

PEPE PESCHEL

PIMP YOUR BRAIN!

Die ganzheitliche Fitness-Formel für
Gedächtnis und Konzentration

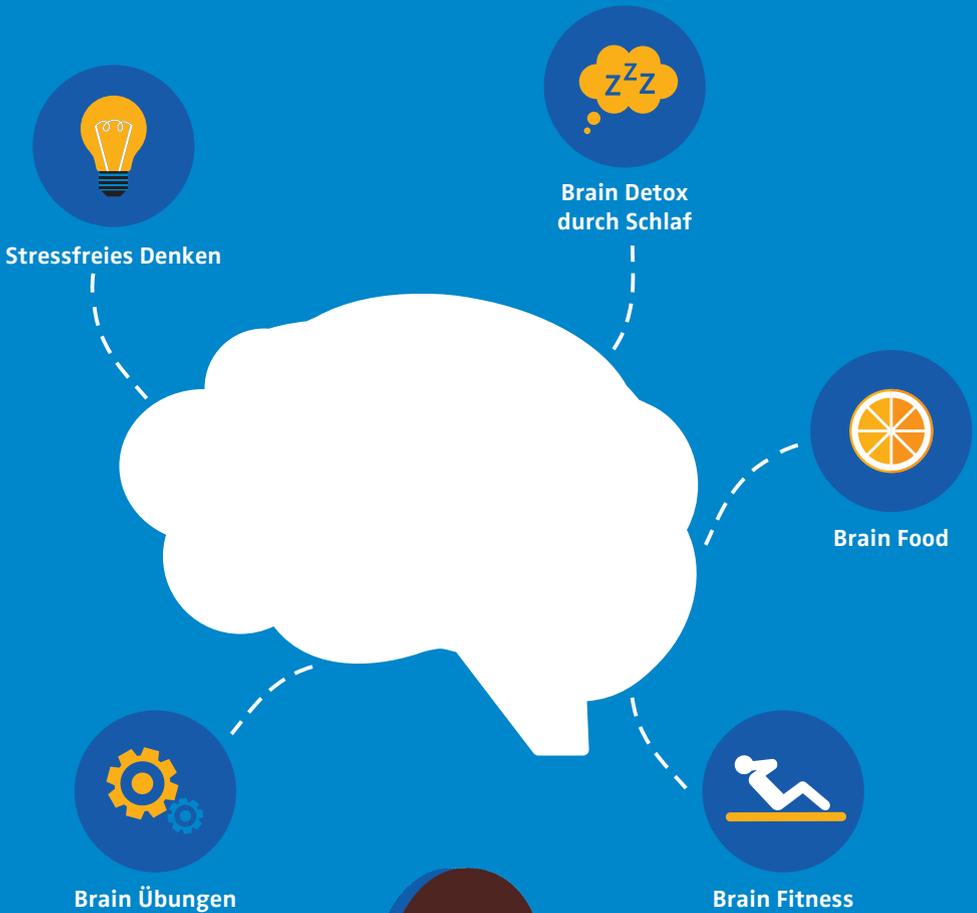
Mit
33 ÜBUNGEN
fürs Gehirn



humboldt

Pimp your Brain – mehr als nur Gedächtnisübungen

Wie ist es möglich, die Nutzung des Gehirns nicht mehr dem Zufall zu überlassen, sondern es gezielt zu gebrauchen, um z. B. das Gedächtnis zu verbessern? Spannende Einblicke in die Hirnforschung, ganzheitliche Gedächtnisübungen sowie Entspannungs- und Bewegungsübungen laden dich dazu ein, deine Konzentration, Wahrnehmungs- und Erinnerungsfähigkeit zu trainieren.



PEPE PESCHEL

Pimp your Brain!

**Die Fitness-Formel für Gedächtnis
und Konzentration**

Mit 33 Übungen fürs Gehirn

4 **VORWORT**

6 **BRAIN BASICS: WO DU DENKST, DASS DU DENKST**

8 **Aus der Wüste in die Wissensflut**

9 Heute neu, morgen veraltet

10 Benutze dein Gehirn, wirklich!

11 Die Macht des Unbewussten

15 **Kontaktkünstler Gehirn**

15 Gestatten, mein Name ist Neuron ...

16 Das Kurzzeitgedächtnis: begrenzte Aufmerksamkeit

19 Das Langzeitgedächtnis: Wer hat dich zuerst geküsst?

21 Deine Welt ist nur deine

22 Das limbische System

24 **BRAIN INFLUENCER: WAS GEDANKEN DENKEN LÄSST**

26 **Lernfähig in jedem Alter**

26 Intelligenz ist flüchtig

28 Schluss mit Mythen

28 Demenz und Vitamin D

30 **Zauberwort Empathie**

32 Der kleine Unterschied

32 Wie Annahmen Ergebnisse bestimmen

33 Was du willst, das kannst du auch!

35 **Macht Stress dumm?**

36 Assoziationsblockade durch Multitasking

37 Kein Ersatz fürs Lernen: digitale Medien

39 Wenn Angst uns lähmt

40 **Guter Schlaf für junge Hirnzellen**

40 Die Nacht kehrt deine Denkstraßen

44 **BRAIN FOOD: WELCHE NAHRUNG DEIN DENKEN STÄRKT**

46 **Clever essen!**

47 Interview mit Dr. med. Sabine Schäfer

53 **Das richtige Brain Food**

53 Nur nicht ins Fettnäpfchen treten

55 So viel Eiweiß brauchst du

57 Komplexe Kohlenhydrate bevorzugen

60 Mineralstoffe und Spurenelemente

64 **Dein Brain-Food-Tagesplan**

67 **Brain Food to go: Nüsse und Trockenfrüchte**

70 **BRAIN ENERGY: WIE SICH DENKEN FREISPIELT**

72 **Köpfchen, Köpfchen**

72 Interview mit Dr. Andrea Friese

85 **33 Memory-Übungen für treffsichere Geistesblitze**

114 **BRAIN FIT UND RELAX: WARUM DENKEN LÄUFT**

116 **So macht der Körper dem Kopf Beine**

116 Spazieren geht über Studieren

117 Konzentration durch Kondition

116 Überkreuz vernetzt in zehn Minuten

120 Mit allen Sinnen nervenstark

122 Dualtasking macht dich sicher

124 Wer tanzt, reagiert schneller

125 Dynamisch sitzen und Pausen machen

126 Der Körperbriefkasten

128 Zu guter Letzt: Entspannte Ohrmassage

130 **ANHANG**

130 **Memory-Übungen, Lösungen**

140 **Fachliteratur**

142 **Interessante Links**

143 **Bücher zum Weiterlesen**

VORWORT

Schön, dass du da bist! Um Entscheidungen aus der Tiefe deines Herzens zu treffen, zu fühlen, was dein Weg ist, und zu wissen, wie du ihn am besten beschreiten kannst, brauchst du klare Gedanken und ein gut funktionierendes Gedächtnis. Wichtiges gilt es dabei vom Unwichtigen zu trennen und verfügbar zu machen. All das gelingt in der ganzheitlichen Verbindung von Körper, Seele und Geist. Dein Gehirn ist dein persönlicher Mikrokosmos aus deinem Wissen und deinen Erfahrungen, der dich und deine immerhin 100 Billionen Körperzellen durch den Alltag navigiert.

„Unser Gehirn hat sich entwickelt, weil wir einen Körper besitzen, nicht umgekehrt“, schreibt auch der namhafte Pionier der angewandten Gedächtnisforschung Paul E. Dennison: Gelerntes bleibt dann haften, wenn es von dem empfindenden Organismus aufgezeichnet wird – mit den Augen und Ohren, taktil und durch Bewegung. Um diese Ganzheitlichkeit und darum, dass die Lebendigkeit deiner Hirnstrukturen z. B. auch von körperlicher Aktivität abhängig ist, dreht sich alles in *Pimp your brain*. Nur in der Verbindung mit all unseren Daseinsebenen können wir richtig denken, etwas behalten und uns erinnern.

Liegt dir oft „etwas auf der Zunge“? Ist dein Gedächtnis „ein Sieb“? Oder stehst du regelmäßig „auf der Leitung“? Warum das manchmal so ist und wie du damit umgehst, erfährst du in diesem Buch. Auch wie dein Gehirn überhaupt lernt und etwas behält. Beispiel: Nicht nur genetische, auch Umweltfaktoren prägen deine Gedächtnisfunktionen. Unter dem Einfluss des Stresshormons Kortisol etwa ist der Gedächtnisabruf regelrecht blockiert. Das heißt, dein Wissen ist zwar vorhanden, du kommst jedoch aktuell nicht an die Informationen heran. Unsere digita-

lisierte Welt spielt ebenfalls eine große Rolle: Kommunikation verändert sich, ist in vielen Fällen anonym. Damit verändern sich unsere menschlichen Emotionen und Motivationen – und infolgedessen auch das Denken.

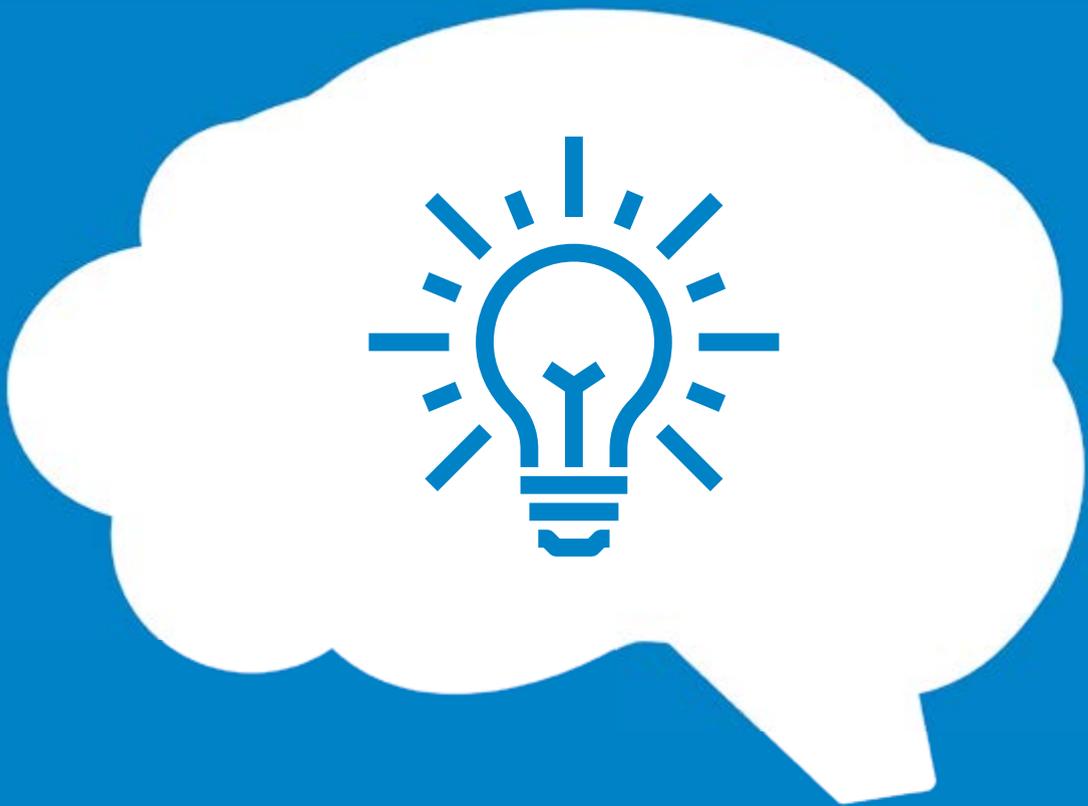
Dein Gehirn reift in erster Linie durch *echte* Interaktionen, wie die Hirnforschung zeigt. Es liebt die Abwechslung, es will spielen und sich immer wieder neu erfinden, statt auf Autopilot in ewig gleichen Abläufen dahinzuvegetieren. Denn wir sind Menschen – keine Maschinen. Wir blühen auf durch lebendigen Austausch face to face, durch Sport und aktive Bewegung. Durch intuitive Nachahmung, Erfahrung und selbstständiges Nachdenken. Immer neue Verbindungen, die auf diese Weise zwischen deinen Nervenzellen entstehen, können deinen Geist wachhalten. Wenn du spielerisch statt auf Leistung und Perfektion programmiert durch die reale Welt gehst und auch mal Verrücktes wagst.

