Dr. med. Franz Sperlich Dr. rer. medic. Franz Hütter





- 1 Vorstellung Thema und Referenten
- 2 Hintergründe zum Gehirn und Lernen
- 3 Praktische Tipps
- 4 Q&A und Abschluss





Arzt, Speaker, Autor

Schwerpunkt integrierte Medizin

Experte für Life Changing Science

Ärztlicher Leiter des VitalityLabProjects











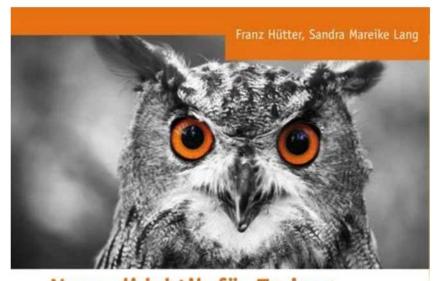
Wissenschaftler, Trainer, Autor

Dozent für Applied Cognitive Neuroscience

Initiator der Scientific Trainer Ausbildung

Gründer der preisgekrönten NET OF BRAINS Community





Neurodidaktik für Trainer

nach den neuesten Erkenntnissen der Gehirnforschung

managerSeminare



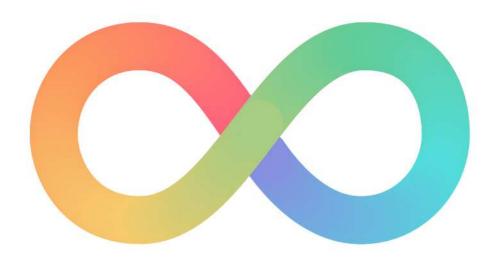


Los geht's!



...aber ein bisschen Biologie teilen wir uns schon

JEDER IST ANDERS

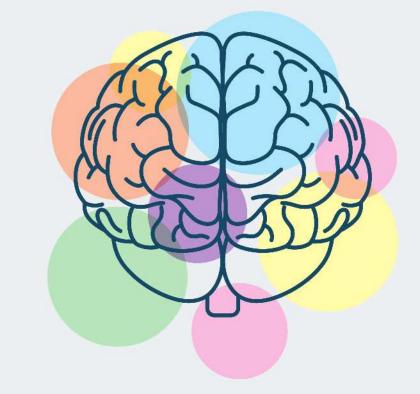






Gehirn und Lernen

Vorstellungen einst und heute



so kann man sich irren!

Gehirn als Kühlorgan

Antikes, falsches Verständnis

Synaptische Umstrukturierung

Paradigmenwechsel

Gehirn verändert

sich durch Lernen

Grundlage von Gedächtnis und Lernen

Neuroplastizität

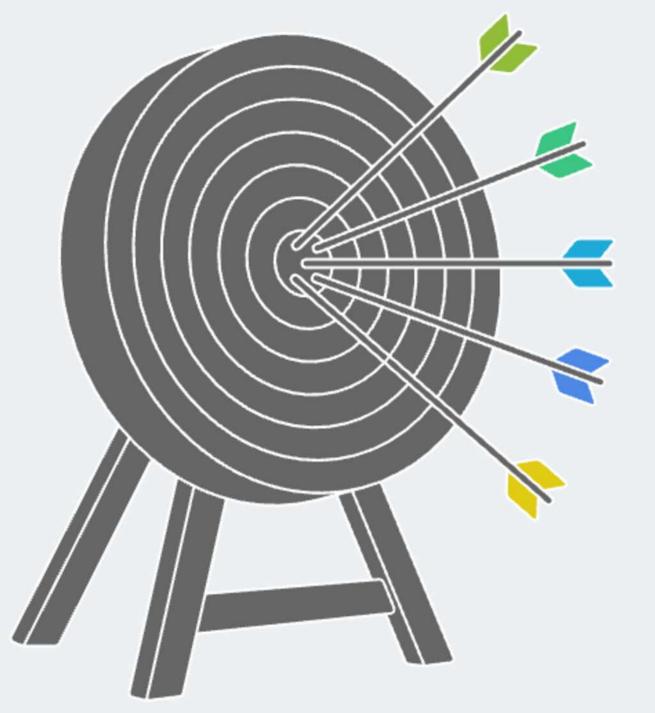
Materielle Veränderungen während der Aktivität

Gehirn als trainierter Muskel

Lernen durch neuronales Training



Neuroplastizität





Nervenzellen, die gemeinsam feuern, stärken Verbindungen

Kernprinzip der Neuroplastizität



Nervenzellen, die selten feuern, bauen Verbindungen ab

Prinzip der Verbindungsabnahme



Wiederholung

Verstärkt neuronale Verbindungen



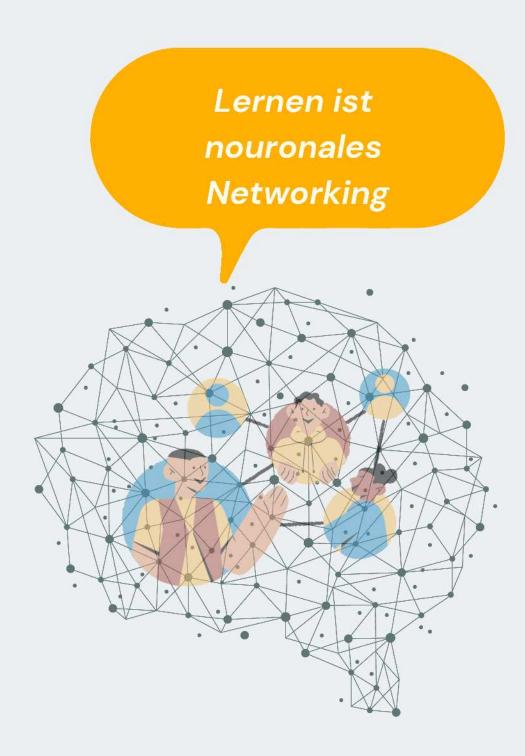
Intensiver Gebrauch aller Sinne

Fördert multisensorisches Lernen



Emotionen als Dünger

Beschleunigt neuronale Veränderungen



Wir lernen durch Erfahrung

Wissen ist nicht gleich Können!

"Verben, die auf -ieren enden, bilden das Partizip Perfekt ohne -ge." Wer kann denn so lernen?



Abstrakt & Konkret Der Lernzyklus nach Kolb

Aktives Experimentieren

Anwendung von Theorien in neuen Situationen

Abstrakte Konzeptualisierung

Entwicklung von Theorien und Prinzipien

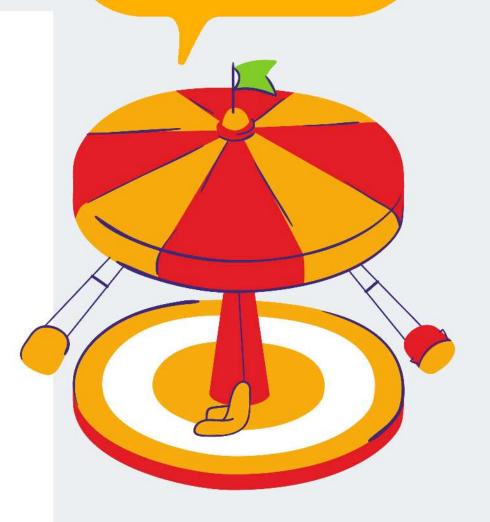


Konkrete Erfahrung

Teilnahme an Rollenspielen und Fallstudien

Reflektierende Beobachtung

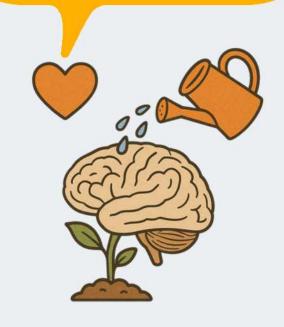
Analyse von Erfahrungen und Feedback Noch ne Runde?

