Zeitschrift: Gesundheitsnachrichten / A. Vogel
Herausgeber: A. Vogel
Band: 61 (2004)
Heft: 11: Walking im Oberstübchen

Artikel: Walking im Oberstübchen
Autor: Eder, Angelika
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-552740

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 08.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Walking im Oberstübchen

In den letzten Jahren ging die Hirnforschung in aller Welt mit Siebenmeilenstiefeln voran. Mit aufwändigen Messgeräten und bildgebenden Verfahren schauen die Wissenschaftler dem Neuronenfeuer beim Denken, Fühlen und Lernen zu. Man versucht zu analysieren, wie Intelligenz, Gefühle, Erinnerungen, Bewusstsein entstehen. Und doch ist das komplexe Organ immer noch so wenig erforscht, dass sich bis heute weder für den Alltag noch für im Gehirn entstehende Krankheiten praktische Lösungen oder Modelle abzeichnen.

Hab' ich die Herdplatte abgestellt und die Tür abgeschlossen? Warum bin ich jetzt eigentlich in den Keller gegangen? Wie lautet die seit langem genutzte PIN-Nummer meiner Scheckkarte?

Lebenslange Baustelle

Wer kennt sie nicht, diese Lücken im Gedächtnis, die Zeit und Nerven kosten und uns manchmal sogar in hochnotpeinliche Situationen bringen? Die Annahme, man müsse solche «Aussetzer» nur deshalb hinnehmen, weil man älter wird, ist grundlegend falsch. Neuere Untersuchungen belegen: Es sterben in unserem Oberstübchen zwar täglich Zellen ab, aber das muss unseren Grips keineswegs automatisch schmälern. Die bisherige These, die Neuronen (Nervenzellen) im Gehirn vermehrten sich nach der Geburt nicht mehr, ist falsch. Unser Gehirn behält sein Potential zur Selbsterneuerung ein Leben lang, sofern bestimmte Voraussetzungen geschaffen werden: Selbst bei 70-Jährigen waren neu gebildete Hirnzellen nachzuweisen.