In 33 spielerischen Memory-Übungen in allen Schwierigkeitsstufen kannst du etwas für deine Denkflexibilität, Gedächtnisstärke, Fantasie und Kreativität tun und deine grauen Zellen wirkungsvoll spazieren gehen lassen oder um den nächsten Tanz bitten. Auch an deinen Reiseproviant ist gedacht: mit Brain Food in bunter Vielfalt statt Einfalt auf dem Teller.

Ich wünsche dir bei alledem viel Spaß, unzählige Glücksmomente und eine neue körperliche wie geistige Freiheit – erfrischt und inspiriert!



Deine
Tepi



BRAIN BASICS: WO DU DENKST, DASS DU DENKST

„Freude, schöner Götterfunken, Tochter aus Elysium, wir betreten
feuertrunken, Himmlische, dein Heiligtum.“ Wer Friedrich Schillers
Ode An die Freude auswendig kann, wird den Text problemlos immer
wieder rezitieren. Die Frage bleibt, ob reines Abspulen auch deine
grauen Zellen vital hält? Die Antwort: Nein. Alles, was dein Gehirn
schon kann, läuft nämlich unbewusst ab – quasi auf Autopilot.
Gähn... Damit stellt es keine besondere Hirnleistung mehr dar. Und
wenn eines für die Wissenschaft klar ist: Unser Gehirn will täglich
aufs Neue herausgefordert werden. Nur, wo genau denken wir eigent-
lich? Lass uns gemeinsam hinter die Kulissen von Gehirn und
Gedächtnis schauen.

*„Wenn das Gehirn so einfach wäre, dass wir es
verstehen könnten, wären wir zu dumm, um es
zu begreifen.“*

Jostein Gaarder (norwegischer Schriftsteller)

Aus der Wüste in die Wissensflut

Lebenslang lernen – das ist möglich und kein Problem, heißt es oft. Vielleicht hast auch du diesen Satz schon einmal gehört. Super – und warum sind dann die Dinge nie dort, wo man sie hingelegt hat? Letzte Woche habe ich z. B. fieberhaft meinen Führerschein gesucht. Wie immer natürlich ausgerechnet, als ich dringend zu einem Kundentermin musste. Ich saß quasi schon im Auto und war bereits zu spät dran. Ich durchwühlte alle Jacken- und Handtaschen und war schließlich überzeugt, dass mir die Karte nur jemand gestohlen haben kann. Und dachte weiter: „Okay, dann muss ich das eben melden. Es gibt immer eine Lösung ...“

Und da fiel es mir ein: Ich war tags zuvor im Schwimmbad gewesen, und mein Führerschein lag noch in dem kleinen blau-weiß gestreiften Mäppchen, das ich immer in der Badetasche habe. Ich meine, wer geht schon mit Handtasche schwimmen? Nur hätte ich da ja auch schneller drauf kommen können, oder? Ob in meinem Fall der Knoten im Taschentuch, die wohl bekannteste aller Eselsbrücken, weitergeholfen hätte?

Mit Gedächtnisstützen versuchen Menschen seit jeher, Wichtiges zu behalten oder Wissenswertes für den Fall der Fälle abzuspeichern. Der Erfinder der Gedächtnishilfen, die unter dem Begriff Mnemotechniken (von griechisch *mnemé*, „Gedächtnis, Erinnerung“ und *techné*, „Kunst“) bekannt geworden sind, soll der altgriechische Lyriker Simonides von Keos (557/556–468/467 v. Chr.) sein. Als Redner bei einem Festgelage war er der Überlieferung nach nicht im Saal, als über der Festgesellschaft das Dach einstürzte und alle Gäste unter sich begrub. Entstellte Leichen, die nicht mehr identifizierbar waren, gaben entsprechend viele Rätsel auf: Wie sollten die Hinterbliebenen ihre Angehörigen erkennen, um sie beizusetzen? Simonides – nur knapp dem Tod entgangen – soll hier bei der Rekonstruktion der Vorgänge behilf-



Gedächtnisstützen und Erinnerungsmethoden gibt es bereits seit der Antike und werden unter dem Begriff Mnemotechniken zusammengefasst.

lich gewesen sein: Er erinnerte sich, wer an welchem Platz der Festtafel gegessen hatte und ermöglichte so den Familien, von den sterblichen Überresten ihrer Lieben Abschied zu nehmen. Ordnung, Anordnung und Assoziation rückten als wichtige Aspekte, die offensichtlich für ein gutes Gedächtnis maßgeblich sind, in den Fokus – die Mnemotechnik war geboren.

Heute neu, morgen veraltet

Vor der Erfindung des Buchdrucks und der massenhaften Verbreitung von Schriftgut mussten die Menschen viel mehr Dinge im Kopf speichern. Außerdem war Papier teuer, und auch Lesen und Schreiben konnte nicht jeder. Für Rechtsgelehrte im Mittelalter beispielsweise oder für Kaufleute war das richtige Einprägen existenziell wichtig und spielte eine immense Rolle für ihren Alltag, denn Wissen und Informationen waren nicht so schnell verfügbar wie heute, sondern mussten mühselig zusammengesammelt werden.

Von den Vorteilen des Digitalzeitalters konnten unsere Vorfahren nur träumen – vielleicht wären sie aber auch völlig überfordert davon gewesen: Inzwischen leben wir in einer überinformierten Gesellschaft. Die Zeitspanne, in der sich menschliches Wissen verdoppelt, wird immer kürzer: 1950 waren es noch 50 Jahre, 1980 immerhin sieben und 2010 nur noch knapp vier Jahre. Die Angaben hierzu variieren, doch mittlerweile dürfte es sich wohl nur um wenige Monate handeln. Auch du hast sicher schon öfter mal genervt abgewinkt, wenn schon wieder Nachrichten ins Haus, aufs Smartphone oder Tablet flatterten. Nein, bitte nicht noch mehr Infos – Posts hier, Tweets dort, Blogs, E-Mails, Newsletter, Flyer, Broschüren, Handouts. Hilfe!

Wir verfügen zwar heute über zahllose Möglichkeiten, um unsere grauen Zellen zu entlasten. Wir nutzen die Erinnerungs- und Notizfunktion unseres Smartphones, speichern Tausende von Fotos auf CDs oder externen Festplatten, ordnen unsere Datenberge



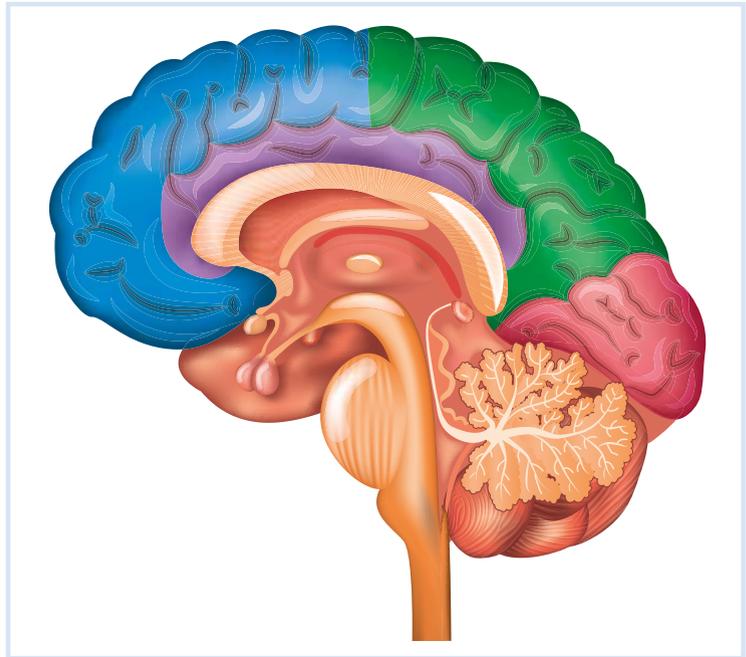
Das Problem ist weniger, Wissen zu generieren. Es gilt, gezielt die für uns relevante Information auszuwählen.

mithilfe von elektronischen Dokumentenmanagementsystemen, Onlinespeichern oder cloudbasierten Archiven. Unser Dilemma heute ist also weniger, Wissen zu generieren, sondern gezielt das für uns Entscheidende aus der täglichen Informationsflut auszuwählen und es uns vor allem auch dauerhaft zu merken, wenn wir das wollen oder vielleicht sogar müssen.

Benutze dein Gehirn, wirklich!

„Das große Problem ist nicht, dass wir immer mehr vergessen“, sagt auch Kirsty Meyer, Ergotherapeutin und Trainerin für Mentales Aktivierungstraining (MAT). „Vieles behalten wir bei der allgegenwärtigen Informationsflut erst gar nicht. Hinzu kommt, dass wir erst durch das Benutzen einer Information diese auch dauerhaft abspeichern – also uns überhaupt merken können.“

Viele Bereiche des Gehirns wirken zusammen. Beispiel: Die Großhirnrinde (Kortex) besteht aus vier verschiedenen Lappen, darunter der Stirnlappen (blau). Von hier aus werden etwa Bewegungen und Handlungen geplant.