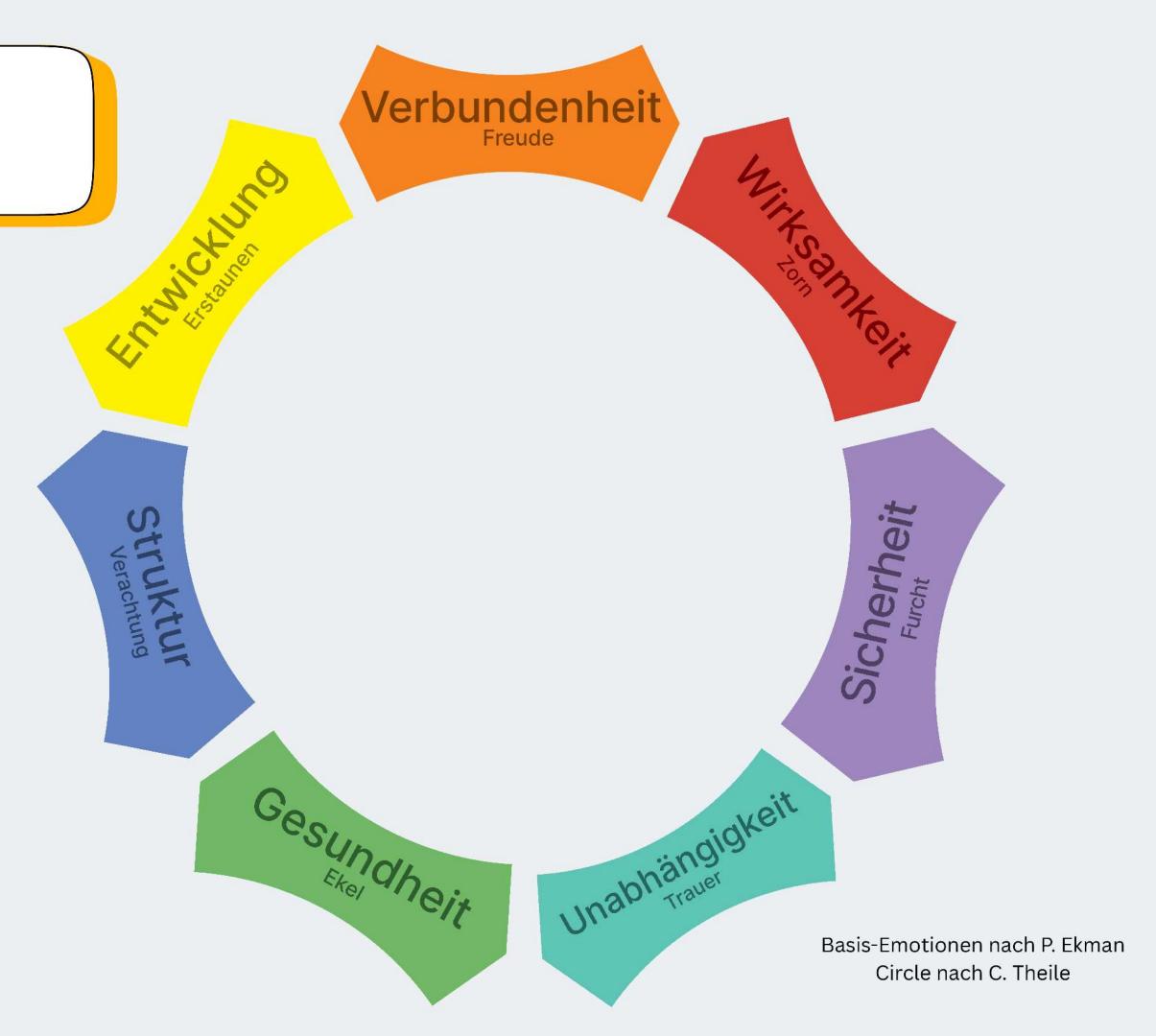




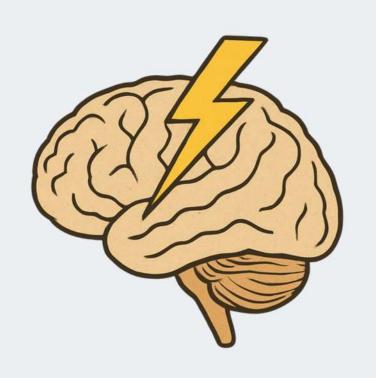
Emotion & Motivation

Dünger der Neuroplastizität





Stress-Dosis regulieren



Gesund und leistungsstark

Aktive Bewältigung verhindert Prokrastination und psychische Probleme

(S)

Selbstwirksamkeit aufbauen

Bewältigbarkeit von Stress wird zum Lebensgefühl

Desensibilisierung

Vorbereitung z.B. auf Prüfungssituationen

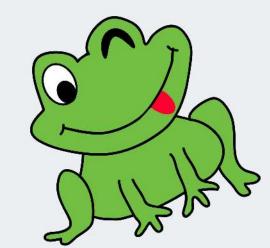
Cortisol-Vorteile nutzen

Geringe Mengen Cortisol für Neuroplastizität nutzen.

1 Herausforderungen annehmen

Das "Eat the frog" Prinzip führt in die aktive Stressbewältigung

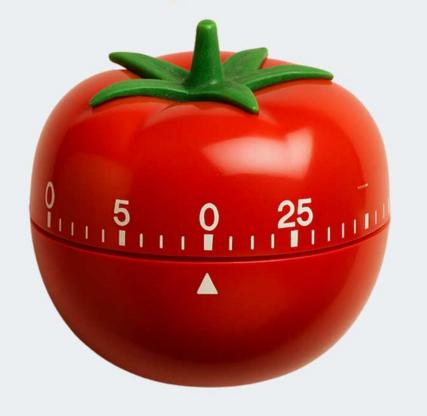
Eat the frog





Pomodoro Technik

Lernen in Stückchen

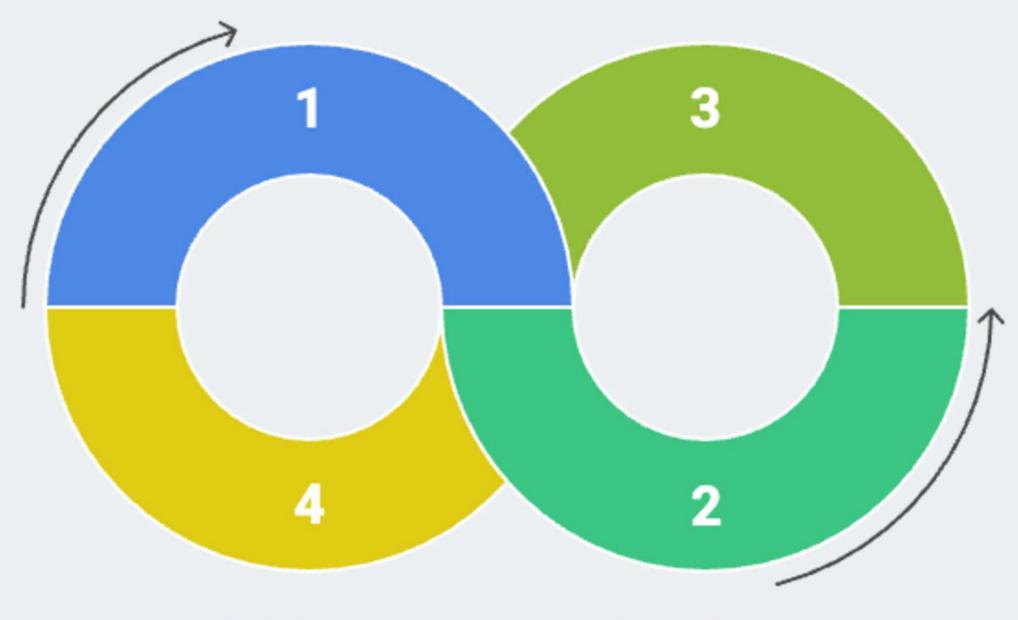


Fokussiertes Lernen

25 Minuten konzentriertes Lernen

Längere Pause

Längere Pause nach vier Blöcken



Belohnung

Belohnung zur Steigerung der Motivation

Kurze Pause

5 Minuten Pause zur Erholung

10-30 Minuten

Aktive Rekapitulation

1 Tag

Karteikarten oder Zusammenfassung Mit den Vergessen rechnen!

1 Woche

Anwendung auf neue Probleme 3-4 Tage

Überprüfung in anderer Modalität



2-3 Wochen

Prüfungssimulation oder Lehren



1-2 Monate

Transfer in den Alltag oder Beruf



Adaptive Lernpfade mit KI Seitenbereich
Für welche Seiten möchtest du Karteikarten erstellen?

Detaillierungsgrad
Wie detailliert soll die PDF abgefragt werden?