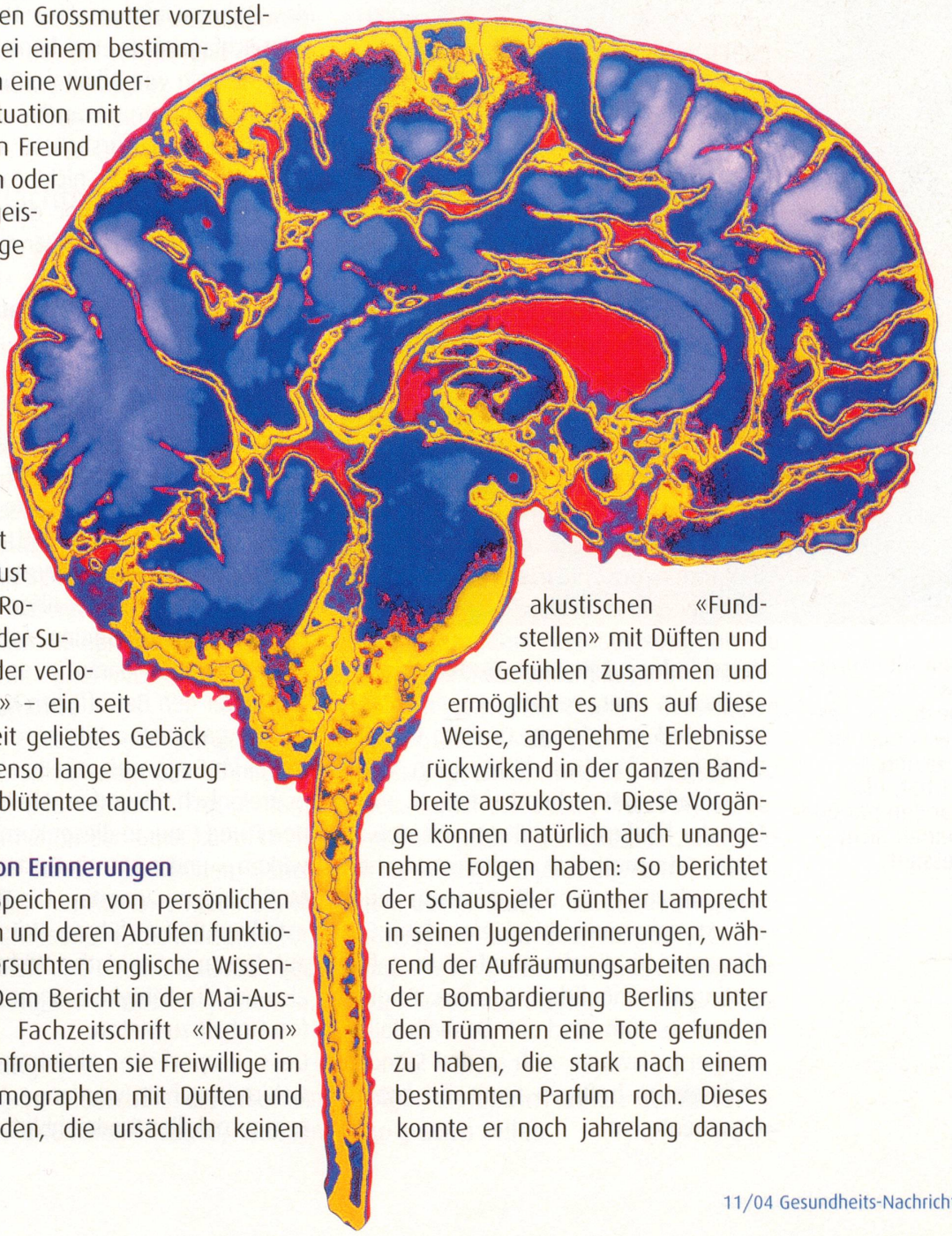
Hirnmasse und Verstand

Obwohl unsere «Speicherplatte» ein riesiges Fassungsvermögen besitzt, beansprucht sie gerade mal zwei bis drei Prozent des Körpergewichts. Frauen bringen demnach hirnmässig im Durchschnitt 1245 Gramm auf die Waage, während Männer unter der Schädeldecke etwa 1375 Gramm Fett, Eiweiss und Blut zu bieten haben. Diese 130 Gramm-Differenz besagt allerdings keineswegs, dass die Herren der Schöpfung mehr Verstand hätten als das weibliche Geschlecht: Nachweislich besteht kein Zusammenhang zwischen Gehirngrösse und Intelligenz, vielmehr spielt eher die Relation der grau-weissen Masse zur Kopfgrösse eine Rolle. Daneben ist die Dichte der Gehirnzellen-Vernetzung entscheidend.

Leistung und Verbrauch

Um seine Höchstleistungen erbringen zu können, stellt unser Verstand entsprechend hohe Anforderungen an seine Versorgung: Er verbraucht 20 Prozent des Sauerstoffes und die Hälfte des Zuckers

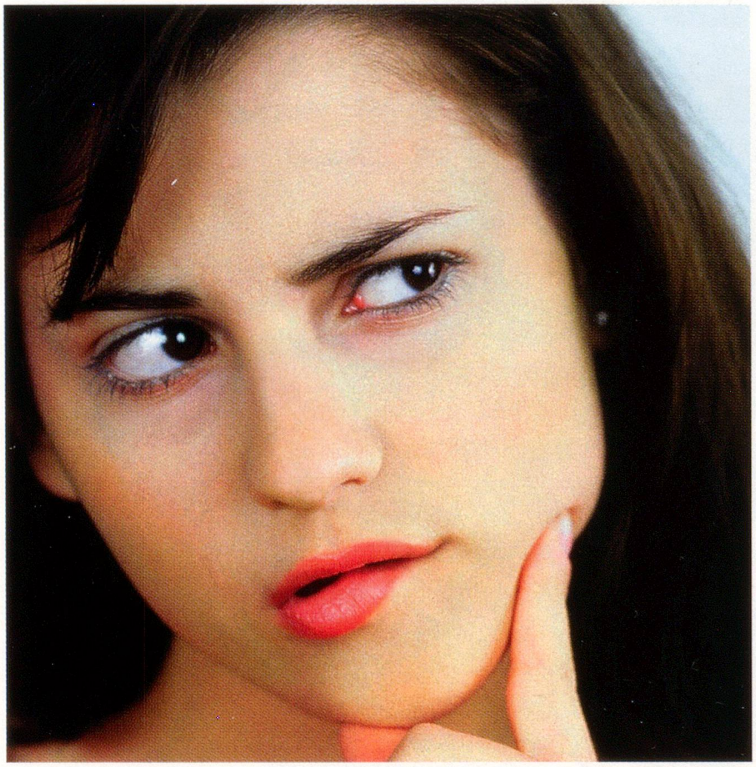
zur Energiegewinnung. Mit Milliarden Nervenzellen verfügen wir im Kopf über ein Speichermedium unvorstellbarer Dimensionen: Das Kabelnetz erstreckt sich über eine Länge von mehreren hundertausend Kilometern. Jede einzelne Zelle tauscht die Informationen über bioelektrische Ströme mit Tausenden anderer aus. Diese blitzschnelle Kommunikation über unzählige Verbindungsstellen, Synapsen genannt, ermöglicht es dem Menschen, sich das Gesicht der längst verstorbenen Grossmutter vorzustellen, sich bei einem bestimmten Lied an eine wunderschöne Situation mit dem ersten Freund zu erinnern oder vor dem geistigen Auge bestimmte Orte inklusive Gerüche wahrzunehmen, wenn man z.B. – wie einst Marcel Proust in seinem Roman «Auf der Suche nach der verlorenen Zeit» – ein seit der Kindheit geliebtes Gebäck in den ebenso lange bevorzugten Lindenblütentee taucht.