Beispiel: Noch in den 1980er-Jahren musste man für einen Anruf die betreffende Telefonnummer immer wieder wählen oder eintippen. Man musste sie im wahren Wortsinn benutzen. Damit wurde dem Gehirn reichlich Abwechslung statt gähnender Langeweile geboten: Heute ist es nur ein Tastendruck auf ein Foto oder Symbol. Würde man uns aber nach der konkreten Rufnummer des besten Freundes oder gar eines Familienmitglieds fragen, wir wüssten sie nicht (mehr). Damit unterfordern wir einerseits unser Gehirn. Auf der anderen Seite überfordern wir es durch die Informationsflut, die wir oft ungebremst auf uns einprasseln lassen. Fazit: Das digitale Multimediazeitalter bietet leider nicht die passenden Impulse für die schwammartigen knapp 1,5 kg Gehirn in deinem Kopf.



Geistig fit: Biete deinem Gehirn Abwechslung statt gähnender Langeweile.

Die Macht des Unbewussten

Der Neurobiologe Martin Korte von der Technischen Universität Braunschweig appellierte 2018 in der SWR-Teleakademie *Wir sind Gedächtnis*, dass wir aus reiner Gewohnheit viel zu oft auf ausgetretenen Denkpfade wandeln. Die Folge dieser Monotonie im Denken ist ein vergleichsweise kleiner Informationspool in unserem Kopf. Verfügen wir nur über wenige Informationen, neigt unser Gehirn wiederum offensichtlich zu Übergeneralisierungen. Man könnte auch sagen: Es schert quasi alles über einen Kamm. Das sei übrigens auch eine der Grundlagen dafür, dass wir Vorurteile haben, so Korte. Und schon stecken wir, schwupp, dies und jenes in Schubladen – ob Lebewesen, Gegenstände, ein bestimmtes Umfeld oder Situationen. Das Gehirn meint es zwar gut mit uns, denn es will bei der Informationsverarbeitung Energie für andere Denkvorgänge sparen. Auf der anderen Seite stellt jede Denkschublade eine Begrenzung deines Denkens und Handelns dar – auch und vor allem im Hinblick auf die Zukunft.

Ein schönes Beispiel ist diese Geschichte des amerikanischen Schriftstellers David Foster Wallace (1962–2008), die er zum Ein-

stieg eines Vortrags vor Collegeabsolventen hielt: Schwimmen zwei junge Fische des Weges und treffen zufällig einen älteren Fisch, der in die Gegenrichtung unterwegs ist. Er nickt ihnen zu: „Morgen, Jungs. Wie ist das Wasser?“ Die zwei jungen Fische schwimmen eine Weile weiter, und schließlich wirft der eine dem anderen einen Blick zu und sagt: „Was zum Teufel ist Wasser?“

Diese Geschichte zeigt im übertragenen Sinne auf, wie sehr wir von Gewohnheiten und Annahmen geprägt sind – das Prinzip: Autopilot. Dieser hat in der Geschichte die Wahrnehmung der beiden jungen Fische sogar derart verändert, dass sie das Medium Wasser – ihren eigenen Lebensraum – nicht wirklich als solchen erkennen. Und so geht es oft auch uns. Wir schalten auf Autopilot, freilich häufig unbewusst, denken in Schubladen und berauben uns damit vieler auch zwischenmenschlicher Erfahrungen. Wir verzichten auf die Faszination täglicher Glücksmomente, sind blind für das Entdecken neuen Wissens, das Erobern verlockender Ziele und lassen mitunter auch positive Überraschungen und Geschenke des Lebens sang- und klanglos an uns vorüberziehen, weil wir sie gar nicht sehen.

Neurowissenschaftler Korte weiter: „Durch ganz viele Wahrnehmungen, die wir haben, über den Aufbau von Zeitschriften und Büchern, über das, wie unsere Kultur funktioniert: Wir vor-konfigurieren, wie wir die Welt sehen – und können sie dann auch gar nicht mehr anders sehen.“ Das passiere vor allem dann, wenn wir bestimmte Abläufe öfter erleben und immer schneller wiedererkennen. Und sie deswegen auch wunderbar zu unserer vorgefertigten Meinung passen bzw. diese scheinbar bestätigen. Martin Korte nennt das auch die Macht des unbewussten Gedächtnisses. David Foster Wallace brachte es in seinem Vortrag so auf den Punkt: „Die naheliegende Pointe der Fischgeschichte ist, dass die offensichtlichsten, allgegenwärtigsten und wichtigsten Tatsachen oft die sind, die am schwersten zu erkennen und zu diskutieren sind.“



Denkschubladen begrenzen dein Handeln – doch sie existieren nur in deinem Kopf.

Um aus den oft verhängnisvollen eingefahrenen Gewohnheiten herauszukommen und damit auch Wege für das freie Denken und die individuelle Weiterentwicklung aufzubrechen, um also überhaupt nur den Ansatz einer Chance für realistische Wahrnehmung ohne Denkschubladen zu haben, braucht es deswegen zuallererst deine klare Entscheidung, den Blickwinkel ändern zu wollen. Die Trampelpfade im Kopf bewusst zu verlassen. In seinem Buch *This is water* inspirierte David Foster Wallace zu jenen neuen Denkmöglichkeiten, die sich z. B. in einem übervollen Supermarkt kurz vor dem Wochenende oder den Feiertagen in der Warteschlange an der Kasse üben lassen – weil nichts unmöglich ist. Auch nicht das, was unwahrscheinlich anmutet. Denn Gewohnheiten sind „mentale Abkürzungen“, wie es die Sozialpsychologin Wendy Wood von der University of Southern California ausdrückt. Und wenn wir erst einmal anfangen, im Denken neue Wege zu beschreiten, kann dies nicht nur neue Türen öffnen und unser Leben verändern bzw. bereichern – wir ebnen damit auch den Weg zu einem besseren Gedächtnis.



Nichts ist unmöglich. Auch nicht das, was als unwahrscheinlich anmutet.

This is water: Du hast immer eine Wahl!

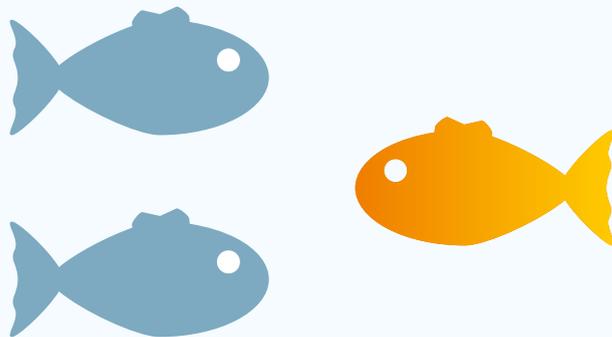
„An den meisten Tagen, an denen Sie aufmerksam genug sind und die Wahl haben, können Sie sich aber entscheiden, die fette, bräsige, aufgebrelzte Frau, die in der Supermarktschlange gerade ihr Kind angeschnauzt hat, mit anderen Augen zu sehen – vielleicht ist sie sonst nicht so; vielleicht hat sie gerade drei Nächte lang nicht geschlafen, weil sie ihrem an Knochenkrebs sterbenden Mann die Hand gehalten hat; vielleicht hat genau diese Frau auch den unterbezahlten Job im Straßenverkehrsamt und hat gestern erst ihrem Mann geholfen, durch einen kleinen Akt bürokratischer Güte einen albraumhaften Papierkrieg zu beenden. Das alles ist natürlich unwahrscheinlich, deswegen aber nicht unmöglich – es hängt nur alles von Ihrer Perspektive ab.“



Wenn Sie automatisch sicher sind, dass Sie wissen, was Wirklichkeit ist und wer und was wirklich wichtig ist – wenn Sie gemäß Ihrer Standardeinstellung operieren wollen, dann werden Sie wahrscheinlich genauso wenig wie ich über Alternativen nachdenken, die nicht sinnlos sind und nerven. Wenn Sie aber wirklich zu denken gelernt haben und aufmerksam sein können, dann wissen Sie, dass Sie eine Wahl haben. Dann steht es in Ihrer Macht, eine proppenvolle, heiße und träge Konsumhülle als nicht nur sinnvoll, sondern heilig anzusehen, weil sie mit einer Energie geladen ist, die Sterne erschaffen konnte – Anteilnahme und Liebe, die unterschwellige Einheit aller Dinge. [...] Die wirklich wichtige Freiheit erfordert Aufmerksamkeit und Offenheit und Disziplin und Mühe und die Empathie, andere Menschen wirklich ernst zu nehmen und Opfer für sie zu bringen, wieder und wieder, auf unendlich verschiedene Weisen, völlig unsexy, Tag für Tag. Das ist wahre Freiheit. Das heißt es, Denken zu lernen.“

aus: David Foster Wallace: Das hier ist Wasser, Kiepenheuer & Witsch, Köln, 18. Auflage 2018, S. 28–29.

Wer seine Trampelpfade im Kopf bewusst verlässt, ebnet den Weg zu einem besseren Gedächtnis.



BRAIN INFLUENCER: WAS GEDANKEN DENKEN LÄSST

Dein Gedächtnis bestimmt nicht nur dein Denken und Handeln im Hier und Jetzt, sondern auch deine Wahrnehmung in der Zukunft. Wie diese Wahrnehmung ausfällt, unterliegt von Geburt an einer Fülle von Einflussfaktoren wie Geschlecht, Schlafqualität, Angst und Stress, Miteinander und Gemeinschaft. Annahmen und Glaubenssätze, Überzeugungen oder auch Vorurteile programmieren dich zudem auf eine bestimmte Sicht der Welt. Leider lassen sie dich aber auch Dinge übersehen, so dass du mitunter dein Potenzial nicht optimal ausschöpfst und hinter deinen Möglichkeiten zurückbleibst. Werde dir einiger grundlegender Aspekte bewusst, die dein Gehirn und seine Stärke beeinflussen. Auf den nächsten Seiten stelle ich sie dir vor.

„Nicht die Umstände bestimmen des Menschen Glück, sondern seine Fähigkeit zur Bewältigung der Umstände.“

Aaron Antonovsky (Soziologe, 1923–1994)

Lernfähig in jedem Alter

Die Gehirnmasse eines Babys wächst im ersten Lebensjahr von circa 250 auf 750 g an, sie wächst also mit einer enormen Geschwindigkeit. Wissenschaftler gehen davon aus, dass das komplexe Netzwerk Gehirn dennoch erst im Alter von etwa 25 Jahren ausgereift ist bzw. den Höhepunkt seiner geistigen Leistungsfähigkeit erreicht. Allerdings: Bereits als Dreijähriger bevorzugt der Mensch für seine weitere Reifung bestimmte Denkbahnen, die er bereits gelernt hat, und die ihn tief greifend geprägt haben. Schon das Kleinkind ist also nicht mehr, wie oft angenommen wird, für alle Reize uneingeschränkt offen.