Karteikarten erstellen

Karteikarten erstellen

Retain KI-Credits: unbegrenzt

Detaillierungsgrad
Wie detailliert

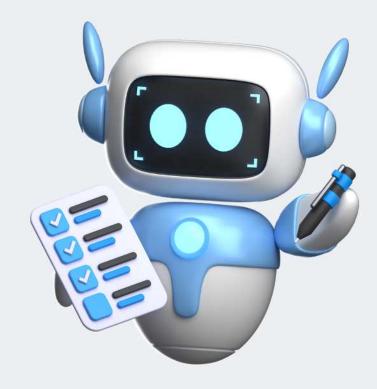
Retain KI-Credits: unbegrenzt

en aus deinem Dokument

Dokumentensprache

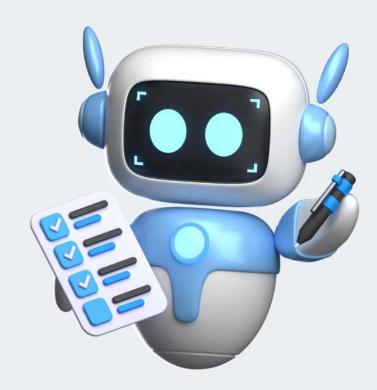
Prompting

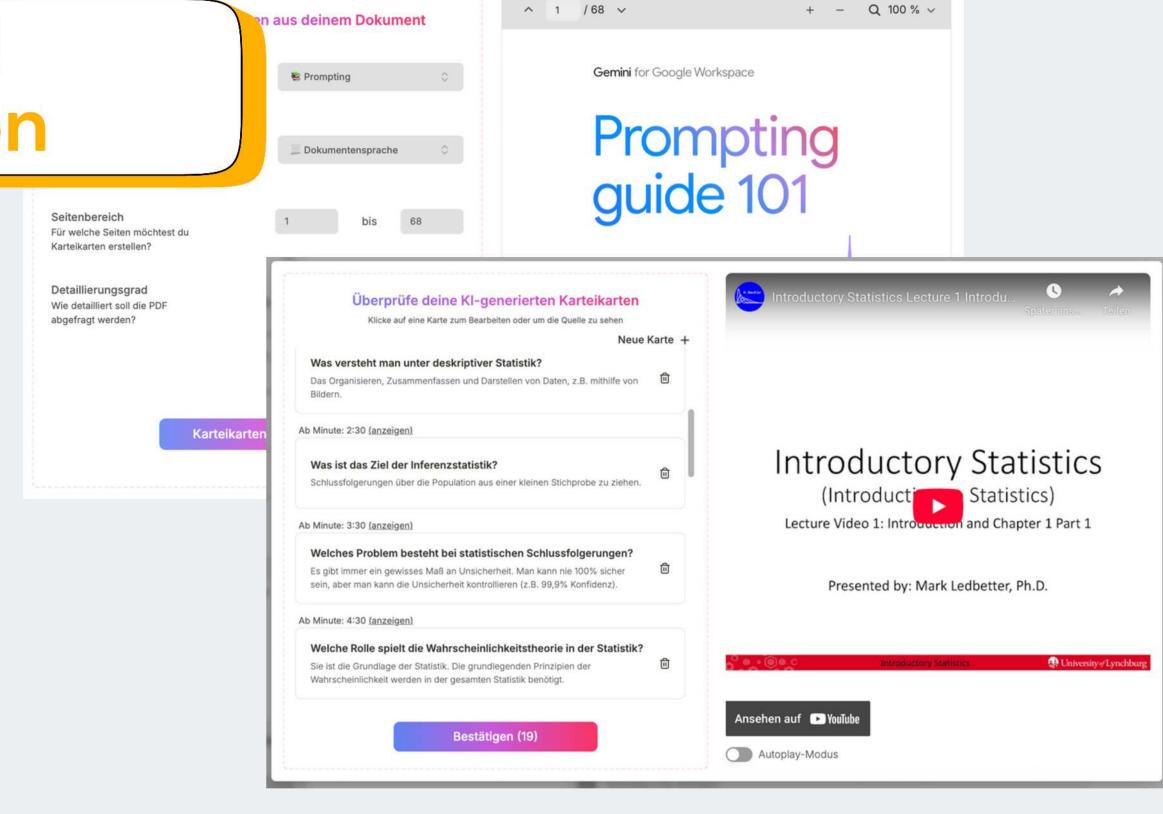




https://www.retain.cards/de/

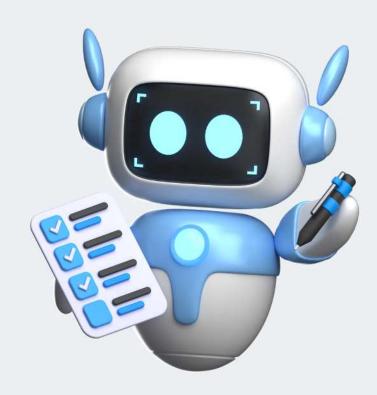
Adaptive Lernpfade mit KI

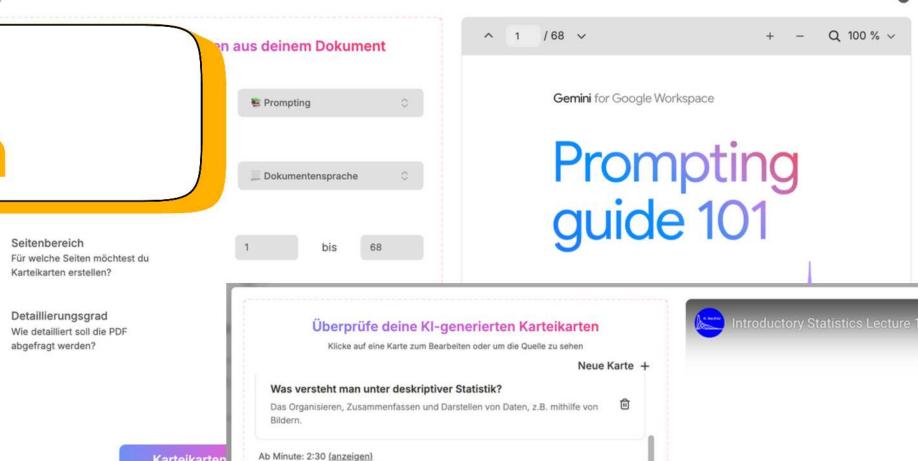




https://www.retain.cards/de/

Adaptive Lernpfade mit KI





Was ist das Ziel der Inferenzstatistik?

Welches Problem besteht bei s

Es gibt immer ein gewisses Maß an U

sein, aber man kann die Unsicherheit

Welche Rolle spielt die Wahrsc

Sie ist die Grundlage der Statistik. Die

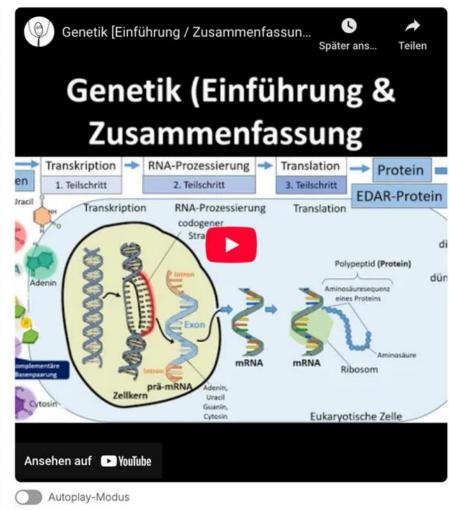
Wahrscheinlichkeit werden in der ges

Ab Minute: 3:30 (anzeigen)

Ab Minute: 4:30 (anzeigen)

Schlussfolgerungen über die Population aus einer kleinen Stichprobe zu ziehen.

Überprüfe deine KI-generierten Karteikarten Klicke auf eine Karte zum Bearbeiten oder um die Quelle zu sehen Neue Karte + Ab Minute: 00:00 (anzeigen) Was ist Genetik und womit beschäftigt sie sich? ⑪ Genetik ist die Teilwissenschaft der Biologie, die sich mit der Vererbung, genauer gesagt mit der Struktur, Funktionsweise und Vererbung der Gene, Was versteht man unter Vererbung? Vererbung bezeichnet die Weitergabe der Erbanlagen von einer Generation von Organismen an die nächste Generation, an ihre Nachkommen. Wie werden die Ausgangsgeneration und ihre Nachkommen gen... Die Ausgangsgeneration wird Parentalgeneration genannt, ihre Nachkommen Filialgeneration. Ab Minute: 1:00 (anzeigen) Was sind Gene und was bestimmen sie im Wesentlichen? Gene sind spezifische Abschnitte der Erbinformationen, die im Wesentlichen den Phänotypen, also das äußere Erscheinungsbild, bestimmen. Ab Minute: 2:00 (anzeigen) Bestätigen (39)



Introductory Statistics

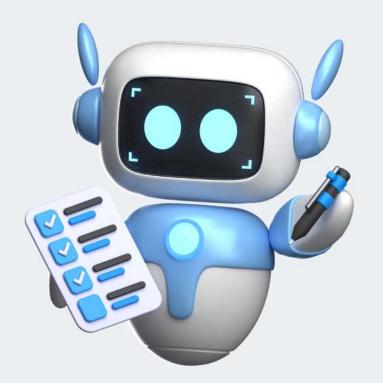
(Introduction Statistics)

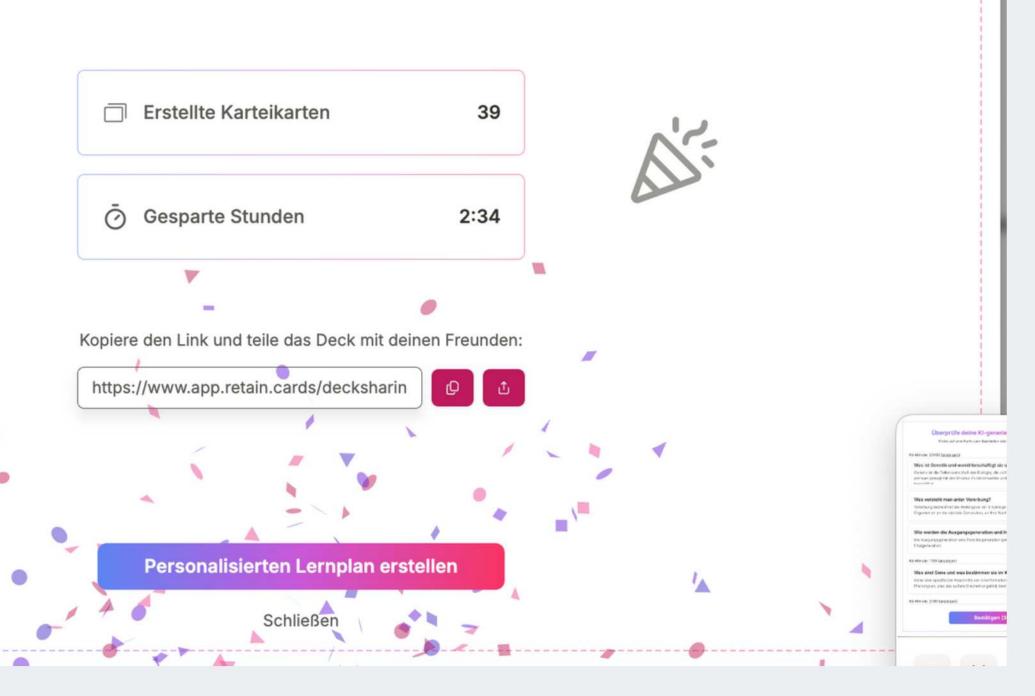
https://www.retain.cards/de/

Karteikarte

Du hast erfolgreich KI-Karteikarten erstellt!

