. Bekannt ist, dass der kognitive Abbau bei Älteren, die über eine hohe Reservekapazität verfügen, geringer ist. Auch wurde gezeigt, dass Patienten mit leichter kognitiver Störung und hoher Reservekapazität weniger häufig eine Demenz entwickeln. **Ein kognitives Training kann – neben vielen anderen Faktoren – zu einer verbesserten Reservekapazität beitragen und somit den kognitiven Verlauf im Altersprozess positiv beeinflussen.** Auch andere, sogenannte „**Lebensstilfaktoren**“, wie das Maß unserer sozialen Aktivitäten oder das psychische Wohlbefinden, sind maßgebliche Einflussfaktoren.



## Der Einfluss des Lebensstils auf das kognitive Altern

### **Geistige Aktivität**

Das Maß an geistiger Aktivität über die Lebensspanne hinweg hat Auswirkungen darauf, wie der einzelne Mensch eventuell auftretende Veränderungen des Gehirns im Alter ausgleichen kann. **Intensive und vielfältige geistige Stimulation** ist ein schützender Faktor. Einige Beispiele:

- Kognitives Training bzw. „Gedächtnistraining“ (alleine oder in der Gruppe)
- Volkshochschulkurse besuchen
- Spieletage mit Freunden
- Reisen, neue Umgebungen, neue Menschen
- Beschäftigung mit Musik, Sprachenlernen, Kunst, Literatur und dem aktuellen Nachrichtengeschehen

Weitere kognitive Stimulationsmöglichkeiten stellen computergestützte Trainings dar. In der **NEUROvitalis digital**-Version finden Sie nicht nur die bekannten Aktivierungsspiele in vielfältigen Varianten vor, sondern weitere Übungen zu anderen Funktionsbereichen. Darüber hinaus sind z. B. diese Programme zu nennen: NeuroNation ([www.neuronation.de](http://www.neuronation.de)), happyneuron ([www.happyneuron.de](http://www.happyneuron.de)), headapp ([www.headapp.com](http://www.headapp.com)), lumosity ([www.lumosity.com](http://www.lumosity.com)), freshminder ([www.freshminder.de](http://www.freshminder.de)).

Außerdem sind verschiedene Bücher mit Trainingsmaterialien, z. B. **NEUROvitalis HOME** (ProLog Verlag), Kognitives Funktionstraining (Hippocampus Verlag) erhältlich.

Zudem werden Gedächtnistrainings über den Bundesverband Gedächtnistraining e.V. (bvgt.de) oder an Volkshochschulen (VHS) angeboten.

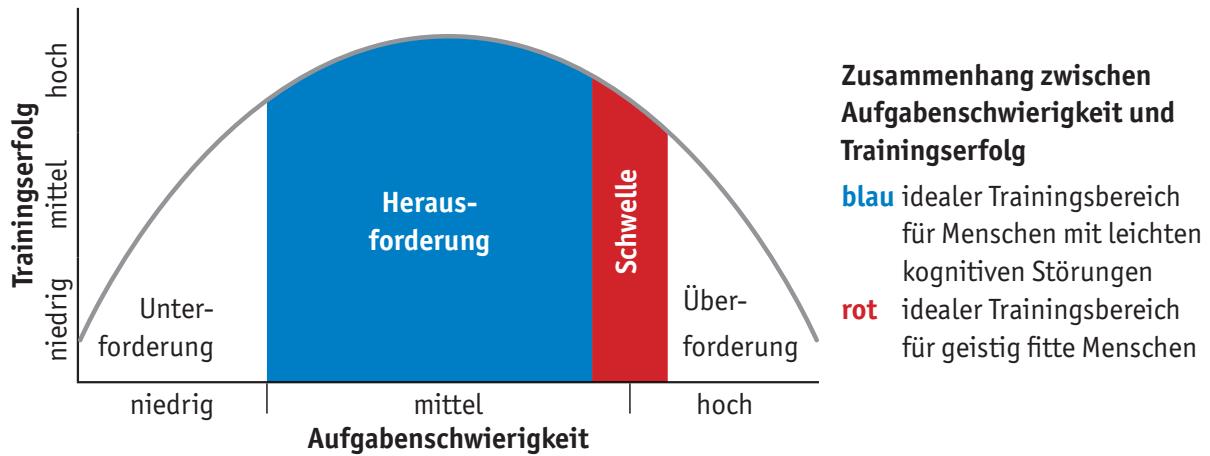
Informieren Sie sich am besten im Seniorenservicebüro Ihrer Stadt über die Möglichkeiten vor Ort oder nutzen Sie das Internet für eine Recherche.