Abrufen von Erinnerungen

Wie das Speichern von persönlichen Erlebnissen und deren Abrufen funktioniert, untersuchten englische Wissenschaftler. Dem Bericht in der Mai-Ausgabe der Fachzeitschrift «Neuron» zufolge konfrontierten sie Freiwillige im Kernspintomographen mit Düften und Gegenständen, die ursächlich keinen Zusammenhang hatten, und liessen die Testpersonen Geschichten dazu erfinden. Mit dem Gerät, das dank starker Magnetfelder Aufnahmen des sich erinnernden Gehirns ermöglicht, war festzustellen, wie bei einem vertrauten Bild auch die für Gerüche zuständige Region aufleuchtete. Das Gehirn fragt also in den unterschiedlichen Zentren passende Sinneseindrücke aus der Vergangenheit ab, setzt die entsprechenden optischen und akustischen «Fundstellen» mit Düften und Gefühlen zusammen und ermöglicht es uns auf diese Weise, angenehme Erlebnisse rückwirkend in der ganzen Bandbreite auszukosten. Diese Vorgänge können natürlich auch unangenehme Folgen haben: So berichtet der Schauspieler Günther Lamprecht in seinen Jugenderinnerungen, während der Aufräumungsarbeiten nach der Bombardierung Berlins unter den Trümmern eine Tote gefunden zu haben, die stark nach einem bestimmten Parfum roch. Dieses konnte er noch jahrelang danach

nicht riechen, ohne dass ihm übel wurde. Greifen wir bei Derartigem auf das Langzeitgedächtnis zurück, das uns einen Fundus an Erinnerungen aus dem gesamten Leben einschliesslich der aus der späten Kindheit bietet, so merken wir uns im Kurzzeitgedächtnis dagegen nur mal eben eine Hausnummer, die wir ansteuern, oder eine Telefonnummer, die wir kurz darauf wählen möchten.



In allen Altersgruppen wird das am raschesten vergessen, was man sich nicht richtig gemerkt hat, nicht verstanden hat oder was einen nicht interessiert.

Verschiedene Arten von Gedächtniseinbussen oder -verlust

Wann und in welchem Umfang uns das Gedächtnis im Stich lässt, kann völlig verschiedene Ursachen haben.
Eine der häufigsten ist Stress. Werden zu viele Informationen geliefert, gehen einige davon zumindest zeitweise verloren. Stresshormone blockieren dann Gehirnregionen, die das Abrufen von Informationen ermöglichen würden. Folglich kommt es zum Blackout. Deshalb fallen uns beispielsweise auch oft erst Stunden nach einem heftigen Streit die besten Argumente ein ...
Peinlichkeiten werden «absichtlich» vergessen. (Das erspart einem vieles!)
Der spontane Gedächtnisverfall betrifft Vorstellungen, die lange Zeit nicht aktiviert wurden und deshalb allmählich verschwinden.
Demenz primärer Art ist die Folge von Veränderungen im Gehirn: Dazu gehört beispielsweise die Alzheimer Krankheit.
Demenzen sekundärer Art können als Folge von organischen Krankheiten auftreten. Mangelnde Sauerstoffversorgung des Gehirns infolge eines Herzinfarktes oder Schlaganfalls etwa kann ebenso die Ursache sein wie Alkohol-, Drogen- oder Medikamentenmissbrauch.
Unfallfolgen verursachen manchmal, dass sich die Opfer nicht mehr an die Tage oder Wochen vor dem traumatischen Erlebnis erinnern können.