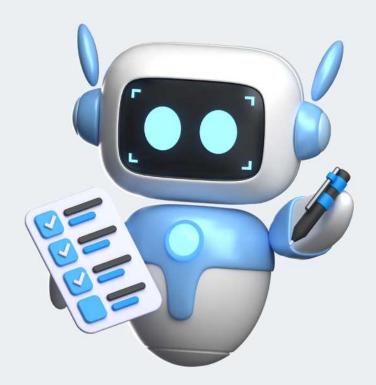
Adaptive Lernpfade mit KI

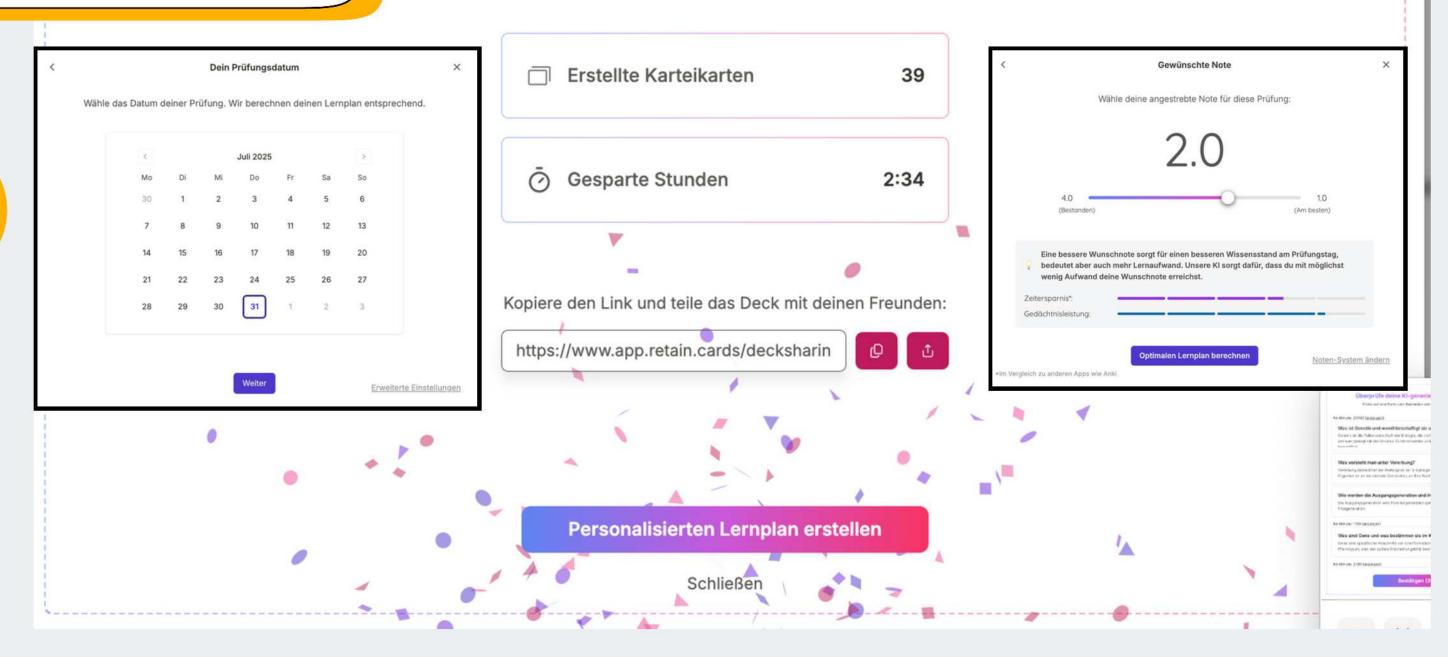




Du hast erfolgreich KI-Karteikarten erstellt!

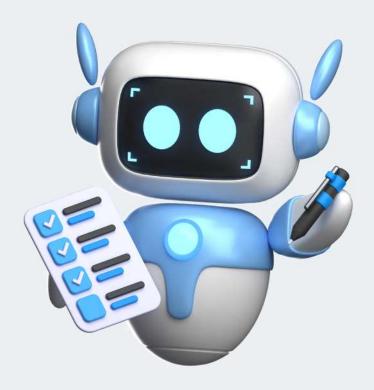
Adaptive Lernpfade mit KI

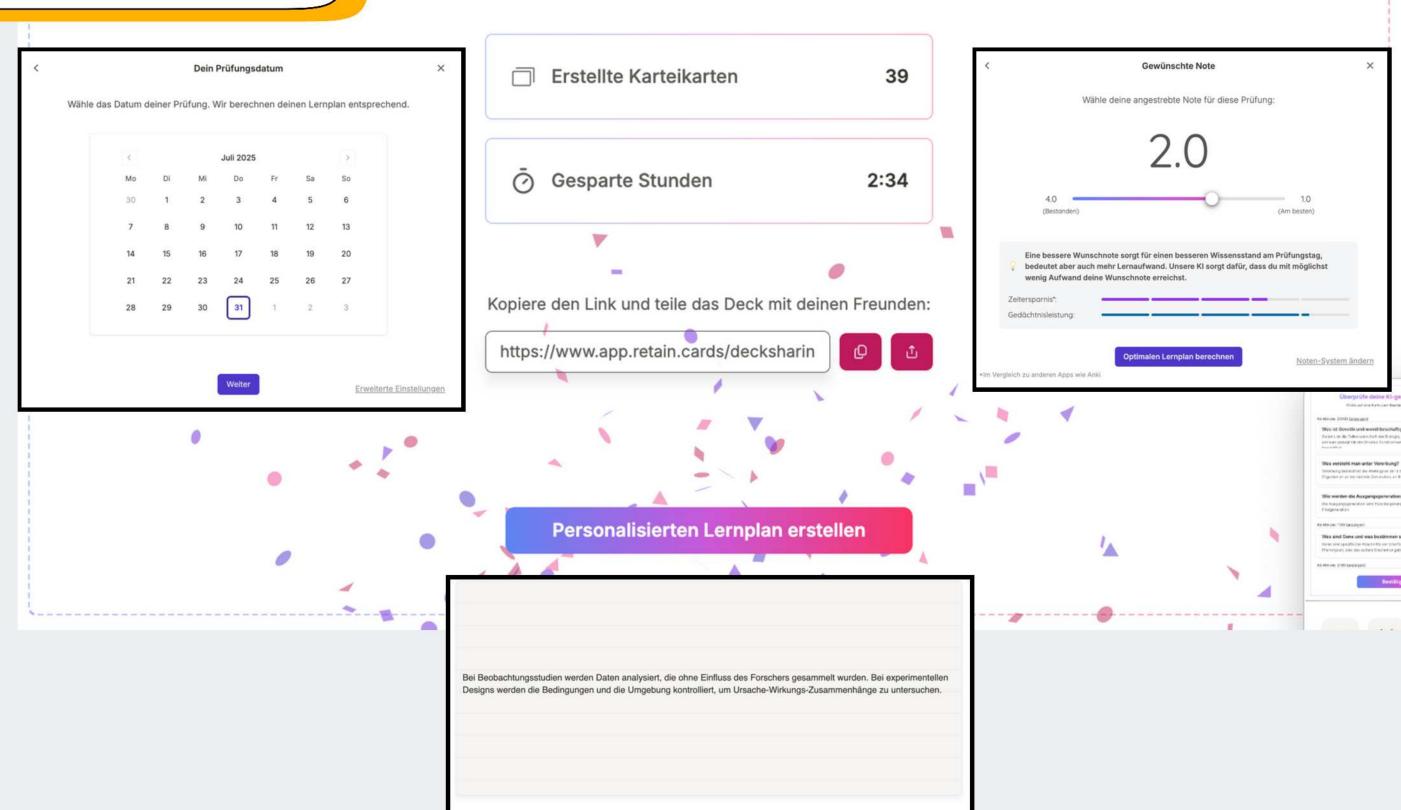




Du hast erfolgreich KI-Karteikarten erstellt!

