

Michael Kühl-Lenjer

MiniBook

Lernen + Leben mit Köpfchen

Potenzial nutzen,
Leichtigkeit gewinnen!

Eine Gebrauchsanleitung
in 10 Minuten



Eine Gebrauchsanleitung fürs Gehirn



224 Seiten
1. Auflage 2024
22,95 Euro
ISBN 978-3-86980-744-7



Jetzt bestellen

<https://www.businessvillage.de/leben-und-lernen-mit-koepfchen-potenzial-nutzen-leichtigkeit-gewinnen.html>

Inhalt

1. Das Gehirn ist erst einmal, wie es nun einmal ist | **Seite 5**
 2. Leistungsturbos für leichteres Lernen und mentale Fitness | **Seite 11**
 3. Das Gehirn hat keine Speichertaste – Lern- und Entwicklungsprozesse neu betrachten | **Seite 17**
 4. Pausen und andere Beschleuniger der Neuroplastizität | **Seite 23**
 5. Die schönste Form des Gehirnjoggings: Gemeinsamkeit und Beziehungen | **Seite 31**
 6. Das sagt die Neurowissenschaft zu mentaler Fitness | **Seite 41**
 7. Konzentriert und mit neuem Köpfchen das Leben angehen | **Seite 47**
- Über den Autor | **Seite 51**

Micheal Kühl-Lenjer

MiniBook: Lernen + leben mit Köpfchen

Potenzial nutzen, Leichtigkeit gewinnen! Eine Gebrauchsanleitung in 10 Minuten

1. Auflage 2024

© BusinessVillage GmbH, Göttingen

Bestellnummern

ISBN 978-3-86980-744-7 (Druckausgabe)

ISBN 978-3-86980-745-4 (E-Book,PDF)

ISBN 978-3-86980-746-1 (E-Book,epub)

Direktbezug www.BusinessVillage.de; PB-1171

Bezugs- und Verlagsanschrift

BusinessVillage GmbH

Reinhäuser Landstraße 22

37083 Göttingen

Telefon: +49 (0)5 51 2099-100

E-Mail: info@businessvillage.de

Web: www.businessvillage.de

Autorenfoto | PicturePeople GmbH & Co KG

Abbildungen im Buch und Umschlaggestaltung | Sigi (Siegfried) Bütetisch, www.buetefisch.de

Layout und Satz | Sabine Kempke

Druck und Bindung | www.booksfactory.de

Copyrightvermerk

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigung, Übersetzung, Mikroverfilmung und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Alle in diesem Buch enthaltenen Angaben, Ergebnisse usw. wurden von dem Autor nach bestem Wissen erstellt. Sie erfolgen ohne jegliche Verpflichtung oder Garantie des Verlages. Er übernimmt deshalb keinerlei Verantwortung und Haftung für etwa vorhandene Unrichtigkeiten. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Das Gehirn ist erst einmal,
wie es nun einmal ist



Im Vergleich mit dem Tierreich fällt auf, dass nahezu jedes Lebewesen uns in irgendeiner Eigenschaft überlegen ist. Wir Menschen können nicht besonders gut hören, sehen oder riechen, haben weder Krallen noch Reißzähne, sind verglichen mit einer Antilope ein lahmes Wesen. Aber keine andere Art hat die Erde so stark geprägt wie der Mensch.

Menschliche Fähigkeiten wie Sprache, Kultur oder Bewusstsein sind nicht aus dem Nichts entstanden. Vielmehr ist es uns gelungen, stammesgeschichtlich bewährte Mechanismen beizubehalten und weiterzuentwickeln. Und das gelingt nur in Gruppen, die mit- und untereinander kommunizieren. Unser Gehirn ist und bleibt ein **soziales Organ**. Soziale Beziehungen sind der Evolutionstreiber, und wir Menschen haben heutzutage das Ende der Nahrungskette erreicht. Kommunikation ist das Bindeglied zwischen Menschen. Die Sprache ist so etwas wie **das Katapult in die moderne Welt**.

Die Chance, anderen Menschengruppen zu begegnen, war gering. »Ein Mensch aus der Steinzeit«, schildert plastisch der Neurowissenschaftler Lutz Jäncke, »wird in seinem ganzen kurzen Leben weniger fremden Menschen begegnet sein als ein Berliner an einem Tag bei seinen Fahrten morgens und abends mit der U-Bahn zwischen Arbeitsstelle und Wohnung«.

Der heutige Mensch, der Homo sapiens, tauchte erstmalig vor etwa zweihunderttausend Jahren auf unserer Erde auf. Sein Gehirn ist in dieser Zeit auf eintausendvierhundert Gramm angewachsen, verfügt über sechsundachtzig Milliarden Nerven, die circa zehntausend synaptische Verbindungen zu anderen Neuronen pflegen.

Viele Zeitgenossen glauben, dass das Gehirn des Menschen bei der Geburt ein unbeschriebenes Blatt sei. Neuere Erkenntnisse der Hirnforschung deuten darauf hin, das ein junges Gehirn neuronale Muster zeigt, welche durch die Erlebnisse und Erfahrungen sinnvoll miteinander verknüpft werden.

»Die größte Revolution unserer Generation ist die Entdeckung, dass menschliche Wesen die äußeren Aspekte ihres Lebens verändern können, indem sie die inneren Einstellungen ihres Geistes verändern.«

William James (1842 – 1910), Begründer der Psychologie

Unser Gehirn ist ein Sparfuchs. Es beansprucht acht Prozent der Biomasse unseres gesamten Körpers, verbraucht aber zwanzig Prozent der Energie. Das bleibt nicht folgenlos. Und da hat sich die Natur etwas Sinnvolles ausgedacht: Das Gehirn spart Energie. Und wir merken das noch nicht einmal. Wir erinnern uns und vergessen, verfälschen, vernichten, was zuvor aufbewahrt wurde. Wir treffen automatisierte Entscheidungen auf der Basis früherer Ereignisse, die aktuell ähnlich erscheinen, aber falsch sein können. Wir sind in der Lage, Texte mit Lücken zu lesen und zu verstehen, weil auch hier unser Hirn auf gespeicherte Leseerfahrungen

zurückgreift. Veränderungen benötigen viel Energie, Konsequenz: wir richten uns im Hier und Jetzt behaglich ein. Routine, gelernte Abläufe, Angewohnheiten beibehalten? Das spart Energie. Es gehört zu den schwierigsten Vorhaben, sich und andere zu verändern.



Unser Denkorgan lernt immer. Und das nicht nur, wenn dessen Besitzer eine Bildungsstätte besucht oder ein Lehrbuch liest. Häufig leiden wir unter der Informationsflut, die pausenlos auf uns einprasselt. Doch unser Denkorgan verwendet eine raffinierte Technik, um mit der Menge an Impulsen fertig zu werden. Das Hirn ist in erster Linie kein Speicherorgan, sondern ein Filterorgan, das die durch die fünf Sinne eintreffenden Impulse filtert, löscht, verändert oder für die Speicherung vorbereitet.

Unser derzeitiges Hirn ist etwa sechzigtausend Jahre alt, es arbeitet analog. Und diesem wertvollen Organ muten wir seit kurzer Zeit **ein Übermaß an elektronischen Informationen** zu. Die elektronischen Medien sind für unser Leben sehr wertvoll. Keine Frage. Doch gerade bei vielen Reizen braucht es Techniken, damit unser Denkorgan gut arbeiten kann. Einfach mal abschalten und das Gehirn arbeiten lassen. Einfach eine Pause einlegen. Sich einfach einmal neu zu fokussieren und zu fragen, was genau will ich im Internet klären, sind sehr hilfreiche Strategien für mehr Wirksamkeit im Leben.

Der Homo oeconomicus hat ausgedient. Nicht der Verstand, **die Emotionen** sind der Schrittmacher unseres Lebens. Jeder Impuls, der durch unsere fünf Sinne in unser Oberstübchen gelangt, erhält zunächst eine unbewusste, nicht steuerbare, emotionale Färbung im limbischen System. Dieser Teil unseres Gehirns ist das zentrale Bewertungssystem unseres Gehirns. Es reguliert alle Emotionen wie Angst, Liebe, Wut und Lust und sorgt dafür, dass wir lernen.

Körper und Geist, genauer Körper und Verstand, werden gerne getrennt. Das Gehirn wird als ein vom Körper isoliertes Organ betrachtet. Ein solches Denken ist überholt. Emotionen entstehen im Gehirn, wirken sich aber auf den ganzen Körper aus. **Wir spüren Gefühle körperlich.** Über das Nervensystem werden Emotionen im Körper ausgedrückt, verkörpert wahrgenommen. Die modernen Neurowissenschaften bestätigen, was sich schon immer in unserer Sprache ausdrückte: dass Körper und Geist eine Einheit bilden. Beispiele gefällig? Wir stehen mit beiden Beinen auf der Erde, wenn wir eine sichere

Entscheidung getroffen haben, wir begegnen uns auf Augenhöhe, um gleichberechtigt miteinander zu kommunizieren, man fasst sich an den Kopf, wenn man entsetzt ist, wir haben Schmetterlinge im Bauch, wenn wir verliebt sind, und wir sind hochrot vor Zorn oder Scham. Werfen wir die Trennung zwischen Körper und Geist über Bord!