Vorsorge für die kleinen grauen Zellen

Verzicht auf Nikotin, nur wenig Alkohol sowie viel Flüssigkeit und zahlreiche Vitamine sind oberstes Gebot. Einer neueren amerikanischen Studie zufolge spielen die Vitamine C und E möglicherweise eine ganz besondere Rolle: Die Forscher beobachteten rund 4 700 ältere Einwohner von Utah während eines langen Zeitraums. 200 der über 64-Jährigen litten bereits zu Beginn an Alzheimer, 100 erkrankten daran in den Folgejahren. Unter den Betroffenen hatten wenige die genannten Vitamine eingenommen – im Gegensatz zu einer Vielzahl der neurologisch Gesunden. Allerdings scheinen E und C nur in dieser Kombination zu wirken – und nicht als Bestandteile von Multivitaminpräparaten. Die Effizienz des «starken Duos» führen Wissenschaftler auf dessen antioxidative Wirkung zurück, also auf die Fähigkeit, aggressiven Stoffen Einhalt zu bieten.
Dass körperliche Aktivität auch das Gehirn jung hält, war lange Zeit umstritten, zumal die Hirndurchblutung weitge-

hend unabhängig vom übrigen Organismus erfolgt. Dank bildgebender Verfahren ist mittlerweile jedoch erwiesen, dass Bewegung auch die Durchblutung im Oberstübchen und überdies auch bestimmte Botenstoffe fördert. Die wiederum regen das Wachstum neuer Nervenzellen an, die Bildung von Verbindungsstellen sowie die Erweiterung des Netzwerks der Neuronen – und das selbst im hohen Alter: Untersuchungen an 70-Jährigen zeigten, dass bis zu 20 Prozent der Nervenzellen des Hippocampus – einer das für Lernen und die Erinnerung wichtigen Region – erst in wenigen Jahren zuvor entstanden waren. Die mobilisierten Botenstoffe stärken ausserdem die Widerstandsfähigkeit des Gewebes, die möglicherweise die Folgen eines Hirninfarktes begrenzen kann. Angemessener Sport im Alter – Übertreibung ist dabei nachweislich kontraproduktiv! – verschafft dem Menschen nicht nur einen klareren Kopf, sondern verbessert überdies die Stimmung.

> Das Gedächtnis ist eine Schublade, die andauernd klemmt.
>
> Sir Peter Ustinov

Soziale Kontakte

Die aktive Beteiligung an Vereinen, religiösen Gemeinschaften oder ähnlichem, Gespräche und Kontakte mit anderen Menschen halten den Geist ebenfalls fit. Ausserdem werden in solchen Einrichtungen viele Aktivitäten angeboten, die mit Musik, Gesang, Sprachkursen, Sport, Handarbeiten und anderem Körper, Seele und Geist gleichermassen gut tun.

Hirn-Walking

Auch jüngere Menschen, die über ein schlechtes Gedächtnis klagen, müssen realisieren, dass sie vor allem die Dinge vergessen, die sie nicht begreifen oder nicht interessieren. Das wiederum hängt damit zusammen, dass heutzutage viele Informationen zu abstrakt sind und keinen Zusammenhang mit unserem vorhandenen Wissensschatz bilden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die linke Hirnhälfte überwiegend für Rationales zuständig ist, während in der rechten Gefühle, Kreativität, Bilder, Vergleiche etc. angesiedelt sind. Lässt man beide Hälften zusammenarbeiten, erzielt man die besten Erfolge: Stellen Sie sich Informationen bildlich vor – und Sie werden sie sehr viel länger behalten. Setzen Sie beispielsweise dem Bekannten namens Gärtner im Geiste einen solchen in Arbeitskleidung auf die Schulter oder stellen Sie sich den Enkel, der in Australien Urlaub macht, neben einem Känguruh vor. Übrigens gehen auch «Gedächtniskünstler» auf diese Weise vor. Sie merken sich nicht die ellenlangen Zahlenreihen, sondern die Bilder, die sie mit den Zahlen verbinden.

Fehlt Ihnen die Vorstellungskraft zu bestimmten Begriffen, lesen Sie im Lexikon, Fachbuch oder in einer Internet-Suchmaschine etwas darüber nach, bis Sie einen Faden zu Ihrem Speicher im Kopf gefunden, eine Assoziation zu Bekanntem hergestellt haben.

Beim allgemeinen Training der kleinen grauen Zellen, die wie Muskeln regelmässig gefordert werden müssen, ist stets darauf zu achten, die Übungen abwechslungsreich zu gestalten, um verschiedene Intelligenzfähigkeiten anzuregen: Gesellschafts- und bestimmte Computerspiele sind ebenso geeignet wie eine Partie Schach, Denksportaufgaben oder Kreuzworträtsel.

Angelika Eder

Folgen Sie uns ins Fitness-Studio für die grauen Zellen →