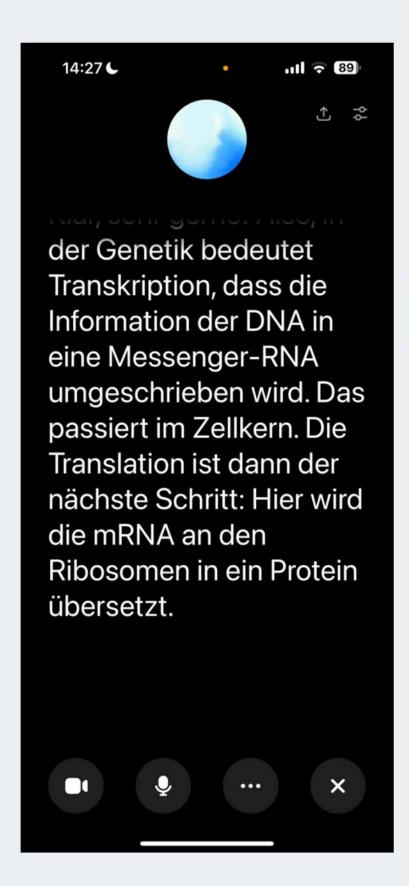
Adaptive Lernpfade mit KI





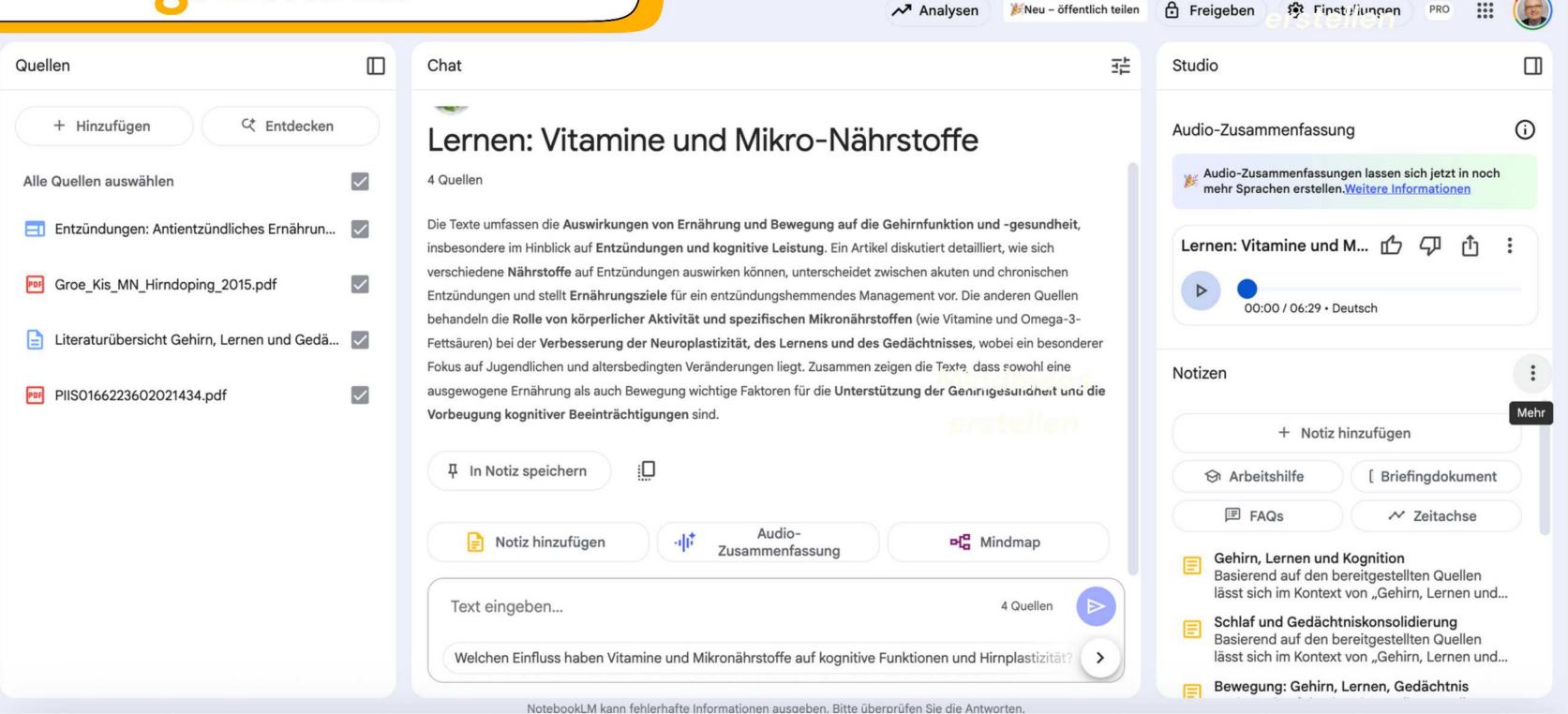
Mündliches Sparring 7x24

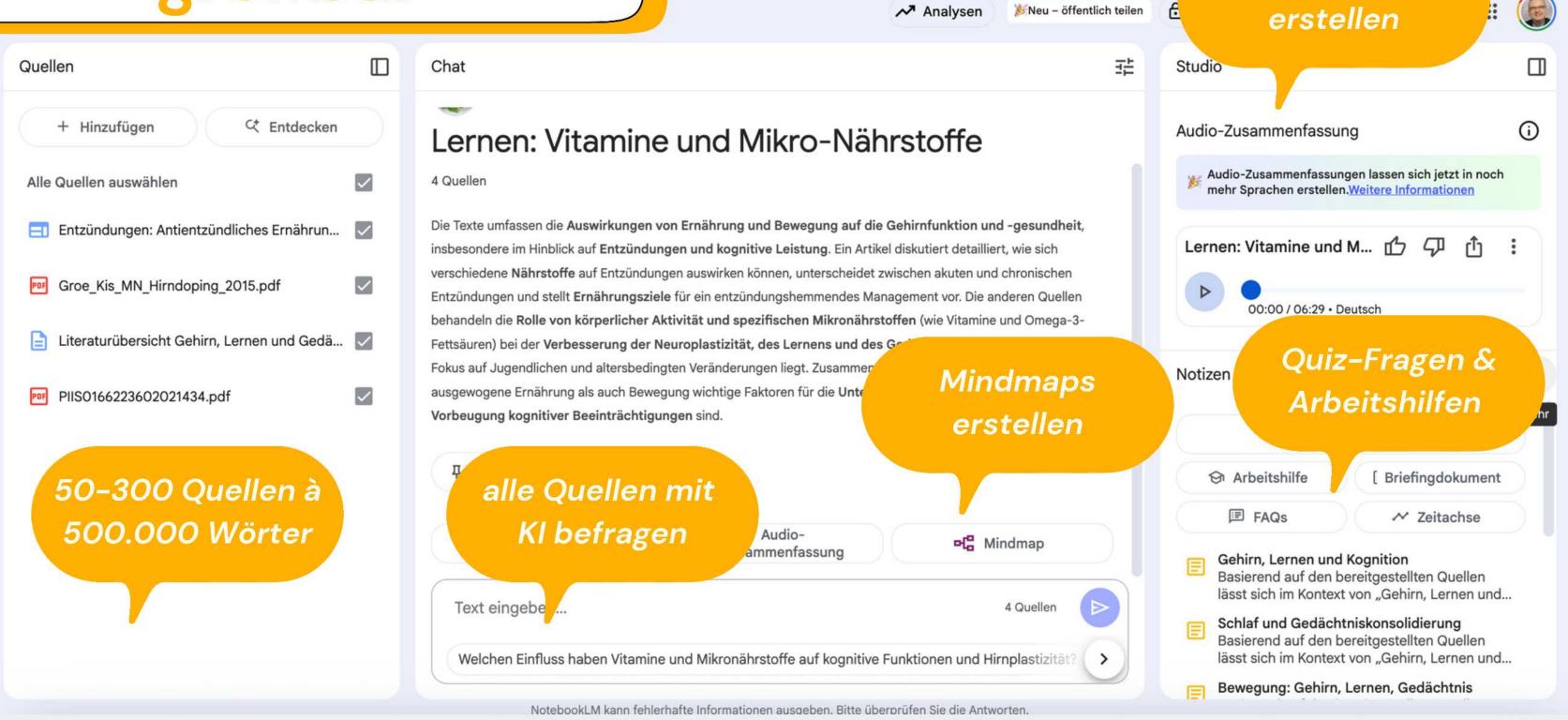






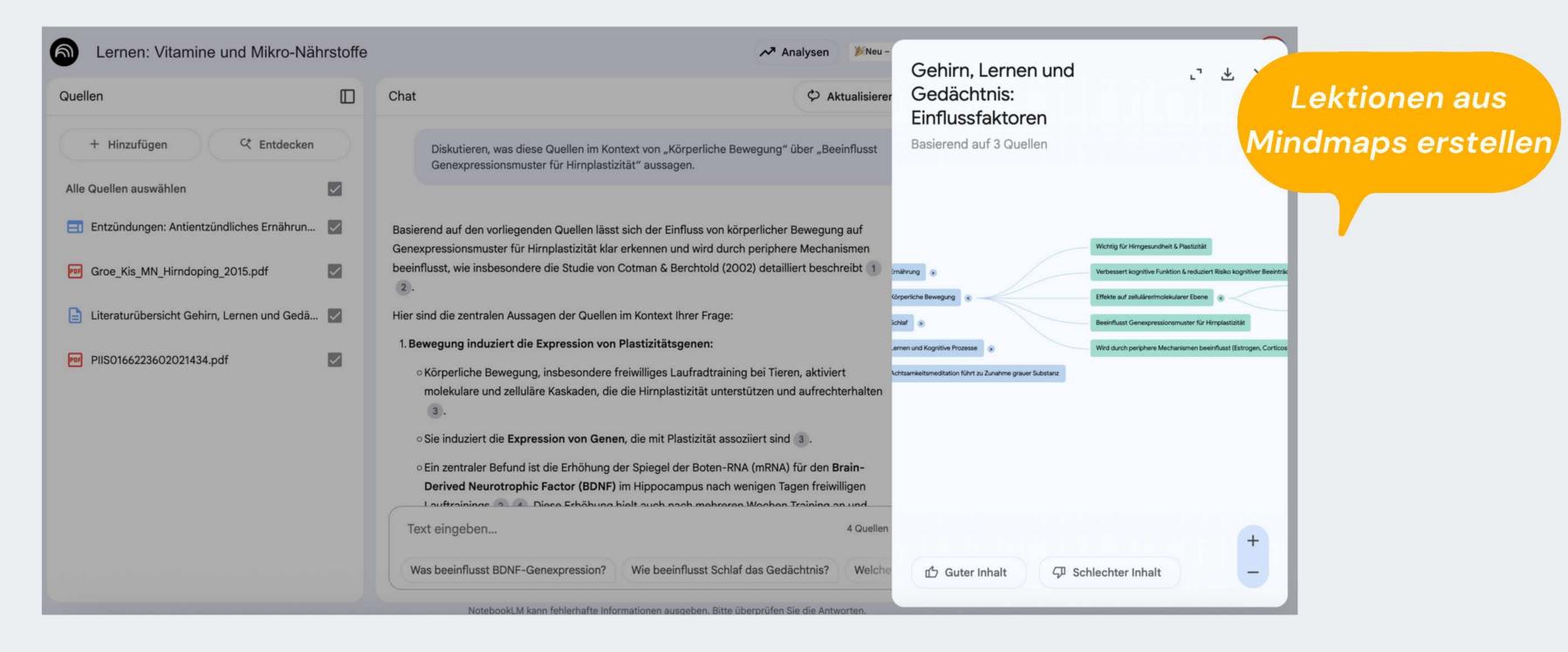
https://chatgpt.com/