Erinnerungen prägen unsere Identität. Unser Gehirn verbindet in Bruchteilen einer Sekunde Ereignisse mit Emotionen. Erfahrungen, Zahlen, Daten und Fakten werden so vernetzt, dass ein umfassender Erinnerungskomplex entsteht. Erinnerungen tauchen häufig durch **Schlüsselreize** wieder auf. Ein bestimmter Song erinnert an die erste Liebe, der Duft von Kuchen bringt die Großmutter in Erinnerung, ein bekannter Geschmack führt dazu, dass ein ganzer Abend in einem Restaurant auftaucht. Und mit dem Geruch, dem Song oder dem Geschmack werden komplette Erlebnisse ins Bewusstsein gespült.

Erinnern ist ein kreativer Prozess. Unsere Erinnerungen sind nicht dazu gemacht, sich alles für immer zu merken. Das Gehirn ist eine Dauerbaustelle und bereitet sich auf die Zukunft vor. Die Vergangenheit wird der aktuellen Situation angepasst. Unliebsame, verunsichernde oder bedrohliche Erinnerungen blenden wir gerne aus. Mentale Scheuklappen sind sinnvoll. Vergessen ist notwendig, um den Alltag zu meistern. Der Vorgang schafft Platz für Neues, wobei wir unangenehme Inhalte nur scheinbar vergessen, häufig verlieren sie nur ihre negative Tönung.

Leistungsturbos
für leichteres Lernen
und mentale Fitness

2

Hält **Brainfood** geistig fit mit Genuss? Unsere Ernährung hat starken Einfluss auf unsere Gesundheit und die Leistungsfähigkeit unseres Gehirns. Energydrinks, Weisheitspillen oder Ginseng-Tees, das sind Nahrungsmittel, die angeblich die mentale Leistungsfähigkeit ankurbeln sollen. Marketingstrategien haben den Begriff »Brainfood« in die Welt gepflanzt, und nun ist er in aller Munde. Besser denken mit Brainfood? Ist das eine weitere Modeerscheinung oder ist etwas dran an der Nahrung fürs Gehirn?

Blinde Passagiere haben dort ebenfalls Platz genommen. Nahrungsergänzungsmittel versprechen die Erhöhung geistiger Fähigkeiten und überspülen den Markt, um vermeintlich ungenutzte Hirnaktivität zu fördern. Es herrscht unter Anbietern eine neuronale Goldgräberstimmung. Es werden **Neuroenhancer** angeboten, die eine Verbesserung der kognitiven Leistung versprechen. Es handelt sich um sogenannte Happy Pills oder Smart Drugs, die Neurowissenschaftler mit dem Begriff »Hirndoping« belegen, um eine assoziative Nähe zum Doping

im Sport herzustellen. Aber es gibt ja natürliche Alternativen. Besonders **Flavonoide** und **Omega-3-Fettsäuren** haben es auf ein oberes Treppchen der beliebtesten Brainfood-Produkte gebracht. Und das zurecht, sie machen schlau!

Bewegung lässt Neuronen sprießen! Gehirn und Körper sind in vielfältiger Weise miteinander verbunden. Wandern, joggen, ein ausgedehnter Spaziergang oder mit dem Fahrrad zur Arbeit radeln macht Spaß, steigert die körperliche Fitness, sorgt aber auch dafür, dass das Gehirn länger leistungsfähig bleibt. Körperliche Aktivitäten wirken sich in jedem Lebensalter positiv auf die Gehirntätigkeit aus. Bewegung und Denken sind eine hervorragende Kombination, um auch das Hirn auf Trab zu bringen. Sich zu bewegen ermüdet, das ist ein Schutzmechanismus der Gehirns. Von daher ist es notwendig, **Pausen** einzulegen. Das gilt gleichermaßen für mentale und körperliche Anstrengungen.

Schlaf hält unser Hirn fit! Während des Schlafes geschieht im Neuronenwald Erstaunliches. Die Aufgabe des Schlafes ist es, das Leben im Wachzustand zu verbessern. Im Schlaf koppeln wir uns zwar von der Außenwelt ab, doch ein Großteil unserer Körperfunktionen verändert sich. Vermutlich regenerieren sich auch unsere Zellen und unser Immunsystem wird gestärkt. Im Schlaf entsorgt unser Gehirn schädliche Stoffwechselprodukte und molekularen Abfall. Nahezu für alle Gehirnprozesse, Wahrnehmen, Denken, Erinnern, Handlungsplanung, also die gesamte Verarbeitung der Informationen, ist es besonders wichtig, dass nachts eine Konsolidierung von Gedächtnisinhalten und ihre Abspeicherung im Langzeitgedächtnis stattfindet.

Dass beim **Multitasking** bestenfalls Gedankenschnipsel im Gehirn übrigbleiben, hat sich herumgesprochen. Die Nebenwirkungen sind gewaltig: Konzentrationsmangel, abnehmende Aufmerksamkeit und eine Überforderung unseres Denkkorgans. Beim Multitasking handelt es sich augenscheinlich um einen »Überlebenskampf im Daten-

Dschungel«, wie Martin Korte feststellt. Neueste Zahlen von 2022, so der Neurowissenschaftler, besagen, dass in jeder Sekunde etwa sechstausend Tweets abgeschickt, über vierzehntausend Google-Suchanfragen gestellt und mehr als zwei Millionen E-Mails verschickt werden. »Seit etwa fünfzehn Jahren wird unser Alltag bis in die Schlafzimmerräume hinein von Smartphones und Tablets durchdrungen. Sechundsiebzig Prozent der Befragten sind mehr oder weniger immer online, bei Jugendlichen waren es sogar zweiundneunzig Prozent. [...] Diese Informationen haben nicht nur unsere Kommunikationsformen und den Umgang mit Informationen verändert, sondern wirken sich auch auf unser Denken, unsere Wahrnehmung und sogar auf die Struktur unseres Gehirns aus.«, schreibt Martin Korte. Unsere Aufmerksamkeitsspanne, die wir so dringend beim Lernen benötigen, sinkt. Was tun? Dinge schrittweise erledigen und das Smartphone oft mal auslassen.



Im Informationszeitalter ist die Aufmerksamkeit ein sehr knappes Gut. Die meisten Menschen sind sich wahrscheinlich nicht darüber im Klaren, dass in der modernen und meist digitalen Welt ein Kampf um ihre Aufmerksamkeit tobt. Um zu gewinnen, müssen Unternehmen, Institutionen und soziale Medien sich auf das Nutzererlebnis konzentrieren und ihre Technologie gezielt einsetzen. Gerade die Beliebtheit in sozialen Medien ist zu einer harten Währung geworden, mit der sich viel Geld verdienen lässt. Aufmerksamkeit ist zu einer neuen Zahlungsmittel und einer wichtigen Vorstufe für Erfolg geworden. Schon vor Jahren hat der Ökonom Georg Franck gewusst: »Die Aufmerksamkeit anderer Menschen ist die unwiderstehlichste aller Drogen.« Auch in puncto Aufmerksamkeit meldet sich unser Steinzeitgehirn. Aus der Vielzahl der Umgebungsreize kann unser Denkkapazität jene herausfiltern, die für das Überleben bedeutend sind. Herausfiltern heißt, sie ins Bewusstsein zu lassen. Jedes Handeln und jede Lösung für ein Problem beginnen in unserem Kopf. Digitale Medien, allen voran die Freundschaftsnetzwerke, besitzen

eine magische Anziehungskraft. Sie sind zu einer mächtvollen Drehscheibe digitaler Kommunikation geworden. Nur sind die vielen Informationen dort für den Einzelnen meist irrelevant. Trotzdem oder gerade deshalb erhalten die größten Banalitäten eine hohe Zuwendung. Um mehr Konzentration und Aufmerksamkeit zu erlangen, ist es erforderlich, sich von den Reizen abzukoppeln. In der Fülle gleichzeitiger Informationen gelingt uns die Selektion von Relevantem nicht gut. Unsere Aufmerksamkeit auf das Wichtigste zu richten, schützt uns zum einen vor Reizüberflutung, zum anderen haben wir eher unsere Ziele im Blick.

»Wir sind, wer wir sind, aufgrund dessen, was wir lernen und woran wir uns erinnern.«

Eric Kandel (*1929),
Jahrhundertwissenschaftler und Nobelpreisträger

Das Gehirn hat keine Speichertaste –
Lern- und Entwicklungsprozesse neu
betrachten

3

Alles beginnt im Kopf! Unser Oberstübchen ist kein Computer. Das Hirn verfügt nicht über eine Lösch- oder Speichertaste oder andere Funktionen, die ein Computer hat. Informationen werden nicht neutral verarbeitet, sondern mit Vorwissen verknüpft. Alles, was wir wahrnehmen, erinnern und entscheiden, ist abhängig von zahlreichen Einflüssen, bisherigen Erfahrungen und unserer Genetik. Von daher verändert jede Information, die uns durch Worte oder Bilder erreicht, unser Gehirn! Ein junges Gehirn ist weitaus stärker belastet, weil es, neuroplastisch gesehen, deutlich wandlungsfähiger ist und die Formbarkeit besonders hoch ist. Jeder Eindruck hinterlässt hier tiefere Spuren als in einem älteren Gehirn.