Intelligenz ist flüssig

Die gute Nachricht: Im gesamten Lebenszyklus werden permanent neue Synapsen gebildet und damit verschiedene Gehirnareale immer wieder neu verknüpft. Dein Gehirn kann also in jeder Lebensphase kompetent und fit „im Amt“ bleiben. „Das Gehirn ist grundsätzlich in jedem Alter lernfähig“, bestätigt Gedächtnistrainerin Kirsty Meyer. „Sogar bei fortgeschrittener Demenz hat man festgestellt, dass immer noch ein Lernen möglich ist.“ Vor allem die sogenannte fluide, die „flüssige“ Intelligenz profitiert dabei offensichtlich generell von Bewegung und ausreichend körperlicher Aktivität (siehe Seite 116).



Dass es im Alltag reibungslos läuft, ist der Job deiner „flüssigen Intelligenz“.

Fluide und kristalline Intelligenz



Diese beiden Begriffe aus der Psychologie beschreiben zwei Formen der kognitiven Leistung:

- Fluide Intelligenz bedeutet eine hohe Auffassungsgabe: wie schnell du neue Situationen verstehst, Informationen verarbeiten und reagieren kannst. Wir benötigen sie aber auch für intuitives adäquates Handeln, wenn wir uns etwa auf vollkommen unbekanntem Terrain befinden. Oder für die Fähigkeit, ohne Zögern das für uns Wichtige vom Unwichtigen zu trennen. Auch mehrere Dinge parallel auszuführen und koordinieren zu können, verdanken wir „fluider Intelligenz“. Ein Beispiel: Beim Treppensteigen gleichzeitig in der Tasche nach dem Wohnungsschlüssel zu suchen, ist für viele selbstverständlich. Im Alter können derartige Doppelaufgaben jedoch zu Gangunsicherheit oder sogar Stürzen führen, wenn die fluide Intelligenz nicht regelmäßig trainiert wird.
- Kristalline Intelligenz nimmt mit den Jahren zu und kann jungen unerfahrenen Gehirnen den Rang ablaufen. Die „kristalline Intelligenz“ ist dein riesiger Erfahrungsschatz erlernten Wissens, ein unverzichtbarer Informationsspeicher und Expertenwissen, das sich u. a. in beeindruckender sprachlicher Gewandtheit und Ausdrucksstärke äußern kann.

Generell gilt: Um die fluide Intelligenz zu erhalten, sollte sie im Idealfall ab dem dritten Lebensjahrzehnt regelmäßig trainiert werden. Dass sich bei entsprechend guten Bedingungen die Gedächtnisleistungen bei auch ansonsten gesunden Menschen mit den Jahren nicht erheblich verschlechtern, bestätigen wissenschaftliche Untersuchungen.



Die Gedächtnisleistungen eines 80-jährigen Menschen sind besser als die eines Neunjährigen.

Schluss mit Mythen

Erfahrung und Weisheit kann oft Defizite in anderen Bereichen wettmachen. Zwar verändern sich Gedächtnisleistungen, können jedoch z. B. bei einem 80-jährigen Menschen besser als bei einem Neunjährigen sein, wenn auch schlechter als bei einem 30-Jährigen. Dennoch: Dachte man früher, ein geistiger Abbau oder Gedächtnisstörungen seien unausweichliches Schicksal, ist die Wissenschaft heute weiter. Der Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie Matthias W. Riepe formulierte es so: „Karies ist im Alter noch häufiger. Doch niemand hat je gedacht, dass Karies zum physiologischen Alterungsprozess gehört.“ Oder hat dich schon einmal jemand auf Alterskaries angesprochen? Ein treffender Vergleich, wenn man bedenkt, dass die Variabilität von Gedächtnisleistungen, die „kristalline Intelligenz“, bei reiferen Menschen sogar größer ist – sofern nicht andere Erkrankungen vorliegen, die ihrerseits das Gedächtnis beeinflussen können, beispielsweise Infektionen, Durchblutungsstörungen oder Stoffwechselerkrankungen. Fakt ist: Insgesamt gehen etwa 20 bis 25 Prozent aller Hirnleistungsstörungen auf mehr als nur eine Ursache zurück.



20 bis 25 Prozent aller Hirnleistungsstörungen gehen auf mehr als nur eine Ursache zurück.

Demenz und Vitamin D

Zu den neurodegenerativen Erkrankungen, die mit einem Verlust von Nervenzellen und Zellfunktionen einhergehen, gehört neben der Parkinson-Krankheit (die vor allem durch einen Mangel an Dopamin hervorgerufen wird, ein Botenstoff, der Signale von einer Nervenzelle auf eine andere überträgt) auch die Demenz. Diese beschreibt ein Syndrom, das verschiedene Ursachen haben kann. Die Alzheimer-Krankheit ist für das Auftreten von Demenzsymptomen mit 60 bis 70 Prozent die häufigste Ursache.

In Deutschland leben gegenwärtig rund 1,7 Millionen Menschen mit Demenz, die meisten sind von Alzheimer betroffen. Die Wahrscheinlichkeit für Demenz steigt mit den Lebensjahren:

Sind in der Altersgruppe von 70 bis 74 Jahren noch unter vier Prozent betroffen, so sind es bei den 80- bis 84-jährigen bereits mehr als 15 Prozent, bei den über 90-jährigen sogar 41 Prozent. Die Deutsche Alzheimer Gesellschaft weist darauf hin, dass in Einzelfällen auch unter 65-Jährige erkranken können.

Charakteristisch ist der langsam fortschreitende Untergang von Nervenzellen und Nervenzellverbindungen, wobei Gehirne von Alzheimer-Erkrankten typische Eiweißablagerungen (Amyloidplaques) zeigen. Die Symptome wie Sprachstörungen oder Probleme im Denken oder der Orientierung sind unterschiedlich stark ausgeprägt. In jedem Fall machen sie jedoch ein normales Alltagsleben immer schwieriger. Ursächlich sind genetische Faktoren bekannt. Eine große Rolle spielt zudem der Lebensstil: Ernährung, ausreichend Bewegung und auch soziale Kontakte und das Eingebundensein in Beziehungen, in denen Menschen sich wohl- und geborgen fühlen. Ein weiterer ursächlicher Aspekt, der zunehmend die wissenschaftliche Aufmerksamkeit auf sich zieht, könnte auch ein Vitamin-D-Mangel sein.

Vitamin D ist eigentlich ein Hormon, das du sicherlich hinsichtlich seiner Bedeutung für starke Knochen kennst. Es steht aber auch für kräftige Muskeln, eine gute Immunabwehr, gesunde Blutgefäße und sogar strahlend gute Laune. Wissenschaftler der Universität Exeter fanden Hinweise darauf, dass zu niedrige Vitamin-D-Konzentrationen auch das Demenzrisiko erhöhen. An den Nervenzellen im Gehirn wurden Vitamin-D-Rezeptoren gefunden. Vitamin D wiederum (bzw. seine biologisch aktive Form Calcitriol) beeinflusst offensichtlich die Produktion bestimmter Wachstumsfaktoren für die Nerven. Weitere Studien weisen darauf hin, dass Vitamin D im gesamten Zentralnervensystem vielfältige Funktionen hat.

Ob Mensch oder Katze – alle Wirbeltiere synthetisieren Vitamin D mithilfe des UV-Lichts in ihrer Haut. Beim Menschen geht die natürliche Fähigkeit zur Eigensynthese im Alter um bis zu 75

Prozent zurück. Auch kann die Umwandlung des sehr geringen Vitamin-D-Anteils, der über die Nahrung zugeführt wird (z. B. aus Makrele, Kalbsleber, Eiern, Brikäse oder Shiitake-Pilzen), mit zunehmenden Lebensjahren aufgrund von Vorerkrankungen gestört sein.



Was sagt dein Vitamin-D-Status?

Fehlt Vitamin D, macht das zumeist keine spürbaren Symptome. Deswegen solltest du deinen Vitamin-D-Wert jährlich überprüfen lassen. Allgemein anerkannter Parameter ist eine 25-OH-D-Messung (25-Hydroxy-Vitamin-D3). Die kritische Untergrenze liegt bei 20 ng/ml. Anzustreben sind Werte zwischen 50 und 75 ng/ml. Da es bei niedrigeren Werten bis zu drei Monate dauern kann, bis die körpereigenen Speicher wieder aufgefüllt sind, können auch im Sommer Nahrungsergänzungen sinnvoll sein.

Die von verschiedenen Fachgesellschaften empfohlene Dosis für Vitamin-D-Präparate liegt bei 800 bis 2.000 IE täglich. Im Unterschied zu Tabletten und Kapseln muss der Körper bereits bioaktive Emulsionen in Tropfenform nicht mehr umwandeln. Sie werden direkt über die Lymphe aufgenommen, wie eine vergleichende Studie an der Universität München zeigte. Zudem ist die flüssige Anwendungsform von Vitamin-D-Tropfen besonders für ältere Menschen mit Schluckbeschwerden und auch für Kinder praktikabel.

Zauberwort Empathie

Dein Gehirn liebt nicht nur bunte Abwechslung. Es möchte auch ausgiebig in sozialen Kontakten baden. Ist dein Gehirn in ein entsprechendes lebendiges Netzwerk eingebunden, ist die Motivation besonders groß, zu lernen und sich ein Leben lang weiterzuentwickeln. Sozial von anderen abgekapselt zu sein, empfinden wir dagegen eher als Strafe, die automatisch auch zulasten

der Gedächtnisstärke geht. Die Lösung: ein uneingeschränktes Miteinander der Generationen, wie es beispielsweise in südlichen Ländern und anderen Kulturen ganz selbstverständlich praktiziert wird.

Mach dir an dieser Stelle bitte noch einmal bewusst, dass viele Begrenzungen, die dich daran hindern, deine Potenziale voll auszuschöpfen und die beste Version deiner selbst zu werden, oft nur in deinem Kopf existieren und hausgemacht sind. Bezogen auf deine grauen Zellen heißt das: Im echten Gespräch (nicht über dein Smartphone & Co.!) oder in der lebhaften Diskussion sind deine Nervenzellen besonders aktiv. Das lässt sich auch gezielt ausnutzen.

Übe dich z. B. öfter im aktiven Zuhören und greife auf diese Weise auf deine natürliche Empathiefähigkeit zurück. Das kann deine Wahrnehmung deutlich steigern. Beim aktiven Zuhören geht es darum, sich im persönlichen Gespräch uneingeschränkt auf das Gegenüber einzulassen, Blickkontakt zu halten und mit der eigenen Meinung eher zurückhaltend zu bleiben. Bleib stattdessen neugierig und frage bei Unklarheiten nach. Wiederhole Aussagen mit deinen eigenen Worten und beobachte, wie diese inhaltlichen Wiederholungen das gesamte Gespräch verändern und lenken können. Versuche auch die Gefühle des anderen zu erkennen und diese gegebenenfalls anzusprechen. Natürlich solltest du immer auch auf deine eigenen Gefühle achten. Aber beispielsweise auch geduldig bleiben und den anderen ausreden lassen – auch wenn das mal schwerfällt.