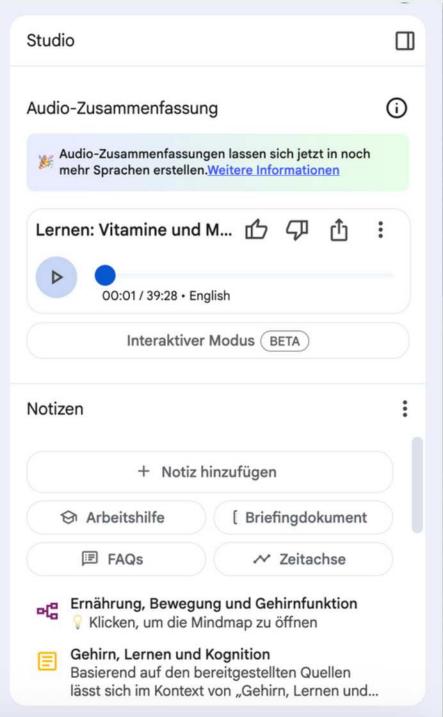


Podcast

https://notebooklm.google.com/



https://notebooklm.google.com/



weegung und Gehirnfunktion
die Mindmap zu öffnen
n und Kognition
den bereitgestellten Quellen
ontext von "Gehirn, Lernen und...