Viele Menschen haben sich an den derzeitigen **Dauerkrisenmodus** fast schon gewöhnt und stumpfen ab. Das ist gesundheitlich und gesellschaftlich gefährlich, weil wir den einzelnen Negativnachrichten keine Energie entgegenzusetzen können. Nicht wenige Zeitgenossen fühlen sich erschöpft, antriebsarm und einfach groggy. Warum

ist das Dauerfeuer problematischer Informationen so kräftezehrend?

Unser Gehirn nimmt ständig Impulse in der Umgebung wahr, vergleicht sie mit abgespeicherten Ereignissen und trifft dann eine Vorhersage. Unser Bestreben, an Gewohnheiten festzuhalten, geschieht nicht nur aus Energiespargründen, sondern auch um Ungewissheit und Unsicherheit zu reduzieren. Und in Krisenzeiten ist die Unsicherheit besonders hoch. In ihrem Buch »Raus aus der Dauerkrise« schreibt die Wissenschaftlerin: Wenn wir begreifen, dass die »größte Revolution unserer Generation die Entdeckung [ist], dass menschliche Wesen die äußeren Aspekte ihres Lebens verändern können, indem sie die inneren Einstellungen ihres Geistes verändern«, bedeutet das: »Wir können uns nicht nur wehren, indem wir bestimmen, worauf wir unsere Aufmerksamkeit richten, sondern wir können durch die aktive Beeinflussung unserer Gedankenwelt – also unseres Gehirns – die Welt selbst verändern.«

Mit anderen Worten: **Die innere Einstellung ist entscheidend, um aus dem Krisenmodus herauszukommen.**

Wissenschaftler haben hierzu erklärt, dass unser statisches Denken in Schwarz-weiß-Kategorien ersetzt werden sollte durch **dynamisches Denken**. Der Treiber für dynamisches Denken ist **Neugier**. Neugierde ist eine natürliche Gabe, sie steckt in jedem Menschen und ist der unbändige Drang, Neues zu erfahren sowie alte Denkmuster hinter sich zu lassen. Wissensdurst scheint unser Hirn in einen Zustand zu versetzen, der uns deutlich effektiver lernen lässt – vergleichbar mit einem trockenen Schwamm, der Wasser aufsaugt.

»Man erkennt seine eigenen Talente erst, nachdem man den Versuch damit gemacht hat.«

Friedrich II. (1712 – 1786), preußischer König, »Der Alte Fritz«

In jedem Menschen schlummern verborgene **Talente**. Ein Talent hat unzählige Gesichter und kann nahezu alles sein: der eine kann virtuos Klavier spielen, der andere hat ein absolutes Gehör und der Nächste kann mit Zahlen spielen, rückwärts Fahrrad fahren oder sich in andere Menschen hineinversetzen. Manche haben das Talent, Konflikte zu moderieren, mit ihrem Humor Mitmenschen zum Lachen.

Es gibt viele Talentkiller: Selbstzweifel, der Nachwuchs wird zum Objekt der Erwartungen der Eltern, die Motivation wird durch andere Personen im Keim erstickt. Und ob Sie Ihre Talente in Ihrer Freizeit verwirklichen oder sich beruflich entsprechend Ihren Befähigungen weiterentwickeln, können nur Sie entscheiden.

Unser Gehirn lernt immer, vom ersten bis zum letzten Atemzug. Alle fünf Sinne stehen auf Empfang und schicken ihre Impulse ins Gehirn. Verarbeitet werden sie erst im nächsten Schritt. Lernen ist eine Dauerbaustelle. Lerninhalte ändern das neuronale Netzwerk, bauen

Verknüpfungen auf, aber auch ab, und nicht alles wird dauerhaft abgespeichert. Manches bleibt im Netz der Erinnerung hängen und taucht in veränderter Form auf.

Wir unterscheiden drei Grundpfeiler des Lernens: die **Wiederholung**, das **Klettenprinzip** und die **emotionale Bindung**. Jeder hat es selbst erlebt, dass die Wiederholung des Lernstoffs neuronale Spuren im Netzwerk hinterlässt, die bei mehrfacher Aktivierung verstärkt werden und aus einem Trampelpfad eine gut Datenautobahn machen. Auf diese Weise verfestigt sich das Gelernte in unserem Kopf. Das zweite Grundprinzip des Lernens wird Klettenprinzip genannt. Warum? Weil Kletten eine raffinierte Fähigkeit besitzen, sich zu verbreiten. An vorbeistreifenden Tieren bleiben Kletten am Fell haften. Und die Tiere tragen somit dazu bei, dass Kletten und damit die darin befindlichen Samen in alle Richtungen getragen werden. Dass Lernen Freude bereiten und in **einer emotional positiven Umgebung** stattfinden sollte, kennt jeder aus eigener Erfahrung. Von guten Gefühlen begleitet, gelingt der Lernvorgang besser als unter

Druck, mit hektischer Eile oder in einem pausenlosen Abarbeiten der zu lernenden Inhalte.

Die allermeisten Wissensbrocken, die sich im Laufe unseres Lebens angehäuft haben, sind für uns eine Leerpäckung. Wer dieses Wissen zum Leben erwecken möchte, muss die Dinge verstehen. Das klassische Lernen reicht nicht. Einerseits dauert es Minuten, Stunden oder sogar Tage, bis die Nervenzellen untereinander Kontakte ausgebaut haben. Andererseits, und das ist entscheidend, können wir auf diese Art nicht etwas Neues verstehen. Was schnell »gelernt« wird, kann auch schnell wieder vergessen werden. Nur wenn man gelernt hat, die Informationen anzuwenden oder in einen anderen Zusammenhang zu stellen, hat man die Chance, vieles davon zu behalten.

Verstehen heißt, Informationen neu zu verarbeiten. Wer etwas gelernt hat, kann das auch verlernen. Wenn man aber etwas verstanden hat, kann man es nicht »entverstehen«. Um Lernstoff zu verstehen, sollten die Inhalte

aktiv erarbeitet, hinterfragt und das daraus gewonnene Wissen angewendet werden. Wer etwas verstanden hat, kann Dinge verändern, Ursache und Wirkung unterscheiden, Querverweise nutzen, Neues erschaffen und lebenslang verankern. Um etwaigen Missverständnissen entgegenzuwirken: Um etwas verstehen zu können, müssen natürlich grundlegende Begrifflichkeiten und Zusammenhänge gelernt werden. Folgende Stufen gelten für das Lernen: Wissen (Fakten) verstehen und anwenden (Anwendungswissen). Verstehen gelingt nur auf einem grundlegenden Wissensfundament!

»Wissen ist analog und bleibt ein Fels in der Brandung digitaler Verwahrlosung.« schreibt der Zukunftsforscher Matthias Horx. **Das digitale Lernen** wird nach dem Hype nun etwas differenzierter gesehen. Wir finden im Netz nahezu das komplette Inventar des menschlichen Daseins. Alles ist zu jeder Zeit für jeden Nutzer zugänglich. Der Segen hat allerdings auch eine Kehrseite. Die Menge an Informationen führt zu einer unüberschaubaren Flut von Reizen. Egal, womit wir uns beschäftigen, **eine**

Ablenkung ist nur einen Klick weit entfernt. Wir fühlen uns oft überfordert, verirren uns im Wust an Informationen und merken, dass kaum etwas im Gedächtnis hängen bleibt. Das Thema »digitales Lernen« ist allgegenwärtig. Es taucht in Büchern, Artikeln, in Zeitschriften, in TV-Beiträgen und natürlich im Netz selbst auf. Diese Veröffentlichungen buhlen um die Aufmerksamkeit von Menschen, die sich für Lehren und Lernen interessieren, und suggerieren, dass es »digitales Lernen« gibt. Und das ist ein kolossaler Irrtum oder, milder ausgedrückt, ein Missverständnis.