## Wirkfaktoren des geistigen Funktionstrainings

Ein Funktionstraining zeigt dann **optimale Wirkung**, wenn es

- speziell jene Funktionen trainiert, die schwächer ausgeprägt sind im Vergleich zu anderen kognitiven Funktionen
- regelmäßig durchgeführt wird, idealerweise 3–5mal in der Woche über die Dauer von mindestens 20 Minuten
- wiederholt über Zeiträume von mehreren Monaten oder dauerhaft durchgeführt wird
- optimal auf das Leistungsniveau des Übenden abgestimmt ist, also weder eine Unter- noch eine Überforderung darstellt. Für Menschen mit kognitiven Einschränkungen sind dies Aufgaben, die mit moderater Anstrengung größtenteils gelöst werden können; für geistig fitte Menschen sind dies Aufgaben, die so herausfordernd sind, dass sie an der Schwelle des gerade noch Lösbaren liegen.





## Sozialkontakte und psychisches Wohlbefinden

Das Risiko einer demenziellen Entwicklung wird maßgeblich durch unseren Lebensstil beeinflusst. Wichtige Faktoren sind unter anderem **Sozialkontakte**, **Stressvermeidung** und **psychisches Wohlbefinden**.

Ein **reges Sozialleben** trägt nachweislich dazu bei, das Demenzrisiko zu senken. Wer sich regelmäßig mit anderen Menschen austauscht, fordert das Gehirn auf besonders vielfältige Weise. Hier einige Hinweise:

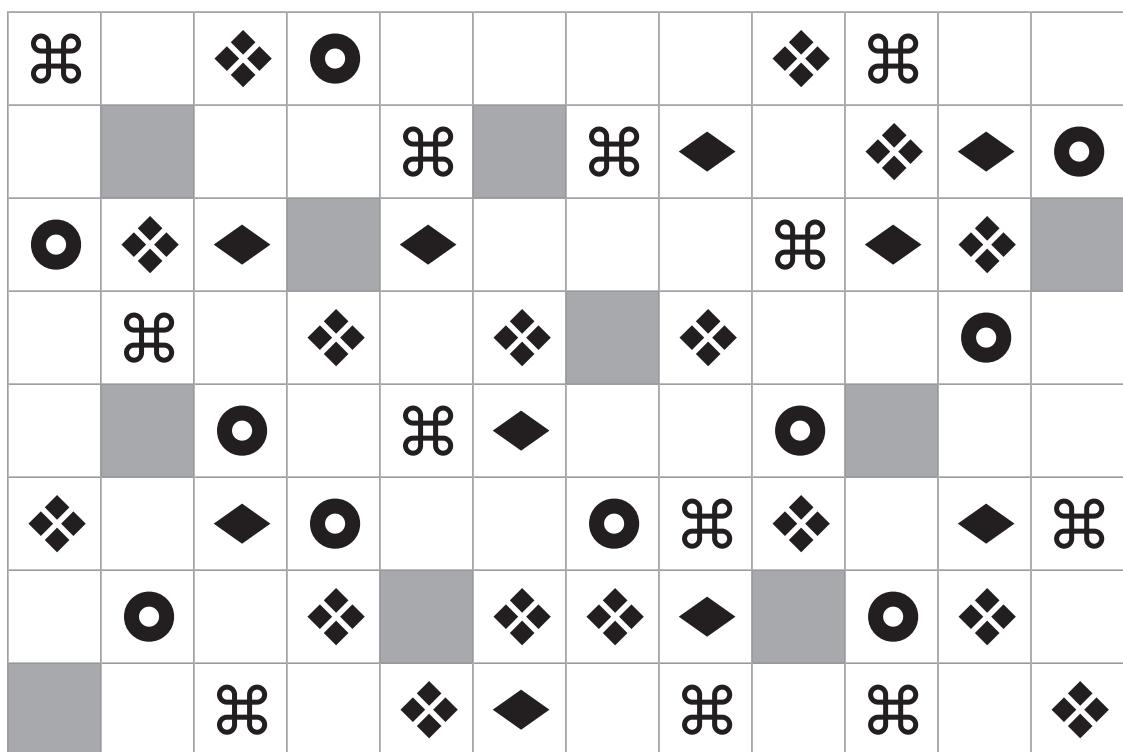
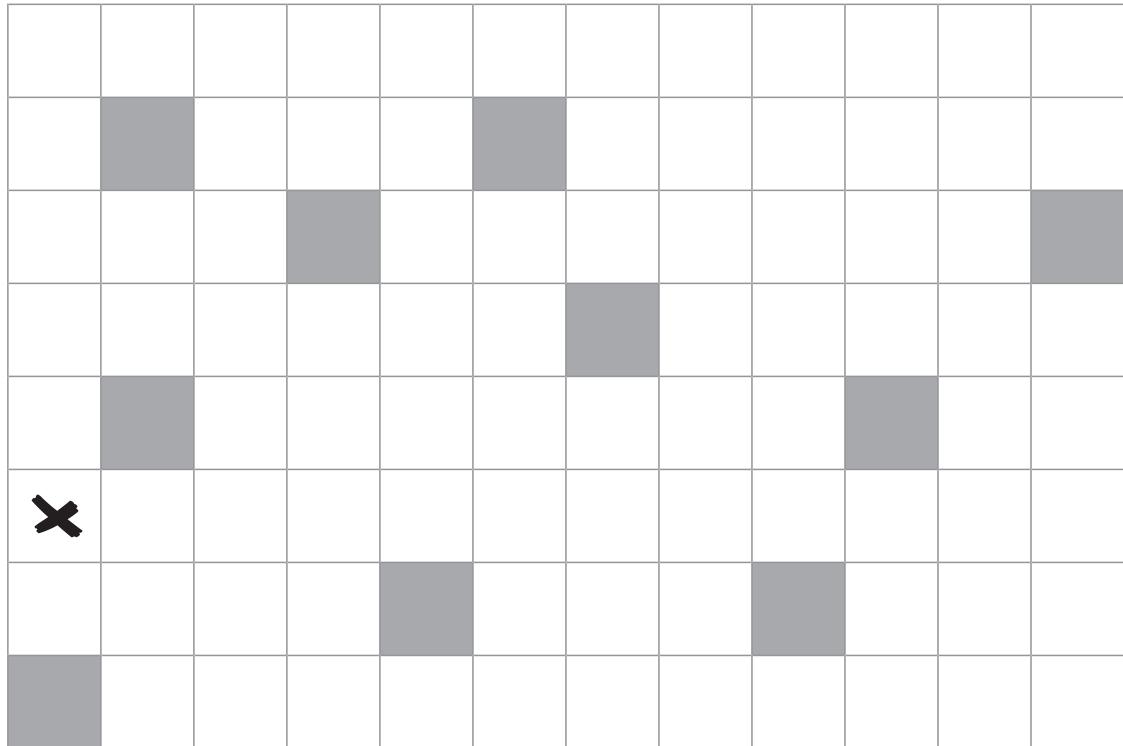
- Verabredungen mit Familie und Freunden zu gemeinsamen Unternehmungen
- Kurse besuchen, sich einem Verein anschließen
- Sport in der Gruppe
- Ehrenamt, Aktivitäten in der Kirchengemeinde
- Gruppenreisen
- Nutzen Sie das Internet (z. B. soziale Netzwerke und Messenger-Dienste).