https://notebooklm.google.com/

Neu - öffentlich teilen

Lernen: Vitamine und Mikro-Nährstoffe

Studio > Audio-Zusammenfassung

✓ Analysen

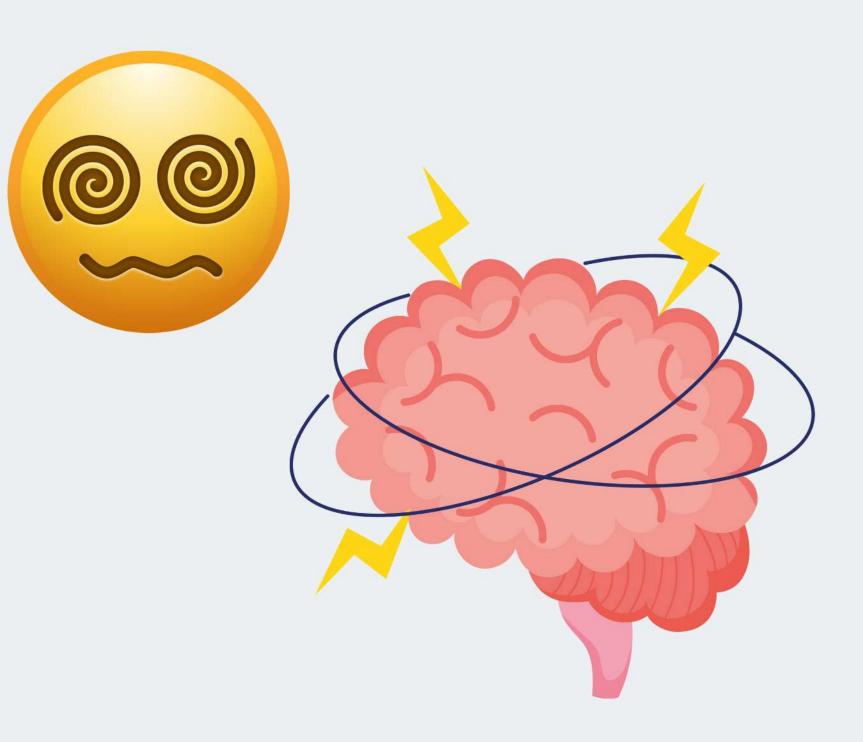
2 Organisatoren

freigeben

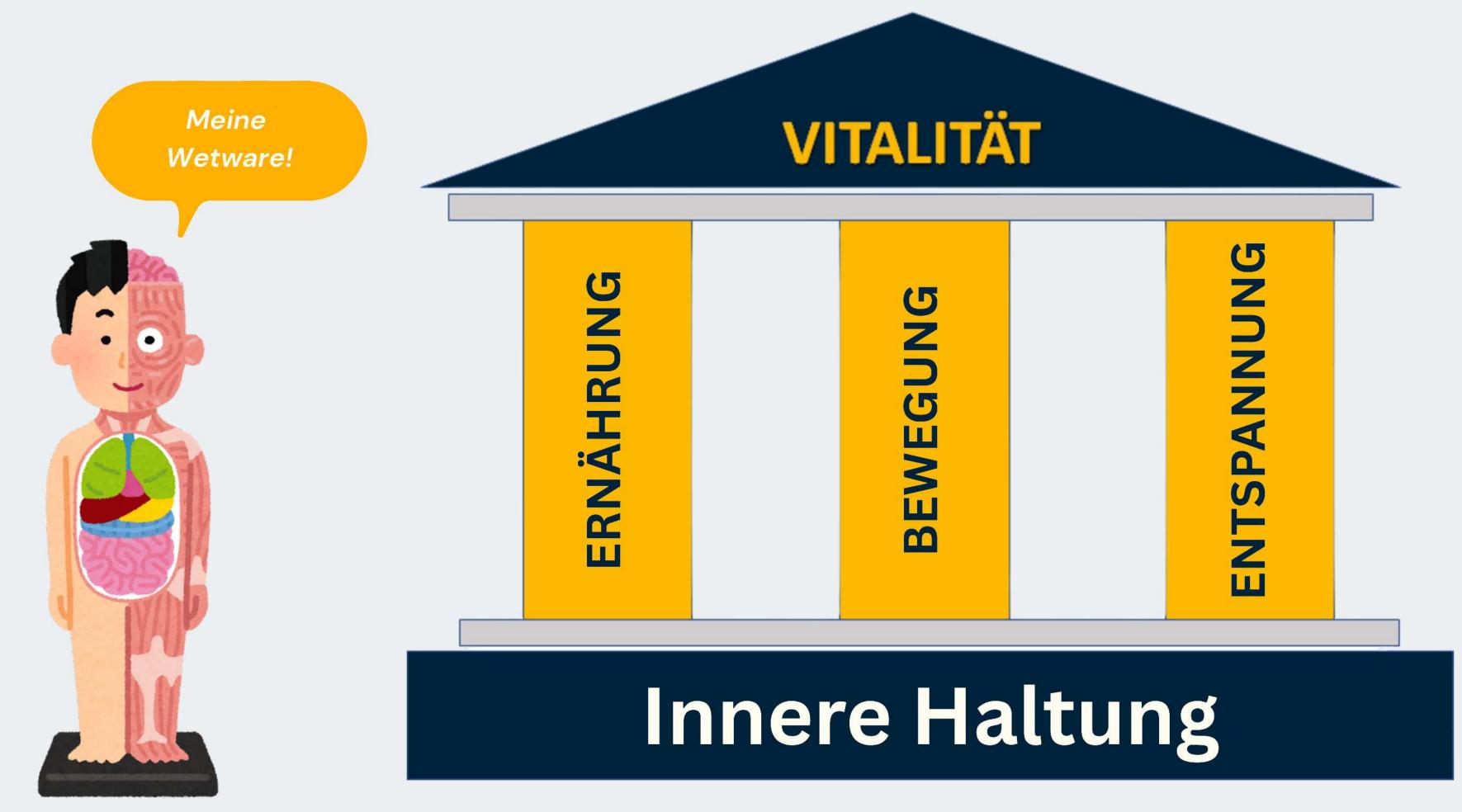
Interaktiver

Podcast

Einstellungen







Den Seinen gibt es der Herr im Schlaf





Schlaf & Gehirn

• •

ein Dream Team

Schlaf

Ein grundlegender Zustand für die Gehirnerholung und konsolidierung

Neuronales Wachstum

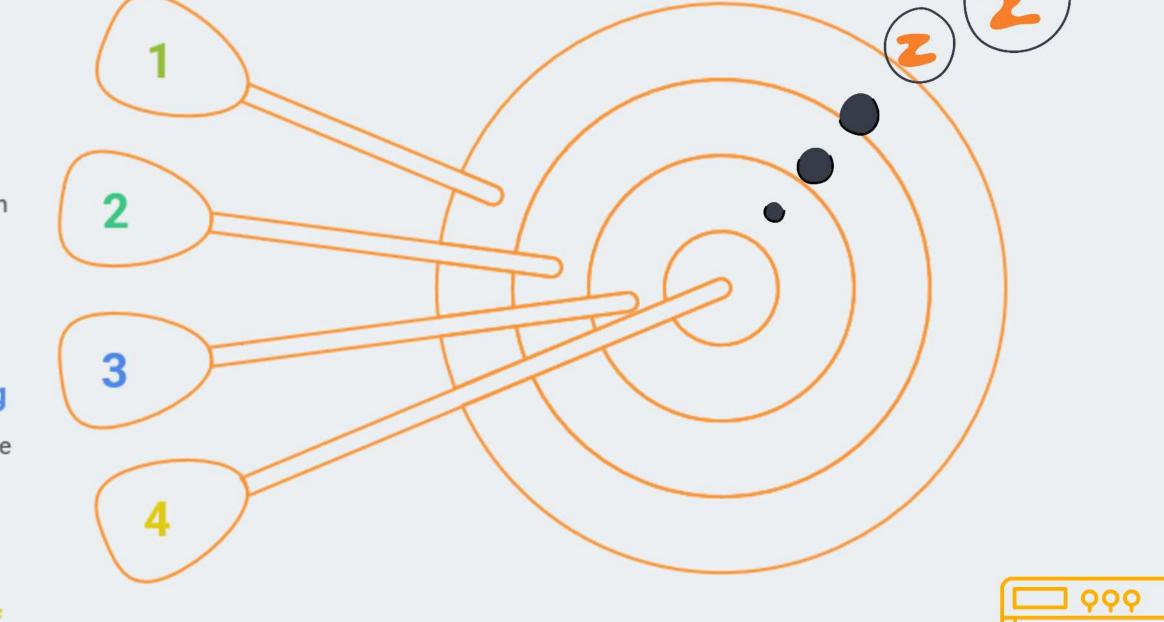
Fördert die Freisetzung von Wachstumsfaktoren und die Bildung neuer Zellen

Gedächtniskonsolidierung

Konsolidiert tägliche Erfahrungen während des REM-Schlafs

REM-Schlaf

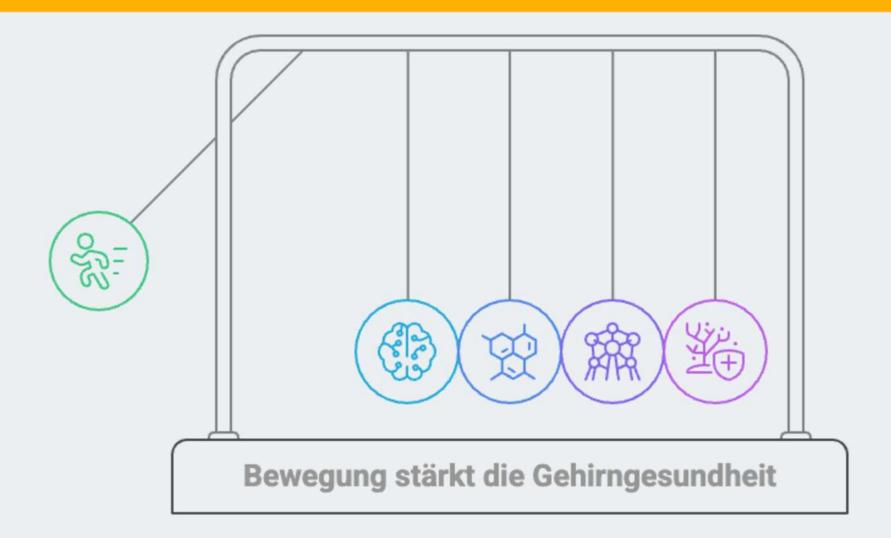
Zeigt Aktivitätsmuster ähnlich dem Wachzustand



...und ein Nobelpreis fürs Saubermachen....