Es steckt noch viel Steinzeit in uns! Zwar hat sich unsere Spezies von ihren ursprünglichen biologischen Fähigkeiten im Laufe der Evolution weit entfernt, doch eines ist geblieben, das Hirn ist ein analoges Organ. Analoges Arbeiten und analoge Erfahrungen sind für Körper und Gehirn überlebenswichtig. Seit etwa dreißig Jahren sind Menschen mit einer digitalen Welt konfrontiert, auf die sie nicht vorbereitet sein konnten. Während die Evolution zuvor in einem langen, eher trägen Prozess verlief,

ist die technische Entwicklung der letzten Jahrzehnte, und nicht nur die Digitalisierung, sprunghaft erfolgt. Im Zeithorizont der Evolution ist das nicht einmal ein Wimpernschlag. Kurz gesagt: Der Mensch ist heute noch immer **mit grundlegenden Verhaltensmustern** ausgestattet, die ein Zusammenleben in Gruppen, wie es für die Steinzeit typisch gewesen ist, erleichtern. Jede geistige Aktivität verändert die neuronalen Verbindungen. Wir nennen das Lernen. Diese Vorgänge laufen grundsätzlich bei jedem Lernprozess ab. Egal, was gelernt wird. Für das Gehirn gibt es keine Downloads.

Es gilt hier zwei Phänomene abzugrenzen. Wenn Lernende die Verwendung digitaler Tools motiviert, sich mit einer Sache zu beschäftigen, dann hat das einen positiven Effekt. Die eigentliche Kernfrage ist aber, wie gut das digitale Angebot aktiviert. Fördert es die Auseinandersetzung mit dem Lernstoff? Im Silicon Valley, wo die Digitalisierung der Schulen maßgeblich entwickelt wurde, werden die Kinder von Bill Gates, Steve Jobs und anderen heute wieder auf vollständig analoge Schulen geschickt ...

»Die Fähigkeit, neue Ideen zu entwickeln, ist zunächst keine Frage des Schulsystems, des Alters oder der Intelligenz. Es ist eine Frage der Haltung und ob man Menschen ermutigt, die Dinge aktiv zu hinterfragen.«

Henning Beck, Neurowissenschaftler



Pausen und andere
Beschleuniger der Neuroplastizität

4

Auf die Frage, wann man die besten Ideen hat, antworten die meisten Menschen: beim Joggen, beim Duschen, beim Autofahren. Also in einem Zustand, der mit **Ideenfindung** zunächst einmal nichts zu tun hat. Was tut das Gehirn, wenn es nichts tut? Unser Gehirn ruht nie, einen Pausenmodus kennt unser Denkgorgan nicht. Psychologen schätzen, dass wir etwa fünfzig Prozent unserer wachen Zeit mit **Tagträumen** verbringen. Was tut das Gehirn, wenn wir nichts tun? Unser Hirn hat ein sogenanntes **Ruhenetzwerk**. Dieses Netzwerk besteht aus neuronalen Schaltstellen, die während des Tagträumens verstärkt aktiv sind. Der Umfang des Netzwerkes beeinflusst unter anderem, wie kreativ eine Person ist und wie weit sie die Perspektive anderer einnehmen kann. Wie Untersuchungen zum **Ruhenetzwerk** gezeigt haben, legt das Gehirn immer wieder einmal Aktivitätspausen und Mußezeiten ein, die bevorzugt in Gang gesetzt werden, wenn keine gerichtete Aufmerksamkeit besteht. Tagtraumforscher haben herausgefunden, dass unsere Gedanken bevorzugt beim Bearbeiten langweiliger Aufgaben, die keine besondere Aufmerksamkeit erfordern,

auf Wanderschaft gehen. Jeder kennt das: bei monotonen oder routinemäßigen Tätigkeiten, die wir ohne besondere Konzentration erledigen können, gehen die Gedanken eigene Wege. Der Mensch braucht mentale Auszeiten, also Pausen, um auf neue Ideen zu kommen und Pläne zu schmieden.

Die **Neugierde** ist ein entscheidender Treiber für Lernen. Alle Menschen kommen neugierig zur Welt. Kinder erkunden ihre Umwelt, sind lern- und wissbegierig und hungrig nach Neuem. Kinder spielen leidenschaftlich gerne. Sie wiederholen Bekanntes, ahmen es nach und erfinden Neues. Kinder sind gleichermaßen fasziniert von vertrauten und ungewöhnlichen Dingen. Das eine ist bekannt und gefahrlos und verleiht Sicherheit und Halt. Das andere, das unbekannte Neue, befriedigt das unbändige Verlangen nach Wissen. Zum Entdecken oder Spielen müssen wir Kinder nicht motivieren. Spielen ist wie alle kreativen Aktivitäten ein reines Vergnügen.

Jeder von uns hat ein schöpferisches Potenzial. Eine große Portion an Neugier ist der Wegbereiter für Kreativität. **Kreativität** auf Knopfdruck? Gibt es nicht. Eine Faustregel für Geistesblitze? Existiert nicht. Den idealen Weg zu mehr kreativen Ideen? Kennt niemand.

Wir haben jedoch erlebt, dass in Phasen des gehetzten, routinierten und effizienzgetriebenen Arbeitens nicht unbedingt neue Ideen sprießen. Wir benötigen Muße und Tagträume, um auf neue Geistesblitze zu kommen. Unter **Druck** scheint unser Ideenspeicher seine Schätze nicht preisgeben zu können. Stress steht der Kreativität häufig im Weg, wir fühlen uns bedrängt. Es gelangen Unmengen Cortisol in den Blutkreislauf. Dieses Hormon signalisiert: Achtung, Gefahr droht! und versetzt den Organismus in einen Kampf- oder Fluchtzustand. Dass in dieser Situation der schöpferische Funke nicht zündet, ist nicht verwunderlich.

Natürlich können wir nicht unentwegt kreativ sein. Um unseren Alltag zu bewältigen, greifen wir zurück auf

Routine, Angewohnheiten und **gelernte Abläufe**. Das spart eine Menge Energie. Wenn wir gestresst sind, betätigen wir uns als mentale Wiederkäuer, wir wälzen immer wieder die gleichen Gedanken und können uns schwer auf etwas Neues einstellen. Wollen wir etwas wissen, wird das Belohnungszentrum im Gehirn aktiviert. Und wenn wir etwas Neues gelernt haben, werden wir mit einem **Glücksgefühl** belohnt. Das wiederum hält jung! Sprudelnde Kreativität und geniale Ideen entstehen also nicht in einem Superhirn, sondern sind das Resultat einer gehirngerechten, für Neues offenen Grundhaltung inklusive einer gehörigen Portion Neugier.

»**Handy aus – Gehirn an!**« So lautet der Titel einer Paderborner Studie zur Auswirkung von Smartphones auf die Aufmerksamkeit. Verblüffendes Ergebnis: Das Handy lenkt uns ab, und zwar auch dann, wenn es ausgeschaltet in Sichtweite liegt. Eine fortdauernde Präsenz des Smartphones beeinflusst die kognitiven Leistungen. Unser Smartphone ist zum zentralen Begleiter unseres Lebens geworden.

Es gibt Licht und Schatten der Smartphones. Der Alleskönner im Hosentaschenformat ist bestens geeignet, unser Leben zu vereinfachen. Dass ein Smartphone in unserem Gehirn etwas verändert, steht außer Frage. Nur, was geschieht in unserem Denkapparat? Die Ablenkungsmöglichkeit, soziale Vernetzung und ständige Erreichbarkeit können sehr belastend sein. Pausenlose Reize buhlen um unsere Aufmerksamkeit. Das ist dann wie Multitasking. Unser Gehirn ist kaum in der Lage, permanent wechselnde, kurze Impulse aufzunehmen, zu verarbeiten oder gar zu speichern. Derartige Tätigkeiten sind so sinnlos wie der Versuch, mit der Luftpumpe die Windrichtung zu verändern. Prominente verkünden **digitale Enthaltbarkeit**, auf Instagram läuft eine Kampagne von Jugendlichen, die bewusst vermehrt ihre Zeit offline verbringen wollen, und es mehren sich die Stimmen, die für eine Smartphone-Auszeit eintreten.

Die permanente Ablenkung, verbunden mit der Befürchtung, etwas zu verpassen, verbannt uns ins Netz und atomisiert unser Leben in winzige Abschnitte. Die

Gleichzeitigkeit unseres Tuns entwertet jede einzelne Aktivität. Auf diese Weise machen sich Unzufriedenheit, Depression und miese Laune breit. Wir können uns schlichtweg auf nichts konzentrieren und verlieren den Blick für das Wesentliche.

So gelingt die **Smartphone-Auszeit**: Ein radikaler Verzicht auf das Smartphone wird nur wenigen gelingen. Es geht nicht darum, digitale Medien zu verteufeln. Die größte Herausforderung dürfte darin bestehen, digitale Detox-Phasen in den Alltag einzubauen. Dazu müssen Sie Ihre Gewohnheiten verändern, öfter mal unerreichbar sein und das Einsparpotenzial des Handys entdecken. Sie erleben eine weitgehend analoge Zeit. Ihr Gehirn wird es Ihnen danken, denn die wechselvolle, hektische und zu schnelle Bildschirmzeit ist Gift für Ihr Denkorgan.

»Das Gehirn wird so, wie man es benutzt.«, schreibt der Neurobiologe Gerald Hüther.