Übst du dich auf diese Weise regelmäßig in Empathie, stellt das nicht nur ein hervorragend buntes Festival für deine Synapsen dar. Du tauchst auf diese Weise auch in die hohe Kunst der Achtsamkeit ein, die deinen Geist klären und dich insgesamt gelassener machen kann.



Aktives Zuhören kann die Gedächtnisleitung verbessern und dir zu neuer Achtsamkeit verhelfen.

Der kleine Unterschied

Apropos Empathie: Kommen wir zum Unterschied zwischen den Geschlechtern. Eine Region in deinem Gehirn, die das weibliche bzw. männliche Sexualverhalten beeinflusst, ist dein Hypothalamus, ein Gehirnareal im Zwischenhirn. Diese Schaltzentrale reguliert u. a. auch deinen Wärme- und Wasserhaushalt, koordiniert deinen Blutdruck und steuert die Produktion von Hormonen. Untersuchungen der 1990er-Jahre gehen wiederum davon aus, dass nicht nur die Sexualität, sondern auch typisch männliche oder typisch weibliche Verhaltensweisen durch Hormone gelenkt werden. Die kanadische Neuropsychologin Doreen Kimura (1933–2013) hat in diesem Zusammenhang Tests zu bestimmten kognitiven Leistungen durchgeführt. Demnach unterscheiden sich Männer und Frauen in der Art, wie sie intellektuelle Probleme lösen. Frauen, so Kimura, sind in verbalen und feinmotorischen Aufgaben überlegen, wohingegen Männer bei spezifischen räumlichen Aufgaben besser abschneiden. Das kann zwar nicht pauschal gelten, weil auch Emotionen, Motivationen und unsere Sozialisation einen großen Einfluss haben und unsere höchst individuelle Auseinandersetzung mit der Umwelt Verhalten verändern kann. Spannend sind diese Ergebnisse dennoch.

Wie Annahmen Ergebnisse bestimmen

Wie stark Gefühle und Vorannahmen Gedächtnisleistungen beeinflussen, zeigen weitere Studien, die sich damit beschäftigen, wie bedeutsam die emotionale Haltung und soziale Prägung für deinen Lernerfolg ist. Ein Phänomen, dem Ilan Dar-Nimrod von der Universität Sydney und der Kulturpsychologe Steven J. Heine von der Universität British Columbia in Vancouver nachgingen. Im Fokus dieser Studie stand der Aspekt des „stereotype threat“, wörtlich übersetzt die stereotype Bedrohung, nach der Mitglieder einer sozialen Gruppe exakt die Vorurteile erfüllen, die sie durch die Außenwelt diktiert bekommen. Ein Teil der Probandinnen

wurde vor dem Lösen mathematischer Aufgaben mit einem entsprechenden Text zur Leistungsfähigkeit oder besser gesagt -unfähigkeit ihres Geschlechts konfrontiert. Im Fall der Studie handelte es sich um ein Vorurteil dieser Art: „Frauen können genetisch bedingt keine Mathematik, und wenn überhaupt, dann nur wesentlich schlechter als Männer.“

Und tatsächlich: Frauen, die derart negativ beeinflusst an die Rechenaufgaben herangingen, schnitten signifikant schlechter ab – wobei Frauen, die über genetische Unterschiede gelesen hatten, noch schlechter waren als jene, die „nur“ über soziale Unterschiede der Geschlechter gelesen hatten. Eine weitere Frauengruppe, die einen Aufsatz darüber zu lesen bekam, dass es generell keine mathespezifischen Unterschiede zwischen Männern und Frauen gibt, schnitt – du ahnst es bereits – deutlich besser ab. Fazit der Studie: „Unsere Ergebnisse legen nahe, dass Menschen genetische Erklärungen als so mächtig und geradezu unumstößlich akzeptieren, dass sie zu sich selbst erfüllenden Vorhersagen werden [...]. Empirische Untersuchungen jedoch erlauben den Frauen zu sagen, dass dieses Stereotyp nicht auf sie zutrifft.“ Oder anders gesagt: Ob wir Sachverhalte und bestimmte Situationen bewältigen können – im Beruf wie im Alltag –, hängt entscheidend von unserer grundsätzlichen Meinung über uns selbst und der Schlagkraft unserer Fähigkeiten ab.

Was du willst, das kannst du auch!

Der Glaube versetzt also doch (Gedächtnis-)Berge. Und Kalenderprüche der Art „Wichtiger als das, was andere über dich denken, ist das, was du selbst über dich denkst“ sind alles andere als nur Sprüche. Wenn du permanent an deinen (Gedächtnis-)Fähigkeiten zweifelst oder zu viel auf die Meinungen anderer über dich und deine Fähigkeiten gibst, dann kann das zu einer Stolperfalle in Form einer sich selbst erfüllenden Prophezeiung, der „self-fulfilling prophecy“, werden. Das ist quasi ein neuer Trampelpfad in



Überzeugt sein, etwas gut lösen zu können: Starke Haltung stärkt auch das Leistungsvermögen.

deinem Gedächtnis, der dich aber leider in die deinem Ziel entgegengesetzte Richtung führt.

Deswegen ein weiterer Tipp für dein Gedächtnistraining: Solltest du wieder einmal im Teufelskreis des Selbstzweifels landen, dann beginne damit, solche Situationen achtsam wahrzunehmen und vorzusorgen. Lege dir für solche Momente z. B. einen Anker zurecht, einen Leitsatz, der deinen Glauben an deine Fähigkeiten ausdrückt. Ein Beispiel: „Ich finde es großartig, dass ich über alle Wege, Mittel und Fähigkeiten verfüge, um erfolgreich zu sein.“ Lass dir Zeit, den für dich passenden Satz zu formulieren – und mache ihn sichtbar: ob auf dem Schreibtisch oder am Spiegel im Flur.

Seelenpflege ist Gehirnpflege! All das heißt natürlich nicht, dass wir uns nicht immer wieder kritisch hinterfragen sollten, um uns weiterzuentwickeln. Doch braucht eine gute Leistungsfähigkeit den Nährboden der Selbstwirksamkeit. Deine bejahende Grundeinstellung sollte sein: „Was ich will, das kann ich auch.“ Mit Übungen aus der Mind-Body-Medizin (MBM) kannst du das individuell entwickeln. MBM ist ein noch junges Wissenschaftsgebiet und basiert auf Erkenntnissen der Medizin, Neurobiologie und Verhaltenspsychologie. Es geht von dem untrennbaren Zusammenhang zwischen Körper, Geist und Seele aus und zielt darauf ab, die gesundheitsfördernden Potenziale ganzheitlich zu stärken, die in jedem von uns von Natur aus vorhanden sind. Gearbeitet wird u. a. mit Entspannungsverfahren, darunter Yoga, Qi Gong, Meditation oder Atemtherapie und Hypnose.

BRAIN FOOD: WELCHE NAHRUNG DEIN DENKEN STÄRKT

Die Ernährung ist ein gewaltiger Influencer für dein Gehirn. Klar, das Thema boomt – in Form unzähliger Trends, vermeintlich ultimativer Tipps, was man tun und lassen und wie man sich unbedingt ernähren sollte. All das hat aber nicht zu weniger Problemen geführt, im Gegenteil: Ernährungsbedingte Krankheiten sind auf dem Vormarsch. Wie du mit der richtigen Ernährung nicht nur Erkrankungsrisiken aller Art vorbeugen kannst, sondern obendrein auch noch deinem Gehirn etwas Gutes tust, erfährst du in diesem Kapitel.

*„Ab heute wird nichts mehr versäumt.
Wer nicht genießt, ist ungenießbar.“*

Konstantin Wecker (Liedermacher, geb. 1947)

Clever essen!

Ob Übergewicht, Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Lungenprobleme, Allergien oder eben Hirnleistungsstörungen – die Anzahl Betroffener quer durch alle Generationen steigt. Und das, obwohl wir heute über ein Nahrungsangebot verfügen, von dem unsere Großeltern und Urgroßeltern nur träumen konnten. Jährlich strömen über 1000 Lebensmittel neu auf den Markt, qualitativ überzeugend sind sie oft nicht – die Zusammensetzung ist für uns als Verbraucher oft kaum nachvollziehbar. Der Verzehr traditioneller Grundnahrungsmittel (wie z. B. Kartoffeln) geht dagegen seit Jahrzehnten zurück. Zeit für ihr Revival, wenn auch – zugegeben – die Food-Landschaft nicht nur verwirrend, sondern oft auch allzu verlockend daherkommt.

In der Regel ist unsere Ernährung aber zu einseitig ausgerichtet. Kommen in Japan z. B. bereits beim Frühstück 30 verschiedene Vitalstoffe und mehr – etwa in Form von warmen Suppen oder Gemüse – auf den Tisch, sind Mahlzeiten hierzulande oft unausgewogen. Toastbrot oder das Croissant to go in der Frühe sind zwar lecker – die für das Gehirn wichtige Vitamin- und Mineralstoffversorgung sowie Antioxidanzien kommen dabei aber zu kurz, wie auch ungesättigte Fettsäuren wie Omega-3-Fettsäuren. Ein Beispiel: Dein Gehirn besteht zu mehr als 50 Prozent aus Fett. Es ist auf gesunde Fette ebenso angewiesen wie auf komplexe Kohlenhydrate statt schnelle Zucker, sowie auf ausreichend Eiweiß und Flüssigkeit (z. B. Heilwässer, Kräutertees). Fehlen die Energielieferanten aus der Nahrung, sinkt die Gehirnleistung – ebenso wie ein Auto ohne Benzin nicht vom Fleck kommt. Lebensmittel, die deine Gedächtnisleistungen besonders gut unterstützen können, werden auch unter dem Begriff Brain Food zusammengefasst. Die Ernährungsmedizinerin Sabine Schäfer verrät uns mehr darüber.

Interview mit Dr. med. Sabine Schäfer, Ernährungsmedizinerin

Dr. med. Sabine Schäfer, Fachärztin für Allgemeinmedizin mit Tätigkeitsschwerpunkt „Anthroposophische Medizin“ und Ernährungsmedizinerin, ist Leiterin des Gesundheitszentrums Marbachshöhe in Kassel. Ihre Erfahrung ist, dass rund 90 Prozent aller Erkrankungen auch ernährungsbedingte Ursachen haben und eine Ernährungsumstellung oft dabei unterstützen kann, gesund und leistungsfähig zu werden und zu bleiben.

Frau Dr. Schäfer, in welchem Zusammenhang stehen Gehirngesundheit und Ernährung?

Es gibt keinen Bereich unseres Körpers, auf den Ernährung keinen Einfluss hätte. Oder anders formuliert: Sehr viele Krankheiten können mit der richtigen Ernährung gelindert oder sogar sanft geheilt werden. Wir wissen längst, dass eine überwältigende Zahl von chronischen Krankheiten durch eine falsche Ernährungsweise hervorgerufen wird. Essen spiegelt sich etwa auch in der seelischen Verfassung wider. Unsere Nahrungsmittelauswahl kann in diesem Zusammenhang entscheidend sein. Selbst Erschöpfung und sogar Depression können in manchen Fällen von einer sinnvollen Ernährung positiv beeinflusst werden.