Eine wichtige präventive Maßnahme gegen den geistigen Abbau ist die **Stressvermeidung** oder eine gute Stressbewältigung. Sorgen Sie aktiv für Ihr **psychisches Wohlbefinden**.

- Setzen Sie Prioritäten, konzentrieren Sie sich auf Wichtiges.
- Vermeiden Sie Zeit- und Leistungsdruck. Sorgen Sie für ein überschaubares Tagespensum.
- Sprechen Sie mit einer vertrauten Person über das, was Sie bewegt oder belastet.
- Beschäftigen Sie sich mit angenehmen Dingen, die Ihre Aufmerksamkeit fordern. Dies unterbricht das Gedankenkreisen.
- Besonders stimmungsaufhellend sind außerhäusliche Aktivitäten gemeinsam mit Anderen.
- Lernen Sie genießen: Nehmen Sie schöne Augenblicke bewusst wahr. Schaffen Sie aktiv genussvolle Momente. Nutzen Sie alle Sinne, um Angenehmes bewusst wahrzunehmen.
- Achten Sie auf Ihre Bedürfnisse – seien Sie nicht nur für Andere da.
- Seien Sie nachsichtig und fürsorglich im Umgang mit sich selbst und Anderen.
- Erkennen Sie Ihre eigene Leistung an. Belohnen Sie sich, wenn Ihnen etwas besonders gut gelungen ist.
- Yoga, Achtsamkeit, Meditation, Autogenes Training, Progressive Muskelentspannung



Bitte machen Sie in der rechten Matrix an den Stellen ein Kreuz, wo in der linken Matrix dieses Zeichen ♦ zu finden ist.



## Einzelübung 2 | Stufe 1 ÜE 1



Bitte streichen Sie sorgfältig alle Dreiecke heraus.