Wo im Gehirn befindet sich das Glück? Nirgends, denn für Glück gibt es keinen Ort. Was ist Glück? Das ist so unterschiedlich wie das Leben. Wie wird man glücklich, was ist der Schlüssel zum Glück? Wenn man das eigene Leben in die Hand nimmt. Jeder ahnt, dass Glück einem nicht in den Schoß fällt und man etwas tun muss, um glücklich zu sein. Alles beginnt im Kopf, Glück und Zufriedenheit sind zwei Seiten einer Medaille. Wer zufrieden ist, bewertet dieses Erleben für lange Zeit positiv. Glücksgefühle hingegen sind neurobiologisch betrachtet kurzfristige Ereignisse, vergleichbar mit einem Drogenrausch. In beiden Fällen wird Dopamin ausgeschüttet, eine Substanz, die nicht ganz korrekt auch Glückshormon genannt wird.

Kopf oder Bauch? Wie entscheiden wir? Brot oder Brötchen? Fahrrad oder Auto? Überholen oder abbremsen? Tagein, tagaus treffen wir Entscheidungen, von früh bis spät und das immer. Und häufig treffen wir eine Wahl »aus dem Bauch heraus«, was zunächst gegen jede Vernunft zu sprechen scheint. Dass der Bauch dieses und der Kopf aber jenes will, hat in unserer Alltagssprache

mittlerweile einen wichtigen Platz erobert. Jeder Zwiespalt und jede unsichere Entscheidung erzeugen das Gefühl, dass Bauch und Kopf gegeneinander antreten.

»Es ist besser, unvollkommene Entscheidungen durchzuführen, als ständig nach vollkommenen Entscheidungen zu suchen, die es niemals geben wird.«, meint der französische Ministerpräsident Charles de Gaulle (1890 – 1970), Etwa neunzig Prozent unserer Alltagsentscheidungen geschehen auf unbewusster Ebene. Ob bewusst oder unbewusst, wir treffen am Tag bis zu zwanzigtausend Entscheidungen, so der Hirnforscher Ernst Pöppel.

Menschen bevorzugen je nach Inhaltsbereich die eine oder andere Entscheidungsart. Und das übrigens unabhängig vom Geschlecht. Das Vorurteil, dass Frauen lieber mit dem Bauch entscheiden als Männer, wurde nicht bestätigt.

Die Diplompsychologin Maja Storch unterscheidet vier **Entscheidungstypen: den Ausgeglichenen, den Selbst-**

ausbeuter, den Schnellentscheider und den Zerrissenen. »Die Kunst der klugen Entscheidungen«, so die Diplompsychologin Maja Storch, »beherrscht, wer seine beiden Entscheidungssysteme – der Verstand und das emotionale Erfahrungsgedächtnis – souverän handhaben kann.«

Viele Menschen haben sich etwas vorgenommen, können allerdings nicht oder nur mit großer Mühe beginnen. **Aufschieberitis oder Prokrastination?** Für unser Gehirn ist das Verschieben von Tätigkeiten kein Problem, da Momente des Nichtstuns und der Ruhe notwendig sind, um sich zu regenerieren. Hirnforscher sind sich einig: Kleine Auszeiten stärken das Gedächtnis, fördern die Kreativität und sogar die Höchstleistung. Haben Sie schon mal etwas von der Zweiundsiebzig-Stunden-Regel gehört? Es ist durch zahlreiche Untersuchungen belegt, dass die Aufschieberitis vorwiegend durch mangelnde Entschlossenheit verursacht wird. Alles, was Sie sich vornehmen, sollten Sie innerhalb von zweiundsiebzig Stunden be-

ginnen. Ansonsten sinkt die Umsetzung des Vorhabens auf etwa ein Prozent.



Wir wollen andere ändern, andere sind dabei, uns verändern zu wollen, und manchmal sind wir sogar bestrebt, uns selbst zu verändern. Nichts ist so beständig wie der Wandel. Doch wohl jeder hat erlebt, dass Veränderungen entweder gar nicht oder nur vorübergehend gelingen. Als Tiger gestartet, landet das Vorhaben häufig als Bettvorleger. Wie Silvester – tolle Vorsätze, grandioses Scheitern.

Hirnforscher gehen davon aus, dass »jegliche psychisch-geistige Veränderung einschließlich der Eigenschaften unserer Persönlichkeit und unseres Verhaltens – so komplex diese auch sein mag – mit einer Veränderung unseres Gehirns verbunden ist« Und auch der Neurobiologe Gerald Hüther betont die umfassende Veränderbarkeit unseres Oberstübchens: »Nichts im Hirn bleibt so, wie es ist, wenn es nicht immer wieder so genutzt wird wie bisher. Und nichts im Hirn kann sich weiterentwickeln und zunehmend komplexer werden, wenn es keine neuen Aufgaben zu lösen, keine neuen Anforderungen zu bewältigen gibt.« Die unaufhörliche Veränderbarkeit unse-

res Denkkapparates bildet nicht nur die Grundlage für lebenslanges Lernen, sondern auch für Änderungen der Denkrichtung, des Verhaltens und der Vorhaben. Doch das ist alles andere als einfach. So paradox es an dieser Stelle klingen mag, das Gehirn will keine Veränderung! Es muss mit Energie haushalten,

Was können wir tun, um andere zu verändern? Hier schlägt der Neurowissenschaftler Gerhard Roth drei Strategien vor: der Befehl von oben, der Appell an die Einsicht und die **Orientierung an der Persönlichkeit**. Die Orientierung an der Persönlichkeit ist die schwerste, aber wirksamste Maßnahme, um bei anderen Menschen eine Veränderung anzustoßen.

Ob im Beruf, bei der freiwilligen Feuerwehr oder bei einem ehrenamtlichen Engagement in der Gemeinde, vor allem mit einer sozialen Wertschätzung gelingt eine Veränderung. Wer sein Verhalten mit einem sozialen Status verbinden kann, ist eher bereit, sich nachhaltig zu verändern.

Die schönste Form
des Gehirnjoggings:
Gemeinsamkeit und Beziehungen

5

Gemeinsamkeit macht schlau! Wer soziale Beziehungen pflegt, tut Gutes für sein Gehirn. Beziehungen sorgen dafür, Gedächtnisinhalte abzuspeichern und sie später in Erinnerung zu rufen. »Wer sozial engagiert ist, viel reist oder sich mit Freunden trifft«, schreibt der Neurowissenschaftler Martin Korte, »muss sich konzentrieren, kommunizieren und Entscheidungen treffen; dadurch werden die Nervenzellen im Stirnlappen permanent auf Trab gehalten«. **Kommunikation:** die Grundlage für Beziehungen Gerade Kommunikation als eine der komplexesten menschlichen Tätigkeiten ist ein Festmahl für unser Oberstübchen.

Es ist nicht wichtig, ein möglichst umfangreiches Beziehungsgeflecht aufzubauen. Intensive Beziehungen zu einzelnen Menschen, die verschiedene Gedanken, Erfahrungen und Erlebnisse mitbringen, bereichern den Kontakt um einen wertvollen Erfahrungsschatz. Die wichtigste Empfehlung von Networkingexperten und Therapeuten lautet: Beziehungen müssen aufgebaut werden, bevor man sie braucht. Sie gelingen besser,

wenn man eine Vorleistung bringt, so entsteht Vertrauen. Immer wieder verblasen Beziehungen. Wer sie erhalten will, sollte sie durch Kontakte pflegen.

Beziehungen im digitalen Umfeld? Es hat nur wenige Jahrzehnte gebraucht, um unsere zwischenmenschlichen Beziehungen aufgrund einer umfassenden Nutzung digitaler Medien zu verändern Früher traf man sich irgendwo, um eine Beziehung zu fördern. Heute geht das online. Liebesbeziehungen oder Freundschaften finden wie selbstverständlich auch online statt. Doch ohne eine Verankerung im Leben sind diese Verbindungen viel instabiler. Der digitale Mensch ist ein viel weniger zuverlässiger Partner und Freund. Studien haben gezeigt, dass reine Onlinebeziehungen selten existieren, vielmehr kennt man sich aus dem realen Leben bereits oder lernt sich rasch in der Wirklichkeit kennen. Für die mentale Fitness gilt aber natürlich, dass digitale und reale Bindungen gut für uns sind. Sie regen nicht nur die grauen Zellen an, sondern tragen auch zur generellen Zufriedenheit bei, weil jede Beziehung auf das uns inne-

wohnende psychologische Grundbedürfnis nach Zugehörigkeit und Bindung einzahl. Reale Bindungen haben aber mehr Impact, da sie mehr Sinne ansprechen und typischerweise tiefergehender Natur sind.

»Es sind Begegnungen mit Menschen, die das Leben lebenswert machen.«

Guy de Maupassant (1850 – 1893),
französischer Schriftsteller und Journalist

Kommunikation ist das Schmiermittel, das beruflich und im Alltag jede Beziehung am Laufen hält. Meetings, Besprechungen, persönliche Gespräche, Telefonate ... es wird viel geredet. Sagen, reden, plappern, schwatzen, schwafeln, plaudern, mitteilen, kundtun, weitertragen, übermitteln, erklären, erörtern ... es gibt offenbar eine schier endlose Zahl von Wörtern für das, was wir unentwegt tun: Sprechen.