Wenn man allerdings das unüberschaubare Angebot an Nahrungsmitteln betrachtet, ist die Frage, was davon für eine gesunde Ernährung bzw. ein fittes Gehirn geeignet ist.

Es ist eine Frage der richtigen Auswahl – am besten in Bioqualität. Vielerorts gibt es wieder verstärkt Bauernmärkte oder Hofverkäufe. In Städten ist Urban Gardening voll im Trend. Oder auch die Selbsternteprojekte, bei denen man gegen einen Saisonbetrag eine kleine Parzelle eines professionell bestellten Ackers übernehmen kann, um sein Gemüse im Sommer selbst anzubauen. Das ist eine fantastische Möglichkeit, unter fachkundiger Anleitung Biogemüse zu ziehen und



Sabine Schäfer:
„Unsere Ernährung
ist die Grundlage
unserer geistigen
Tätigkeit.“

zu ernten, einen direkten Kontakt zu Umwelt und Natur zu haben und natürlich auch einen Beitrag zum ökologischen Landbau und Naturschutz zu leisten. Wenn Sie diese Möglichkeit nicht haben, gehen Sie bewusst einkaufen: Vermeiden Sie Fertigprodukte und setzen Sie auf frische Biolebensmittel.

Gibt es also das „richtige“ Brain Food?

Ja. Eine gute Ernährung dient ja auch unserem Nervensystem. Sie ist damit also die Grundlage für unsere geistige Tätigkeit. Zusammengefasst kann man sagen, dass die Dinge, die unser Gehirn braucht, 1. gute Fette, 2. Mineralien, 3. die richtige Menge an Eiweiß und 4. weniger Zucker sind. Allerdings ernähren wir uns in der Regel nicht so, wie es der Organismus und das Gehirn brauchen.

Gesunde Fette, reichlich Mineralien und gute Eiweiße bei zugleich weniger Zucker führen dazu, dass man besser denken kann?

Ja, und zwar in jedem Alter. Man denke nur daran, wie oft über Konzentrationsschwäche bei Schülern geklagt wird. Kinder leiden immer mehr auch an mangelnder Koordinationsfähigkeit und Störungen der Fein- und Grobmotorik, Störungen des Gleichgewichtssinns und an Unruhezuständen – das kann mitverursacht sein von unausgewogener Ernährung. Bei Erwachsenen und Kindern können sich Störungen im vegetativen Nervensystem durch minderwertige Ernährung in Verdauungsproblemen und einer vermehrten Zunahme von Lebensmittelunverträglichkeiten zeigen, von Übergewicht ganz zu schweigen. Zwischen sieben und 25 Prozent der Bevölkerung der westlichen Welt haben bereits ein Reizdarmsyndrom. Wir können es besser machen, wenn unsere Nahrung entsprechend qualitativ hochwertig ist.

Haben Sie ein konkretes Beispiel: Was braucht das Gehirn beispielsweise zum Frühstück?

In meiner Zeit als Schulärztin habe ich morgens mit den Lehrern zusammen für Grundschüler Haferbrei gekocht. Ich erinnere mich an das

Erstaunen der Lehrer, wie gut die Kinder nach diesem Frühstück gelernt haben: Sie waren alle ausgeglichen, ruhig und hoch konzentriert. Wenn man so etwas in Schulen einführen würde oder wenn Betriebe eine gute Kantine mit frischem Brain Food hätten, hätten wir sicherlich in vielen Bereichen auch weniger gesundheitliche Probleme.

Fangen wir bei den Fetten an: Warum sind sie so wichtig für das Gehirn?

Nerven können nur gut funktionieren, wenn sie Fett bekommen. Wird allerdings Fett in der Ernährung gemieden, wie es ja oft der Fall ist, kann das beispielsweise Nervenschäden, Schlafstörungen, Unruhe und Depressionen oder Allergien bewirken. Es kommt aber auf die richtige Sorte Fett an, denn Fett macht nicht automatisch fett: Hochwertige Fette führen nicht zu Übergewicht, im Gegenteil, bestimmte Fette fördern den Verdauungsvorgang bzw. die Verstoffwechslung der Nahrung. Empfehlenswerte, qualitativ hochwertige Fette sind etwa die Fette aus Biomilch und Biomilchprodukten, darüber hinaus aus Nüssen und Kürbiskernen, aus Fisch, Sesam und Oliven und vor allem aus Leinöl.

Ein weiterer entscheidender Punkt für unser Gehirn sind Mineralien.

Ja, mit Blick auf die Gehirngesundheit sollten mineralienreiche Lebensmittel auf Ihrem Speiseplan stehen, z. B. Möhren, Pastinaken, Kohl, Rote Bete, Sellerie, Spinat, Mangold oder Schwarzwurzeln. Sie versorgen uns mit Eisen, Magnesium, Zink, Kupfer, Mangan, Kalzium und weiteren Stoffen. Magnesium etwa ist wichtig für die Epiphyse, die Hirnanhangdrüse. Sie ist dafür zuständig, unseren Tag-und-Nacht-Rhythmus durch das Hormon Melatonin zu koordinieren, sorgt also für guten Schlaf, der wiederum für eine gute Denkleistung sorgt.

In der ayurvedischen Medizin setzt man stark auf die Wärme von Speisen und Getränken. Bei einer Kur habe ich mich sehr schnell ausgeglichen und in den Gedanken beflügelt gefühlt, und das den ganzen Tag über, also ohne die üblichen Tiefpunkte.

Warme Speisen stärken einfach die Verdauungs- und Lebenskraft. Zusätzlich ist aber auch der Rhythmus wichtig. Das ist ein weiterer Aspekt, den wir oft erst wieder lernen müssen – in einem Rhythmus von vier bis fünf Stunden zu essen. Wenn wir uns danach wohlfühlen, entsteht die Möglichkeit zum freien Handeln. Wir sind dann nämlich ohne jegliche Hunger- und Durstgefühle und nicht von Müdigkeit blockiert – eine Zeit, in der wir gut denken können.

Schon beim Frühstück können wir durch die richtigen Zutaten unser Gedächtnis für den Tag fitmachen. Was könnte morgens auf meinem Teller punkten?

Wir brauchen morgens in erster Linie Eiweiß und leicht verdauliche Fette. Es sollte auch nicht zu spät gefrühstückt werden, sondern am besten bevor wir in den Tag oder zur Arbeit starten. In früheren Zeiten hat man zum Frühstück den schon erwähnten warmen Haferbrei gegessen – eine ideale Grundlage für Kinder, Schüler, Studenten oder auch Erwachsene im Beruf, die geistig den ganzen Tag gefordert werden. Also keine Weißmehlschokolade mit Konfitüre oder Schokolade. Hafer hat fast dreimal so viel Eiweiß wie andere Getreide, beispielsweise Weizen oder Roggen, und enthält viele Mineralstoffe und – was viele nicht wissen – auch viele gesunde, leicht verdauliche Fette. Wenn Sie Haferflocken mit einer Prise Salz und z. B. ein paar Rosinen kochen, mindestens 20 Minuten lang, werden dadurch die Fette aufgeschlossen. Sie können dann noch etwas verfeinern mit einem Stückchen Butter oder etwas Sahne oder Milch und ein wenig Zimt und Rohrzucker, und schon haben Sie einen traditionellen Porridge. Haferflocken sind das beste Frühstück, das wir uns zubereiten können. Pro Person brauchen Sie für einen Porridge nur circa 60 g, das entspricht etwa zwei Handvoll. Und nach so einem Frühstück sind Sie

wirklich erst einmal satt. Das ist inzwischen auch an der Berliner Charité erforscht und gut belegt: Hafer kann den Blutzucker regulieren.

Damit sind wir beim dritten Aspekt für gehirngesunde Ernährung: Eiweiß.

Auch bei der Hauptmahlzeit – also beim Mittagessen – liegt weltweit in der Mitte des Tellers das Eiweiß. Das kann ein Stück Fisch oder Fleisch sein, ein heißer Käse oder auch Eier. Eiweiß ist die Grundlage unseres Lebens. Es gibt uns Kraft. Wer beispielsweise viel frischen Fisch isst, kann auch sehr gut denken, da Fisch hochwertiges Eiweiß, Fette und Mineralien enthält. Eiweiß ist ein zentraler Baustein aller inneren Organe und Muskeln, auch unseres Gehirns. Darüber hinaus brauchen wir es aber auch für das Immunsystem.

Wenn ich kein Fleisch essen möchte: Sie sagten, auch Käse ist ein guter Eiweißlieferant?

Hartkäse liefert sogar mehr Eiweiß als Fleisch. Weitere hochwertige tierische Proteine finden sich auch in Tiefseefischen. Und übrigens: Weil Proteine vorwiegend unsere Sattmacher sind, hat man schneller Hunger, wenn man zu wenig davon isst. Wir finden Eiweiß beispielsweise auch in Linsen, Bohnen oder etwa Kichererbsen. Zu viele Hülsenfrüchte sollten aber nicht verzehrt werden, da sie oft schwerer verdaulich sind. Achten Sie deswegen auf einen gesunden Wechsel bei der Auswahl der Proteinquellen bzw. auf eine entsprechende Vielseitigkeit und Kombination.

Bleibt noch der vierte Punkt: Zucker. Generell verteufeln sollte man den Zucker aber auch nicht?

Am Zucker kommen wir nicht vorbei. Rote Bete beispielsweise enthält zu etwa neun Prozent Zucker, Möhren zwischen fünf bis sieben Prozent. Ein anderes Beispiel ist die Banane: Sie enthält bis zu 20 g Zucker – das sind zwei Esslöffel. Letztendlich enthält alles, was wir essen, immer mehr oder weniger viel Zucker. Sogar Eier, auch Fleisch

oder Fisch. Kurz: Keinen Zucker essen geht nicht. Und das Gehirn braucht auch ständig Zucker, um zu funktionieren. Jeder Stoffwechselvorgang, jede Muskelbewegung, jede Aktivität der Organe – für alle Funktionen des Organismus benötigen wir Zucker. Allerdings kommt es auch wieder darauf an, in welcher Form Sie den Zucker zu sich nehmen. Und natürlich in welcher Menge. Meine Empfehlung lautet daher ganz klar: Übermäßig zuckerhaltige Produkte, also Süßigkeiten und Co., meiden, da sie den Insulinhaushalt stören, wodurch wieder neuer Heißhunger entsteht. Zu empfehlen sind dagegen Kohlenhydrate in Form von Vollkorngetreideprodukten, die jedoch nicht roh, sondern gekocht oder als Sauerteigbrot verzehrt werden sollten, da sie schwerer verdaulich sind. Besonders empfehlenswert sind wie schon gesagt der Hafer, zudem Roggen, Weizen, Hirse, aber auch Buchweizen und Quinoa – allesamt komplexe statt schnell verfügbare Kohlenhydrate und gleichzeitig eine wichtige Mineralquelle.