Gehirn und Bewegung Damit es beim Lernen läuft



Regelmäßige Bewegung

Regt die Bildung neuer Nervenzellen an

Verbesserte Lernfähigkeit

Verbessert das Gedächtnis und die Geschwindigkeit

Erhöhtes BDNF

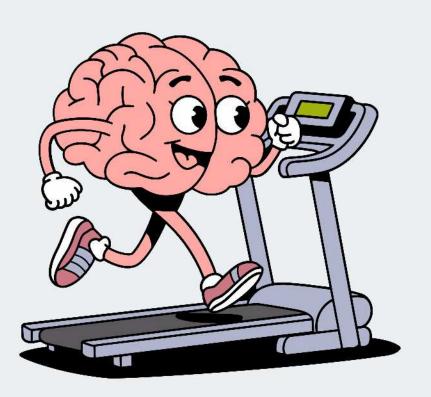
Schützt und vernetzt Neuronen

Synapsenbildung

Verbessert die Signalübertragung

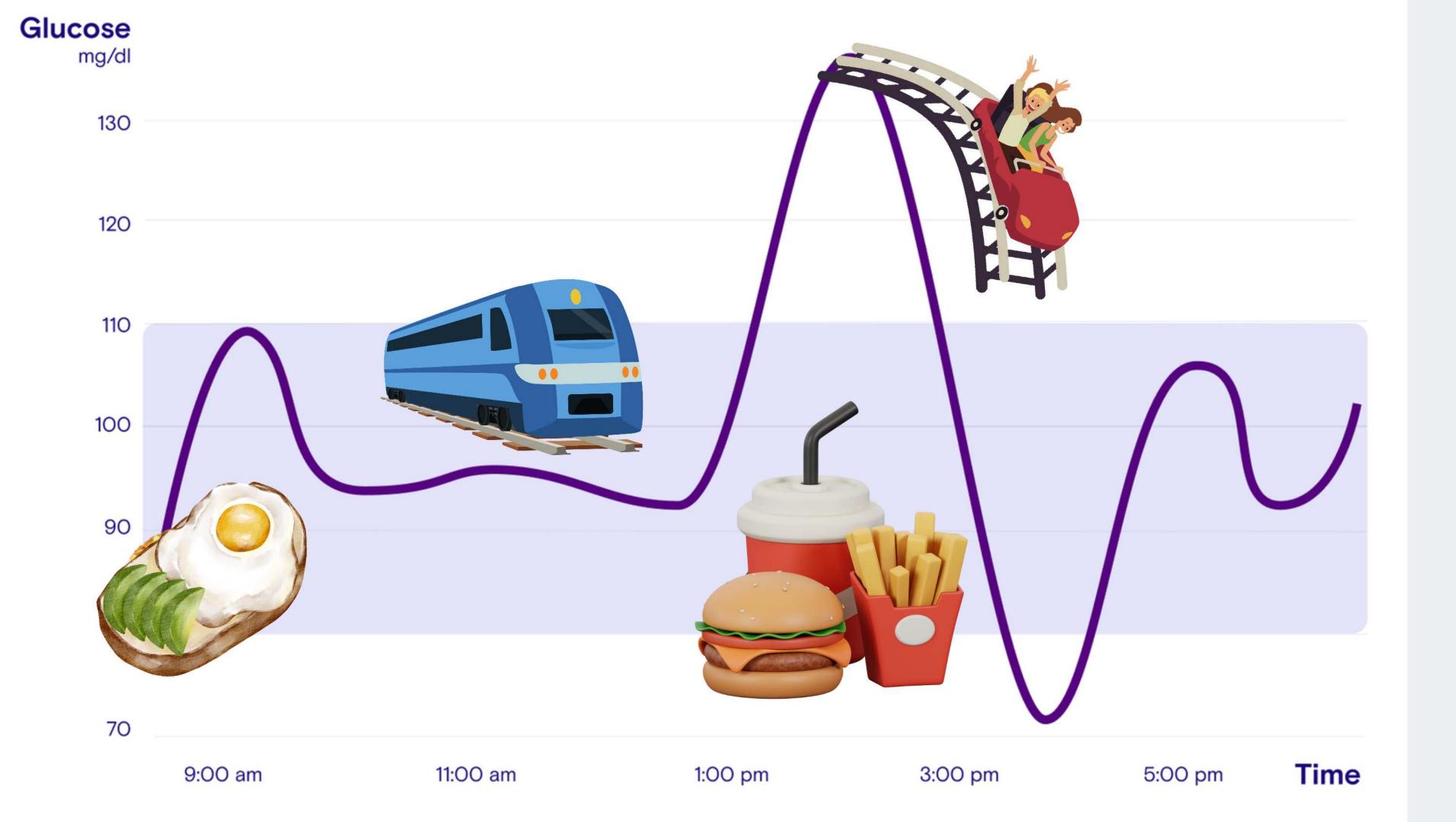
Schutz vor Alterung

Reduziert das Demenzrisiko Lernen am laufenden Band





viel-leicht etwas zu etwas zu schwer?



Gehirn und Ernährung

Aminosäuren

Unterstützen die Neurotransmitterfunktion und die kognitive Gesundheit.

(2) (4) (5)

Magnesium

Unterstützt die Nervenfunktion und das Gedächtnis.

Cholin

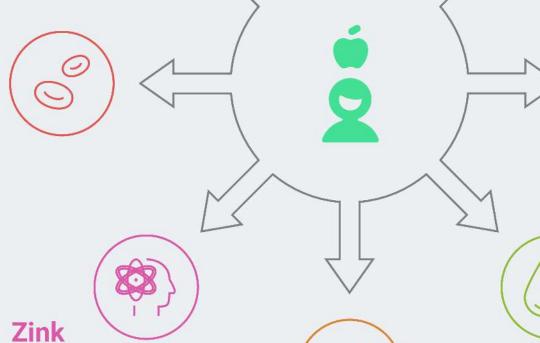
Entscheidend für die Gehirnentwicklung und das Gedächtnis.

Wichtig ist, was am Ende rauskommt ...



Eisen

Notwendig für den Sauerstofftransport und die kognitive Leistung.



Spielt eine Rolle bei der Gedächtnisbildung und der kognitiven Funktion.



Vitamin D

Wichtig für die kognitive Funktion und die Stimmung.

Omega-3-**Fettsäuren**

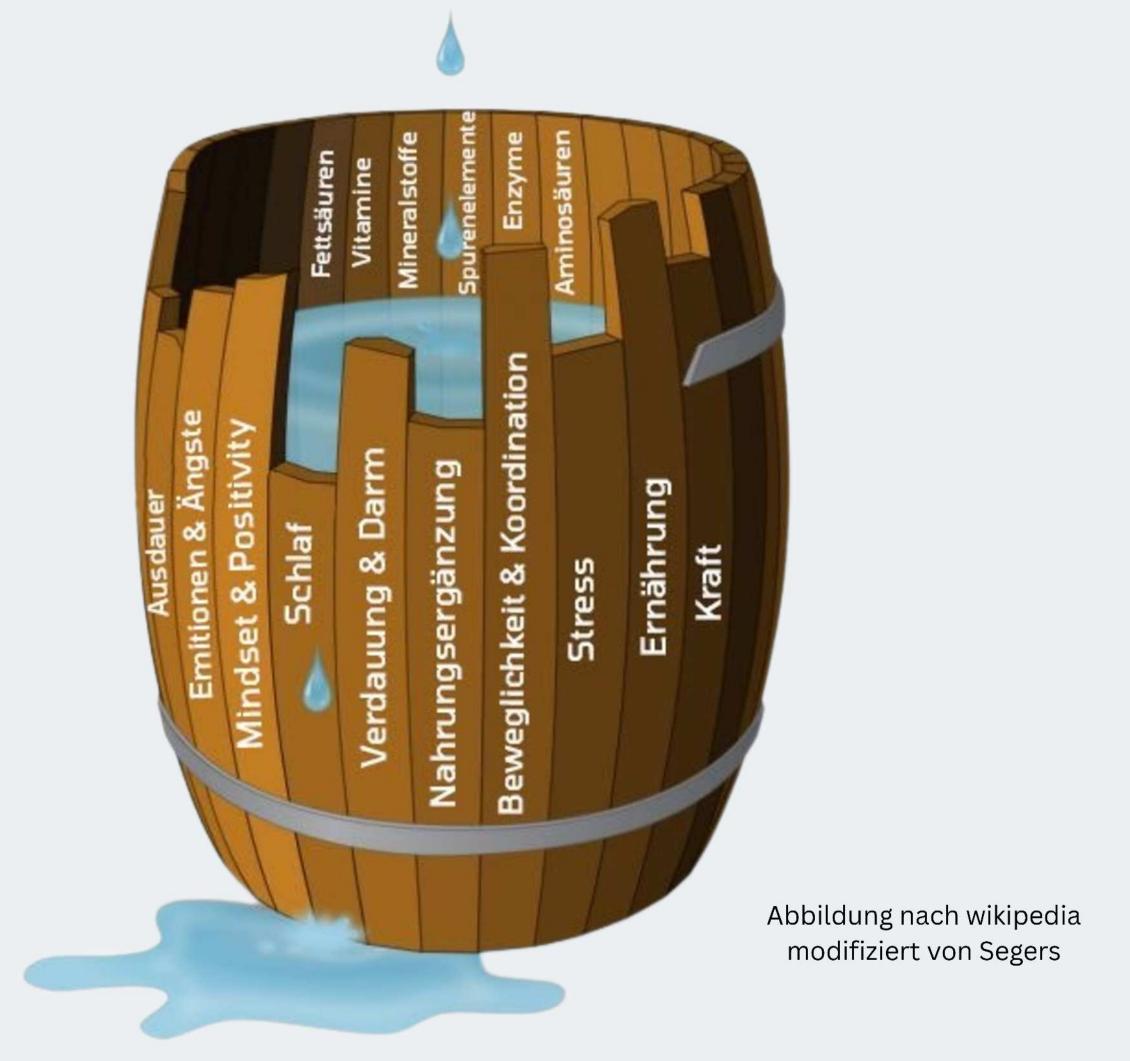
Verbessern die Gehirnfunktion und die Stimmung.

B-Vitamine

Unterstützen die Energieproduktion und die Nervenfunktion.

Substanz	Wirkung	
Aminosäuren	Bausteine für Neurotransmitter; Unterstützung der Gehirnfunktion	
Cholin	Vorstufe von Acetylcholin; Gedächtnis und kognitive Funktionen	Auswahl,
Omega-3-Fettsäuren	Entzündungshemmend, neuronale Unterstützung	Dosierung
Vitamin B1 (Thiamin)	Energieproduktion, Nervensystem	und
Vitamin B6 (Pyridoxin)	Neurotransmitter-Synthese, Gehirnfunktion	Kombination
Vitamin B12 (Cobalamin)	Nervenzellschutz, Gedächtnisfunktion	individuell nach
Folsäure (Vitamin B9)	Neurotransmitterbildung, kognitive Funktionen	Fachberatung
Vitamin D	Neuroprotektion, Gehirnfunktion	bzw.
Zink	Neurotransmitter-Aktivität, Gedächtnis	Labor
Eisen	Sauerstofftransport, Energie im Gehirn	
Magnesium	Neurotransmitter-Funktion, neuronale Plastizität	





Wenn man ins Wasser kommt, lernt man schwimmen.

Johann Wolfgang von Goethe

Konkretes und Abstraktes mischen!

Zuckerkurve flach halten

guter und regelmäßiger Schlf

Eat the frog

KI als Lern-Booster nützen - Bequemlichkeitsfalle meiden Take Home Messages

> passende Nährstoffe als Unterstützung

Bewegung als Stressausgleich und Stoffwwchselregulator

Co-Working/ Co-Learning für das soziale Gehirn

erfolgreiche Strategien ausbauen

Emotionen verstehen und lenken

Auf die inneren Werte kommt es an - manchmal braucht man dafür ein Labor

Vielen Dank!