Doch Fallstricke, Stolpersteine begegnen und Missverständnisse begleiten uns nahezu überall. Wir erinnern uns an das Modell von Friedemann Schulz von Thun: jede Äußerung enthält vier Botschaften: eine Sachinformation, eine Selbstauskunft, einen Beziehungshinweis und einen Appell. Das Kommunikationsquadrat, ebenfalls von Schulz von Thun entwickelt, ist das Pendant aus Sicht des Empfängers der vier Seiten einer Nachricht. Auch wenn die Bedeutung von Worten unterschiedlich interpretiert werden kann, führt Kommunikation nicht automatisch in ein Missverständnis. Wir ticken zwar nicht identisch, aber doch weitgehend ähnlich. Menschen, die etwas Gemeinsames unternehmen, weisen verblüffend ähnliche neuronale Aktivitätsmuster auf. **Emotional intelligente Kommunikation** setzt den Willen zum bewussten Lernen voraus, benötigt die Fähigkeit und Bereitschaft, sich auf die Gedanken, Gefühle und Bedürfnisse des Gesprächspartners zu konzentrieren, und bedeutet, die Aufmerksamkeit mit anderen zu teilen. Kommunikation gelingt dann am besten, wenn sie in einem persönlichen Gespräch erfolgt, wenn die

Gesprächspartner sich ernst nehmen und einander respektvoll behandeln. »Menschen«, so Markus Hornung, »sehnen sich nach nichts mehr, als danach, verstanden zu werden.«

Jeder kennt sie, keiner mag sie: **Konflikte**. Zoff im Büro, Grabenkämpfe zwischen Abteilungen, kalte Streitereien unter Nachbarn und Beziehungsprobleme. Konflikte gehören zum Alltag wie der Donner zum Gewitter. Bleiben sie ungelöst, verringern sie die Zuneigung, nagen an jeglicher Motivation und kosten oft auch Geld. Augen auf: die Anfänge sind immer gleich. Viel zu häufig werden Konflikte nicht frühzeitig erkannt, unter den Teppich gekehrt oder geleugnet. Doch eines ist sicher: Wer den Kopf in den Sand steckt, knirscht bald selbst mit den Zähnen. Denn die Annahme, dass sich Konflikte von allein lösen, ist so unrealistisch wie ein Schneegestöber in der Sahara.

Was können wir zur Konfliktlösung beitragen? Konflikte lassen sich in der Regel nicht argumentativ und ver-

nunftgesteuert beseitigen. Mit etwas Ruhe und Abstand kann uns eine innere Stimme aber eine wertvolle Orientierung geben. »Ruhe sedimentiert die Gedanken«, schreibt Volker Busch in seinem Buch »Kopf frei!«, und empfiehlt das »besonnene Aufräumen«: »Was hat mich innerlich so aufgebracht bei dem Streit? War meine Reaktion angemessen? Hat die Sichtweise meines Partners etwas für sich? Übersehe ich hier eventuell etwas? Was könnten wir beide das nächste Mal besser machen? Welchen Vorschlag könnte ich ihm machen?« Das mentale Aufräumen ist ein aktiver Prozess des Denkens und Fühlens, mit dem wir Lösungen aufspüren können und der zu Fragen leitet wie: Was ist mein Bauchgefühl, was sind für mich die relevanten Argumente, mit welcher Lösung könnte ich leben und worauf möchte ich keinesfalls verzichten?

Die Entwicklung guter **Konfliktlösungsfähigkeiten** hat einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf die eigene mentale Fitness. Je besser wir darin werden, je sicherer wir im Umgang mit Interessen- und Meinungsverschie-

denheiten werden, umso besser werden wir in der Interaktion mit anderen und umso leichter können wir unser Grundbedürfnis nach Anerkennung stillen.

»Perfektion ist nicht dann erreicht, wenn man nichts mehr hinzufügen, sondern wenn man nichts mehr weglassen kann.«

*Antoine de Saint-Exupéry (1900 – 1944),
französischer Schriftsteller*

Weniger ist mehr? Wir leben in einer Welt der Fülle und des Überflusses. Unser Gehirn ist nicht darauf ausgelegt, ein Übermaß an Impulsen zu verarbeiten. Wir mailen, was das Zeug hält. Wir simsen permanent, wir kommunizieren in den sogenannten sozialen Medien und surfen oft gleichzeitig auf verschiedenen Ebenen im Internet. Die Masse an Umgebungsreizen überfordert uns. Eine Reduzierung der Informationen ist auf jeden Fall sinnvoll, damit das Gehirn die Angebotsreize vollständiger

verarbeiten kann. Dabei geht es nicht um Verbote, auf das eine oder andere zu verzichten. Sinnvoll ist es, ganz bewusst Zeit einzuplanen, um aktiv und mit voller Aufmerksamkeit Inhalte aufzunehmen oder an andere zu vermitteln. Die Begrenzung der Informationen bezieht sich sowohl auf das Geben als auch auf das Nehmen. Zu Beginn ist es auf jeden Fall notwendig, jegliche Ablenkung zu vermeiden. Unser Gehirn knüpft an das Vorwissen an und lässt nur willkommene Neuerfahrungen hinein, wenn sie nützlich, emotional gut und wertvoll sind. Was eine willkommene Neuerfahrung ist, kann der Mensch nur in seinem Inneren selbst bestimmen.

Insbesondere im **Lehrbetrieb** ist es notwendig, nach dem Motto »Keep it short and simple« (KISS) zu verfahren. Eine **didaktische und methodische Reduktion** erhöht den Lerneffekt. Für Vorträge oder **Präsentationen** gilt: die Masse an Inhalt reduzieren, sich auf die Kernbotschaften konzentrieren, vorwiegend Bilder und Metaphern verwenden, auf Folien nur das zeigen, was das Publikum in dem

Moment sehen sollte. Charts mit Visualisierungen versehen, auf Bulletpoint-Text verzichten und stattdessen passende Abbildungen verwenden. Betreutes Vorlesen unbedingt vermeiden. In der Sprache der Teilnehmenden zu reden, ist für das Verständnis erforderlich. Profis überlegen sich, welche Kompetenzen, Inhalte und Kenntnisse die Teilnehmenden erwerben müssen, und verfahren nach dem Motto: Gründlichkeit statt Vollständigkeit.

»Wir müssen verstehen, dass Scheitern nicht das Gegenteil von Erfolg ist – es ist Bestandteil davon.«

*Arianna Huffington (*1950), griechisch-amerikanische Journalistin*

Jeder hat schon mal etwas vermasselt, ist mit seinen Plänen baden gegangen oder hat ein ganzes Projekt in den Sand gesetzt. Straucheln, stolpern, Murks im Job? Das geht gar nicht, oder etwa doch? Nicht jedem

Anfang wohnt ein Zauber inne. Wir leben in einer Leistungsgesellschaft. Menschen werden an ihren Erfolgen gemessen und Niederlagen werden geächtet. Ein Ziel zu verfehlen, tut weh, ist teuer. Der Druck, Fehler zu vermeiden, kann körperliche (Angst-)Reaktionen auslösen: Herzklopfen, feuchte Hände, Schweißperlen auf der Stirn. **Scheitern ist ein Tabu**, über das ungern gesprochen wird. Kaum jemand gibt seinen Fehltritt zu und münzt stattdessen das Problem bevorzugt in Erfolge um. Von daher müssen Fehler zunächst einmal aus dem Halbdunkel des Vertuschens an die Oberfläche geholt und etwaige Ängste abgebaut werden. Eine Regel, die jeder befolgen sollte: Einmal öfter aufstehen, als man hinfällt – so haben alle Kinder das Gehen geübt. Laufen lernt man durch Hinfallen, und eine gescheiterte Idee muss nicht das Ende aller Bemühungen sein. Gönnen wir uns selbst und anderen mehr als nur einen Versuch, leben wir eine Kultur der soundsovielten Chance!

Empathie und Mitgefühl? Freude, Schmerz, Trauer – wir fühlen, was andere fühlen. Das Mitgefühl für andere geschieht so, als wären wir selbst betroffen. Unser Gehirn, oder genauer eine Region davon, die sogenannte Insula, steht im Zentrum der Reizverarbeitung und sorgt dafür, dass wir uns in andere hineinversetzen können.

Was geschieht im Gehirn? Mitgefühl ist ein altruistisches Motivationssystem, welches das Hormon Oxytocin ausschüttet. Auf diese Weise werden Vertrauen, Dankbarkeit und fürsorgliches Verhalten gebildet und Stress abgebaut. »Achtsamkeit«, so äußert sich die Neurowissenschaftlerin Tania Singer in einem Interview, »hat viel mit der Stabilisierung des Geistes im gegenwärtigen Moment zu tun [...] Damit ist **Achtsamkeit** die Basis für die Stärkung von Mitgefühl und anderen sozialen Motivationen. Wenn unser Geist ständig mit Gedanken, der Zukunft und der Vergangenheit beschäftigt ist und wir nicht präsent sein können, ist auch Empathie und Mitgefühl für andere nur schwer trainierbar.« **Empathie** ist kein kopfgesteuertes Instrument, sondern Ausdruck

einer inneren Haltung. Beachten Sie, dass Ihr Verhalten ehrlich ist und nicht als Täuschmanöver begriffen werden kann.