Haben Sie auch einen Tipp für ein gutes Brain Food to go, also die Nervennahrung für unterwegs?

Feigen sind wie Datteln eine sehr gute Nervennahrung. Allerdings gilt: Nicht zu viele Trockenfrüchte, weil der Zuckeranteil enorm hoch ist. Alternativ kann man auch eine Handvoll Nüsse essen.

Zuletzt: Welche Rolle spielt die Flüssigkeit – eine viel diskutierte Frage, die oft mit: „Trinken Sie so viel wie möglich!“ beantwortet wird?

Lernen Sie, wieder auf Ihr Durstgefühl zu hören. Trinken Sie, wenn Sie Durst haben, und am besten zum Essen. Wird der Magen mit zu viel Flüssigkeit gefüllt, wird der saure Magensaft zu sehr verdünnt, und wir können anschließend nicht gut verdauen. Man sollte zwischen den Mahlzeiten auch nicht andauernd zwischendurch trinken. Wenn ich nämlich permanent mit Verdauen beschäftigt bin, nehme ich meinem Denken die Kraft weg.

33 MEMORY-ÜBUNGEN FÜR TREFFSICHERE GEISTESBLITZE

Du hast es eben gelesen: Wer sich mit Worträtseln beschäftigt, hält seine Gehirnfunktionen jung! Auf den folgenden Seiten findest du entsprechende Memory-Übungen aus den Bereichen assoziatives Denken, Denkflexibilität, Fantasie und Kreativität, Konzentration, logisches Denken und Merkfähigkeit. Die Lösungen kannst du ab Seite 130 nachschlagen.

-  **S. 86** Assoziatives Denken
-  **S. 93** Denkflexibilität
-  **S. 100** Fantasie und Kreativität
-  **S. 102** Konzentration
-  **S. 106** Logisches Denken
-  **S. 109** Merkfähigkeit

Assoziatives Denken

Beim assoziativen Denken werden Gedankenverbindungen hergestellt. Das heißt, neue Informationen werden mit bereits gespeicherten verglichen und verknüpft, denn: Je mehr solcher Gedankenverbindungen vorhanden sind, desto besser funktioniert dein Gedächtnis. „Habe ich so etwas schon einmal gesehen oder gehört? Das sieht ähnlich aus wie ...!“ Da sich assoziatives Denken also nicht nach eindeutigen Regeln richtet, gibt es keine wahre oder falsche Aussage. Alles ist möglich, was für passend erachtet wird.



Lass die Gedanken schweifen!

Assoziationsübungen motivieren dazu, deine Gedanken einfach mal schweifen zu lassen, auf eine Wissenszeitreise zu gehen oder in verschiedene, auch verrückte Richtungen zu denken.

Spontanes freies Assoziieren fällt nicht jedem sofort leicht. Die meisten von uns sind an eine eher strukturiertere Form der Gedankenfindung gewöhnt. Die Begrenzung von Denkschubladen aufzubrechen, kann neue Kreativität freisetzen, indem z. B. Begriffe und Gegenstände in völlig unterschiedlichen Zusammenhängen betrachtet werden und eine neue spannende Bedeutung bekommen.

Beispiel: Ein Schweizer denkt beim Begriff Zug eher an den Ort im gleichnamigen Kanton in der Zentralschweiz als der Liebhaber von Modelleisenbahnen. Und ein Arzt denkt spontan an ein anderes Pflaster als der Straßenbauer.

Memory 1: Zeitreise

1. Welches **A** war von 1949 bis 1963 der erste Bundeskanzler der Bundesrepublik Deutschland?
2. Welches **B** erschien erstmals am 26. August 1956 als eigenes Sprachrohr für Jugendliche und wurde im November 2019 auf monatliche Erscheinungsfrequenz im Zeitschriftenmarkt umgestellt?
3. Welches **C** ist eine Schauspielerin, die 2019 bei einem Ostwind-Spielfilm mitspielte und bereits 1951 mit einem Lied über ein sommerliches Utensil zum Kinderstar wurde?
4. Welches **D** war ein Kultfilm der 1950er-Jahre, in dem James Dean die Hauptrolle spielte?
5. Welches **E** war 1998 eine romantische Filmkomödie mit Tom Hanks und Meg Ryan, die sich im Internet „Shopgirl“ nannte?
6. Welches **F** gewann die Bundesrepublik Deutschland am 8. Juli 1990 in Rom?
7. Welches **G** bezeichnet – in Anlehnung an eine Stadt im Ruhrgebiet – eine deutsche Wohnkultur vor allem der 1950er-Jahre?
8. Welches **H** bringt mit Gewichten oder Massagenoppen ausgestattet Bauch und Hüften in Schwung und bestand in den 1950er-Jahren vor allem aus Holz?
9. Welches **I** wurde von 1955 bis 1962 gebaut und als „Knutschkugel“ oder „Asphaltblase“ bezeichnet?
10. Welches **J** aus den 1940er-Jahren konnte man mit Groschen füttern und begeistert Sammler auf Messen bis heute?
11. Retrolook der 1960er-Jahre: Welches **K** war das abwaschbare Material, aus dem auch Möbel oder Möbelbeschläge gefertigt wurden?
12. Welches **L** stammte aus Österreich und wurde 1960 mit dem Hit „Seemann, deine Heimat ist das Meer“ bekannt?
13. Welches **M** ist ein Gastronomiebetrieb, in dem in den 1950er- und 1960er-Jahren nur nichtalkoholische Getränke ausgeschenkt wurden?

14. Welches **N** war ein für die 1950er-Jahre typisches Möbelstück, das nach der Form eines Organs benannt wurde und sich im Retrodesign wieder wachsender Beliebtheit erfreut?
15. Welches **O** aus der Schweiz hatte 1959 mit dem „Kriminaltango“ einen großen Hit?
16. Welches **P** ist ein 1984 veröffentlichter Song des 2016 verstorbenen Musikers Prince?
17. Welches **R** ist eine Actionkomödie aus dem Jahr 1998, in der die elfjährige Tochter des chinesischen Konsuls Han entführt wird, der kurzerhand das angeblich Beste, das Hongkongs Polizei zu bieten hat, nach Los Angeles einfliegen lässt?
18. Welches **S** war romantisch und Titel der Trilogie, in der Romy Schneider die Hauptrolle spielte?
19. Welches **T** bezeichnet eine für die 1950er-Jahre elektrische Lampe mit typischerweise drei bunten Schirmen?
20. Welches **U** war von 1982 bis 1987 Ministerpräsident Schleswig-Holsteins und wurde im Oktober 1987 tot im Genfer Hotel Beau-Rivage aufgefunden?
21. Welches **V** war der Grund, warum der 17. Juni von 1953 bis 1990 in der damaligen BRD zum Gedenktag und gesetzlichen Feiertag wurde?
22. Welches **W** bezeichnete schnellen Wiederaufbau und ökonomischen Aufschwung in den 1950er-Jahren?
23. Welches **Z** war in den 1960er- und 1970er-Jahren eine beliebte Tischdekoration mit Gewürznelkenaugen und Streichholzbeinen – besonders zu Sylvester?

Fachliteratur

- Christofoletti G, Oliani MM, Gobbi S, Stella F (2004): Effects of motor intervention in elderly patients with dementia. An analysis of randomized controlled trials. In: Topics in Geriatric Rehabilitation. Vol. 23, Issue 2, pp. 149–154
- Dar-Nimrod I, Heine SJ (2006): Exposure to scientific theories affects women's math performance. In: Science. Vol. 314, Issue 5798, p. 435
- Davis HP et al. (2013): Subjective organization, verbal learning, and forgetting across the life span: from 5 to 89. In: Experimental Aging Research. Vol. 39, Issue 1, pp. 1–26
- Esch T (2008): Mind-Body-Medizin. Stress, Stressmanagement und Gesundheitsförderung. In: Komplementäre und integrative Medizin. Vol. 49, Issue 1, pp. 35–39
- Fuchs J et al. (2013): Körperliche und geistige Funktionsfähigkeit bei Personen im Alter von 65 bis 79 Jahren in Deutschland. Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). Abt. für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring, Robert Koch-Institut, Berlin. Bundesgesundheitsblatt 56, pp. 723–732
- Grön Georg et al. (2003): Variability in memory performance in aged healthy individuals: an fMRI study. In: Neurobiology of Aging. Vol. 24, Issue 3, pp. 453–462
- Gschwind YJ, Bridenbaugh SA, Kressig RW (2014): Motorisch-kognitives Dual-Tasking. Les doubles tâches cognitivo-motrices. In: Physioactive, Issue 5, pp. 7–13
- Hauer H (2011): Isst sich die Menschheit krank? Über den Zusammenhang von moderner Ernährung und Zivilisationskrankheiten. In: Akademie Aktuell, Issue 1, pp 28–31
- Jones DS, Greene JA (2016): Is dementia in decline? Historical trends and future trajectories. In: The New England Journal of Medicine, Vol. 374, pp. 507–509
- Kattenstroh JC, Kalisch T, Holt S, Tegenthoff M, Dinse HR (2013): Six months of dance intervention enhances postural, sensorimotor, and cognitive performance in elderly without affecting cardio-respiratory functions. In: Frontiers in Aging Neuroscience, Vol. 5, p. 5
- Kimura D (1992): Sex differences in the brain. In: Scientific American. Vol. 267, Issue 3, pp. 118–125
- Kullmann Heide-Marie, Seidel Eva (2005): Perspektive Praxis: Lernen und Gedächtnis im Erwachsenenalter. Das Deutsche Institut für Erwachsenenbildung (DIE) (Hrsg.). Bertelsmann Verlag, Bielefeld [im Internet als pdf abrufbar]