Das schlechte Gewissen: Beziehungskiller oder gesellschaftliche Norm? Wir essen Fleisch: schlecht für die Tiere! Wir unternehmen eine Flugreise: mies für das Klima! Wir fahren Auto: doof für die Umwelt! Wir genießen Schokolade: die macht dick! Wir rauchen und trinken Alkohol: Gefahr für unsere Gesundheit! Wohin wir auch schauen, es meldet sich das schlechte Gewissen! Die Entstehung eines schlechten Gewissens benötigt nach Roth drei Zutaten: eine Handlungsabsicht, ein Ge- oder Verbot, das mit dieser Handlungsabsicht im Konflikt liegt, und eine Sanktion, die auf die Übertretung des Ge- oder Verbotes folgt. Das schlechte Gewissen ist individuell und je nach Temperament und Persönlichkeit verschieden. Offen-dynamische Menschen neigen zu Übertretungen, vorsichtig-ängstliche Menschen lassen sich von der Sanktionsandrohung beeinflussen und leiden unter ihrem schlechten Gewissen.

Wie bringen wir das schlechte Gewissen zum Schweigen? Das schlechte Gewissen ist ein komplexes Geschehen. Wer sich auf den Weg macht, daran zu arbeiten, benötigt Geduld. Neurobiologisch betrachtet ist das schlechte Gewissen eine Emotion, die im limbischen System verankert ist, ein Übermaß des Stresshormons Cortisol und ein Zuwenig des Bindungshormons Oxytocin sowie des Beruhigungshormons Serotonin zeigt. Wer versucht, mit Argumenten auf der Verstandesebene gegenzusteuern, wird scheitern. Der Hormoncocktail in dieser Situation muss verändert werden. Das sagt sich leicht, ist aber schwer. Jede Veränderung im neuronalen Netz des Gehirns kann hergestellt werden, wenn bestehende Verbindungen gekappt und neue gebildet werden.

Unser Gehirn denkt in Bildern. Es liebt Bilder und Geschichten, sie sind der Turbo bei allen zwischenmenschlichen Kontakten und auch beim Lernen. Wenn wir also etwas mit Sprache bewirken wollen, dann müssen wir dafür sorgen, dass die Worte im Gehirn des Zuhörers

Bilder erzeugen. Schon unsere Wortwahl deutet darauf hin: Wir machen uns ein Bild von jemandem, bilden uns etwas ein und besitzen eine umfassende Bildung. Warum lieben wir Karikaturen in Zeitungen? Warum ist Fernsehwerbung so erfolgreich? Warum funktioniert Werbung überhaupt? Die Antwort ist einfach: Weil diese Dinge bildhaft sind. Abbildungen unterstützen Gehirnjogging!

Wenn in einer Präsentation Abbildungen gezeigt werden, sollten es keine tausendmal gesehenen, sterilen Agenturfotos sein. Diese sehr häufig verwendeten Fotos wirken gestellt, präsentieren stets gut gelaunte Büromenschen und drücken selten das aus, was der Nutzer bezwecken möchte. Das führt im Hirn bestenfalls zu einem kurzen Aufflackern des neuronalen Netzwerkes, dann ist wieder Funkstille. Zum gesprochenen Wort passen einzigartige Abbildungen. Sie besitzen eine höhere Chance, die Vorstellungskraft des Publikums anzukurbeln. Für Fotos, auf denen Personen gezeigt werden, vor allem ausdrucksstarke Gesichter, gilt das besonders. Besonders wirkungsvoll sind selbst erstellte Visualisierun-

gen. Wer als Lehrender unterwegs ist oder Vorträge hält, sollte eigene Abbildungen direkt während der Veranstaltung auf Flipchartblätter zeichnen oder bereits erstellte Zeichnungen mitbringen und bei Bedarf präsentieren.

»Unser visueller Speicher ist das beste Merksystem, das wir haben, und wenn wir unser Gedächtnis ein hoffentlich sehr langes Leben zur Verfügung haben wollen, müssen wir es auch benutzen und fordern.«

*Boris Nikolai Konrad (*1984), Neurowissenschaftler*

*Das sagt die Neurowissenschaft
zu mentaler Fitness*

6

»Forever young«, so lautet der Titel eines Songs der Popband Alphaville aus Münster. Die Hymne auf die **Unsterblichkeit** ist 1984 erschienen. Bereits die erste Single wurde weltweit ein Hit. Die ewige Jugend ist eine der tief verwurzelten Menschheitsträume. Dem Alter ein Schnippchen schlagen, das wünschen sich auch heute noch viele Zeitgenossen. Wie jeder Traum entpuppt sich allerdings auch die Vorstellung einer immerwährenden Jugend als Illusion, Wunschdenken und Hoffnung. Bereits im jungen Erwachsenenalter setzt die Alterung ein. Bis zum Alter der Fruchtbarkeit ist unsere Spezies am gesündesten, damit die Gene an die Nachkommen weitergegeben werden können. **Der Alterungsprozess** ist genetisch determiniert, er lässt sich jedoch verzögern, wenn man sich gesund verhält, auf Nikotin und Drogen verzichtet, ausreichend schläft, sich sportlich betätigt Um den Alterungsprozess zu verlangsamen, greifen viele Menschen auf vermeintlich wirksame Hilfsmittel zurück: Botox, Anti-Aging-Produkte oder Schönheitsoperationen. Das Geschäft mit den leistungssteigernden Substanzen, die den Alterungsprozess zu verzögern versprechen, blüht!

Wer sein Leben verlängern möchte, so die Empfehlung der Gerontologin Susanne Wurm, sollte positiv denken. Ältere Menschen sind nicht per se dement und krank und sitzen zu Hause einsam vor dem Fernseher. Dieser stereotypen Ansicht tritt Susanne Wurm entgegen. Aufgrund ihrer Lebenserfahrung legen Ältere großen Wert auf Lebenszufriedenheit sowie auf die Qualität und Nähe ihrer Beziehungen. Verschiedene Studien zeigen, dass mit dem Eintritt ins Rentenalter bei vielen eine Zunahme der Lebenszufriedenheit zu beachten ist.

So halten wir unser Gehirn auf Trab. Mit zunehmendem Alter lässt die Leistungsfähigkeit des Gehirns nach. Das ist ein natürlicher Vorgang. Die Neuroplastizität ist permanent dabei, unser Gehirn zu verändern. Es werden Neuronen auf und abgebaut, verändert und der aktuellen Situation angepasst. Wir erinnern uns falsch und leisten uns immer wieder Patzer. Viele Menschen versuchen mit sogenannten Neuroenhancern den Alterungsprozess zu verlangsamen. Pille einwerfen, dann wird alles wieder gut? Die Wirkung hirnleistungsstei-

gernder Medikamente ist meistens fraglich. »Vor allem ältere Menschen empfinden die Notwendigkeit, gegen Probleme wie Vergesslichkeit Maßnahmen zu treffen. Vertrauensvoll kaufen sie teure Trainings. Sie sollen sie geistig fit halten, und im guten Willen werfen sie sich den Geschäftemachern an den Hals«, so die Neurowissenschaftlerin Macedonia.

Eine Anmerkung vorweg: Sudoku und Kreuzworträtsel sind pure Zeitverschwendung, sofern man damit die geistige Fitness ankurbeln will. Sie werden dadurch besser in Sudoku und Kreuzworträtseln, eine Übertragung auf andere Hirnleistungen existiert allerdings nicht. Als Mittel gegen den Abfall der Gehirnleistungen eignen sich insbesondere sportliche Betätigungen. Körperliche Aktivität, zum Beispiel regelmäßiges Spaziergehen an der frischen Luft oder Radfahren oder Laufen, unterstützen uns, den grauen Zellen auf die Sprünge zu helfen. Und noch etwas: Das Gehirn muss gefordert werden. **Das Gehirn braucht ständig neue geistige Reize**, abwechslungsreiche Gehirnarbeit und komplexe Her-

ausforderungen, um in Schwung zu kommen Benutzen Sie Ihr Gehirn, beschäftigen Sie sich mit ungewohnten Dingen, gehen Sie ins Theater, in ein Konzert, in eine Kunstausstellung. Verändern Sie den Weg, den Sie bislang immer gegangen sind, und schlagen Sie eine neue Richtung ein – im doppelten Sinn des Wortes.

Routine ist gut, stumpfe Routine schlecht: Steige ich mit dem linken oder rechten Bein in die Hose? Putze ich mir mit der rechten oder linken Hand die Zähne? Fahre ich auf meinem Weg zur Arbeit immer die gleiche Strecke? Würden wir bei jeder dieser Fragen erst im Erinnerungsgedächtnis stöbern, würden wir gar nichts schaffen. Jeden Tag treffen wir Tausende von Entscheidungen, die automatisch wie routinierte Gewohnheiten ablaufen, ohne dass wir darüber nachdenken. Wir besitzen einen sogenannten Autopiloten, der für uns meist unbemerkt seine Arbeit erledigt. Dieser Automatismus spart Energie. Bis zu fünfzig Prozent dessen, was wir täglich tun, so konstatieren Wissenschaftler, sind passive Wiederholungshandlungen, die keine kognitiven Aktivitäten

benötigen. Dieser Energiesparmodus verhindert eine Überforderung unseres Oberstübchens. Somit können wir uns um wichtigere Angelegenheiten kümmern, die unsere volle Aufmerksamkeit erfordern. Gewohnheiten und Routinehandlungen lotsen uns durch den Tag. Gewohnheiten brauchen einen Auslösereiz, das kann ein Ort sein, eine Uhrzeit, eine bestimmte Situation.

Gewohnheiten und Routinehandlungen sind per se sehr gut. Sie strukturieren den täglichen Ablauf, stärken somit das Sicherheitsgefühl und sind praktisch, weil die Handlungen nicht kontrolliert werden müssen. Schlechte Gewohnheiten wie Rauchen, ungesunde Ernährung, Bewegungsabstinenz, Süßes naschen, Experten nennen sie »mental habits« wollen wir ablegen. Und das fällt schwer, weil ritualisierte Muster im Gehirn mächtig sind. Manche zupfen sich beim Sprechen am Bart, andere kauen ihre Nägel oder schauen in jeder freien Minute auf Facebook nach. Wiederum andere spulen Denkmuster ab, in denen sie beispielsweise auf eine ihnen typische Art mit schlechten Informationen umgehen: Wer seine

unangenehmen Routinen abwerfen möchte, könnte sich in kleinen Etappen selbst belohnen. So gelingt eine Veränderung leichter. Neue Gewohnheiten reifen langsam. Vorteilhaft ist es, die »neuen« Rituale dauerhaft in den Alltag zu integrieren.



Wie wir **Zeitfresser** abschaffen und mehr sinnvolle Zeit gewinnen: Morgens nach dem Aufstehen sieht der Tag noch rosig aus. Wir sind zuversichtlich, das geplante Vorhaben verwirklichen zu können, und voller Tatkraft. Doch kaum befinden wir uns im Büro, am heimischen Homeoffice-Schreibtisch oder einfach im Alltagsgeschehen, lauern Gefahren auf uns, die unsere Zeit stehlen. Scheinbar unbemerkt schleichen sie sich heran, und schwupp ist es Nachmittag und man hat immer noch nicht das geschafft, was man sich vorgenommen hatte. **Wir fragen uns, wo ist die Zeit geblieben?** Zunächst sieht es harmlos aus. Kurz mal eine E-Mail beantwortet, bei WhatsApp Geburtstagsgrüße gesendet, im Internet ein neues Gadget bestellt, ein wichtiges Telefonat erledigt, dann zeigt ein Blick auf die Uhr des Smartphones, dass es spät geworden ist. Zeitnot meldet sich. Die zahlreichen Zeitkiller summieren sich. Hier einige Hinweise, wie Sie **die Zeitkiller eliminieren**: Untersuchungen haben ergeben, dass User durchschnittlich elfmal pro Stunde kontrollieren, ob sie neue Nachrichten bekommen haben. Auch Stress und der Drang nach Perfektion

sind Zeitkiller. Als Nummer eins der Zeitfresser gilt das Smartphone. Deshalb wäre es ratsam, das Mobile mit Apps auszustatten, die einzelne Funktionen ausschalten oder sogar das ganze Handy in bestimmten Zeiten verstummen lassen. Bestimmte Aufgaben zu stapeln und vergleichbare Tätigkeiten zusammenzufassen und zu bearbeiten hilft, die verfügbare Zeit in den Griff zu bekommen. Legen Sie fest, in welchem Zeitkorridor Sie telefonieren wollen. Bleiben Sie bei Ihrer Arbeit immer bei der spezifischen Aufgabe und vermeiden Sie einen Wechsel in andere Bereiche. Reduzieren Sie die Menge und den Umfang Ihres geplanten Vorhabens.

Jeder Mensch hat, darauf weist Birgit Schumacher in ihrem Buch »Psychologische Sicherheit« hin, ein individuelles **Stresstoleranzfenster**, das sich während der Kindheit entwickelt hat. »Wenn sich das Nervensystem eines Kindes ungestört entwickeln kann, wird es im Erwachsenenalter ein breites Stresstoleranzfenster haben. Umgekehrt gilt dasselbe.«

Wir sind von Zeitfressern umzingelt, kommen nicht zur Ruhe und zeigen alarmierende Symptome von Stress: Herzrasen, Unruhe, Gereiztheit, Nervosität und ebendas Gefühl, nie Zeit zu haben. Zuweilen sieht es so aus, als ob der Stress unser liebster Feind ist.

Die besten Freunde, um mehr Zeit für das Wesentliche zu finden, sind der Papierkorb und der Ausschalter.

Konzentriert und
mit neuem Köpfchen
das Leben angehen

7

»Um das Leben zu leben, das Sie wollen, müssen Sie nicht nur das Richtige tun, sondern auch das Falsche unterlassen.«

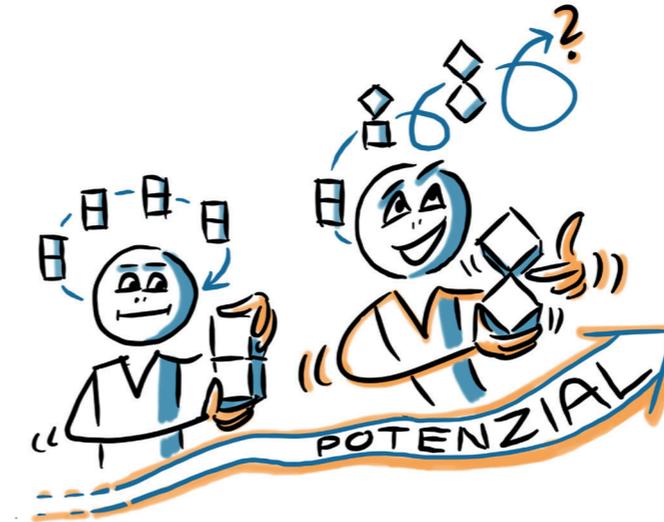
Nir M. Eyal (1980), US-amerikanischer Autor und Psychologe

Alles beginnt im Kopf. Ob Sie eine Reise planen, Entscheidungen treffen, kommunizieren oder Konflikte lösen wollen, alles beginnt im Kopf. Sie wollen glücklicher leben, Ihre Talente entdecken, bis in hohe Alter fit bleiben, lästige Gewohnheiten abbauen, persönliche Kraftquellen entdecken und Veränderungen anstreben? Auch diese Vorhaben gelingen nur mit Ihrem Gehirn.

Unser Oberstübchen wird gerne mit Superlativen bedacht. Das Hirn ist ein Wunderwerk der Evolution, das faszinierendste Organ, das wir haben, und das beste Superbrain aller Zeiten. Das mag alles richtig sein, doch dieser Alleskönner ist nicht so perfekt, wie er scheint. Wir vergessen vieles, können uns an manches nicht er-

innern und verfälschen oder vertauschen Erinnerungen. Wir erfinden sogar nie stattgefundenere Ereignisse, von denen wir fälschlicherweise glauben, daran teilgenommen zu haben. Und oft meinen wir, unser Hirn lässt uns im Stich, es funktioniert nicht mehr richtig, und glauben, eine beginnende Demenz macht sich bemerkbar. Das ist allerdings ein Fehlschluss. Unser Denkorgan arbeitet nur mit anderen Zielen. Es will eine überlebens-taugliche und bestmögliche Zukunft aufbauen.

Erschließen Sie Ihre Kraftquellen, Veränderungen gelingen nur schrittweise, befreien Sie sich vom Perfektionismus und würzen Sie Ihr Leben mit Humor. Humor ist, wenn man trotzdem lacht!



Über den Autor

Michael Kühl-Lenjer verknüpft langjährige Vertriebs-, Führungs- und Trainingserfahrungen mit aktuellen Erkenntnissen der Gehirnforschung. Als Business-Trainer und Kommunikationsberater unterstützt er Unternehmen und Ausbildungsinstitute dabei, neuro-wissenschaftliche Aspekte in ihre Aus- und Weiterbildung einfließen zu lassen. Michael Kühl-Lenjer ist Mitglied in der Akademie für neurowissenschaftliches Bildungsmanagement (AFNB) und bezieht seine neurobiologischen Kenntnisse direkt von Wissenschaftlern.

Kontakt:

E-Mail: mkl@kuehl-lenjer-training.de

Web: www.kuehl-lenjer-training.de