- Littlejohns TJ, Kos K, Henley WE, Kuźma E, Llewellyn DJ (2016): Vitamin D and dementia. In: *The Journal of Prevention of Alzheimer's Disease*. Vol. 3, Issue 1, pp. 43–52
- Lohmann-Haislah A (2012): *Stressreport Deutschland (2012)*. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund/Berlin/Dresden, p. 166
- Lourenco MV et al. (2019): Exercise-linked FNDC5/irisin rescues synaptic plasticity and memory defects in Alzheimer's models. In: *Nature Medicine*. Vol. 25, pp. 165–175
- Meeusen R (2014): Exercise, nutrition and the brain. In: *Sports Medicine*. Vol. 44 (Suppl 1), pp. 47–56
- Richter M et al. (2019): Revised reference values for the intake of protein. In: *Annals of Nutrition and Metabolism*. Vol. 74, Issue 3, pp. 242–250
- Riepe MW (2019): Unkonzentriert, Gedächtnisstörungen, Demenz? Was kann ich meinen Patienten empfehlen? In: *CME-Fortbildung MedLearning*, unterstützt durch Dr. Willmar Schwabe GmbH & Co. KG, zertifiziert durch die Bayerische Landesärztekammer
- Robert-Koch-Institut (Hrsg.) (2014): *Psychische Auffälligkeiten. Faktenblatt zu KiGGS Welle 1: Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Erste Folgebefragung 2009 bis 2012*. RKI, Berlin
- Satizabal CL et al. (2016): Incidence of dementia over three decades in the Framingham Heart Study. In: *The New England Journal of Medicine*, Vol. 374, pp. 523–532
- Schäfer S (2009): *Gesunde Kinder mit Freude am Essen. Praktische Umsetzung eines Ernährungskonzeptes im Iakchos Kinder- und Jugendhaus nach geisteswissenschaftlichen Gesichtspunkten*. In: *Der Merkur*. Vol. 62, Issue 5, pp. 476–484
- Schäfer S (2016): *Unsere Zivilisationskrankheiten, woher kommen sie, wie sind sie zu heilen?* In: Sedlmaier, Georg (Hrsg.): *Gesund durchs Leben. 14 Beiträge für eine ganzheitliche und gesunde Lebensführung*. BoD Verlag, Norderstedt
- Scheidt-Nave C et al. (2013): *Verbreitung von Fettstoffwechselstörungen bei Erwachsenen in Deutschland. Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1)*. Abt. für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring, Robert-Koch-Institut, Berlin. *Bundesgesundheitsblatt* 56, pp: 661–667
- Society for Neuroscience (2010): *Das Gehirn. Eine kurze Zusammenfassung über das Gehirn und das Nervensystem*. Washington, D.C.; Übersetzung der amerikanischen Broschüre von Uwe Ilg, Tübingen

- Teuchert-Noodt G (2017): 20 Thesen zu digitalen Medien aus Sicht der Hirnforschung. In: Umwelt Medizin Gesellschaft. Vol. 30, Issue 4, pp 32–33
- UniPress (2019): Schlaf fürs Gehirn. Forschung und Wissenschaft an der Universität Bern. Universität Bern (Hrsg.). Vol. 43, Issue 176
- Verghese J et al. (2003): Leisure activities and the risk of dementia in the elderly. In: New England Journal of Medicine. Vol. 348, Issue 25, pp. 2508–2516
- Voelcher-Rehage C, Tittlbach S, Jasper BM, Regelin P (2013): Gehirntraining durch Bewegung. Wie körperliche Aktivität das Denken fördert. Deutscher Turner-Bund e.V., Frankfurt am Main (Hrsg.). Aus der Reihe: Wo Sport Spaß macht. Meyer & Meyer Sport Verlag, Aachen [im Internet als pdf abrufbar]

Interessante Links

- bvgt.de** Bundesverband Gedächtnistraining e.V., Idstein; servicebuero@bvgt.de
- damid.de** Dachverband Anthroposophische Medizin in Deutschland (DAMiD) e.V., Berlin; info@damid.de
- deutsche-alzheimer.de** Deutsche Alzheimer Gesellschaft e.V., Selbsthilfe Demenz, Berlin; info@deutsche-alzheimer.de
- die-bonn.de** Deutsches Institut für Erwachsenenbildung (DIE) Leibniz-Zentrum für Lebenslanges Lernen e.V., Bonn; info@die-bonn.de
- dtb.de** Deutscher Turner-Bund e.V. (DTB), Frankfurt am Main; hotline@dtb.de
- gfg-online.de** Gesellschaft für Gehirntraining e.V., Ebersberg; info@gfg-online.de
- gripstraining.de** Workshops und Seminare mit Andrea Friese, Bedburg (bei Köln); mail@gripstraining.de
- memoryxl.de** Europäische Gesellschaft zur Förderung des Gedächtnisses e.V.
- parkinson-gesellschaft.de** Deutsche Gesellschaft für Parkinson und Bewegungsstörungen e.V., Berlin
- unvergesslich.de** Gedächtnistraining mit Keynotespeaker Markus Hofmann, München; welcome@unvergesslich.de

Bücher zum Weiterlesen

- Bien, Ulrich: Einfach. Alles. Merken. Das perfekte Gedächtnistraining. Geniale Merktechniken. Plus DVD: Der Kompakt-Kurs zum Anschauen. humboldt Verlag, Hannover 2011
- Bonelli, Raphael M.: Frauen brauchen Männer (und umgekehrt). Couchgeschichten eines Wiener Psychiaters. Kösel Verlag, München 2019
- Dennison, Paul E., Dennison, Gail: Brain-Gym bringt Lernen in Bewegung. Das Handbuch. VAK Verlag, Kirchzarten bei Freiburg 2010
- Dennison, Paul E.: Brain-Gym – mein Weg. Lernen mit Lust und Leichtigkeit. VAK Verlag, Kirchzarten bei Freiburg 2010
- Deutscher Turner-Bund (Hrsg.): Sturzprophylaxe-Training. Gleichgewicht und Kraft trainieren. Keine Angst vor Stürzen. Meyer & Meyer Verlag, Aachen, 3. Auflage 2015
- Hansen, Anders: Brainfit. Bauch, Beine, Hirn. Wie du durch Bewegung kreativer, konzentrierter und glücklicher wirst. Frechverlag, Stuttgart 2018
- Hofmann, Markus: Denken Sie neu. Mentales Überlebenstraining in der digitalen Welt. Südwest Verlag, München 2014
- Jasper, Bettina M., Friese, Andrea: Denkkonfekt. Mit kurzen Denkaufgaben den Tag versüßen. Vincentz Network, Hannover 2018
- Jasper, Bettina M., Friese, Andrea: Denkspaziergang. Erlebnistouren – nicht nur draußen. Vincentz Network, Hannover 2019
- Korte, Martin: Hirngeflüster. Wie wir lernen, unser Gedächtnis effektiv zu trainieren. Erkenntnisse eines Neurowissenschaftlers. Europa Verlag, München 2019
- Vester, Frederic: Denken, Lernen, Vergessen. Was geht in unserem Kopf vor, wie lernt das Gehirn und wann lässt es uns im Stich? Aktualisierte Neuauflage. dtv, München, 38. Auflage 2018

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de/> abrufbar.

ISBN 978-3-8426-4212-6 (Print)

ISBN 978-3-8426-4213-3 (PDF)

ISBN 978-3-8426-4214-0 (EPUB)

Abbildungen:

Umschlagmotiv: Shutterstock – artplay, notkoo, Paul Lesser, Picnote, rainbow27aa

Pepe Peschel: 5, 89, 90, 91, 92, 101, 103, 104, 136

Stock.adobe.com: davooda: 6, 24; reineg: 10; pixelfreund: 13, 21, 27, 30, 35, 42, 55,

59, 86, 93, 100, 102, 106, 109, 118, 120, 122, 123, 124 (oben); hpunkt_de: 14;

pikovit: 19; artinspiring: 43; SurfupVector: 44; Alice July: 47, 72; Vectors Market:

70; Daniel Berkmann: 84; Yuttapong: 114; Piyathida P: 128 (unten)

Memorys: nach Andrea Friese

Originalausgabe

© 2020 humboldt

Die Ratgebermarke der Schlüterschen Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG

Hans-Böckler-Allee 7, 30173 Hannover

www.humboldt.de

www.schluetersche.de

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wurde in diesem Buch die männliche Form gewählt, nichtsdestoweniger beziehen sich Personenbezeichnungen gleichermaßen auf Angehörige des männlichen und weiblichen Geschlechts sowie auf Menschen, die sich keinem Geschlecht zugehörig fühlen.

Autorin und Verlag haben dieses Buch sorgfältig erstellt und geprüft. Für eventuelle Fehler kann dennoch keine Gewähr übernommen werden. Weder Autorin noch Verlag können für eventuelle Nachteile oder Schäden, die aus in diesem Buch vorgestellten Erfahrungen, Meinungen, Studien, Methoden und praktischen Hinweisen resultieren, eine Haftung übernehmen.

Etwaige geschützte Warennamen (Warenzeichen) werden nicht besonders kenntlich gemacht. Daraus kann nicht geschlossen werden, dass es sich um freie Warennamen handelt.

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der gesetzlich geregelten Fälle muss vom Verlag schriftlich genehmigt werden.

Lektorat: Linda Strehl, wort & tat, München

Layout: Groothuis, Lohfert, Consorten, Hamburg

Covergestaltung: ZERO, München

Satz: Die Feder, Konzeption vor dem Druck GmbH, Wetzlar

Druck und Bindung: Gutenberg Beuys Feindruckerei, Langenhagen

Die Gesundheitspädagogin, Medizinjournalistin, Autorin und Fernsehmoderatorin Pepe Peschel arbeitet für ihre Ratgeber regelmäßig mit hochkarätigen Forschern und internationalen Wissenschaftlern zusammen. Ihren Lesern gibt sie Methoden für mehr Achtsamkeit, eine nachhaltige Lebensweise und natürliche Therapieverfahren an die Hand – selbstbestimmt und frei von Denkschubladen.

Sie ist überzeugt: Wer seinen Weg finden möchte und eine ganzheitliche Verbindung von Körper, Seele und Geist für eine gute Gesundheit und mehr Wohlbefinden anstrebt, braucht dafür auch klare Gedanken und die Fähigkeit, sich Dinge zu merken.



Die ultimative Formel für klare Gedanken, kreative Geistesblitze und ein unschlagbares Gedächtnis

Du kannst dir nichts merken, bist unkonzentriert und steckst in den immer gleichen Denkschubladen fest? Digitale Lerneinheiten, Stress, ungesunde Ernährung und zu wenig Bewegung verhindern, dass lebendige Hirnstrukturen entstehen. Doch es geht auch anders!

Pepe Peschel liefert mit ihrem ganzheitlichen Gehirn-Fitness-Ratgeber praktische Tipps für klare Gedanken und uneingeschränkte Konzentration: Wie verschafft man sich Glücksmomente, die das freie Assoziieren boosten? Welches Brainfood sorgt für frische Nervenzellen? Wie entstehen daraus gut verknüpfte Hirnareale? 33 Memory-Übungen fördern die Denkflexibilität, Gedächtnisstärke, Fantasie und Kreativität – Relaxzeiten und wohltuende Ohrmassagen inklusive.

Das spricht für diesen Ratgeber:

- Brainfood, Bewegung, Stressabbau, Freude an Neuem – ein Ratgeber, der zeigt, wie mit ganzheitlicher Gehirnfitness ein Leben lang Verbindungen im Gehirn entstehen.
- 33 Übungen für assoziatives Denken, Denkflexibilität, Fantasie und Kreativität, Konzentration, logisches Denken und Merkfähigkeit.

www.humboldt.de

ISBN 978-3-8426-4212-6



9 783842 642126

19,99 EUR (D)

**Der ganzheitliche
Gehirn-Fitness-Ratgeber.**