

Zeitschrift: Gesundheitsnachrichten / A. Vogel
Herausgeber: A. Vogel
Band: 57 (2000)
Heft: 10: Man ist so alt, wie man sich fühlt

Artikel: Die (verflixte) Sache mit dem Gedächtnis
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-558211>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 09.01.2025

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

Die (verflixte) Sache mit dem Gedächtnis

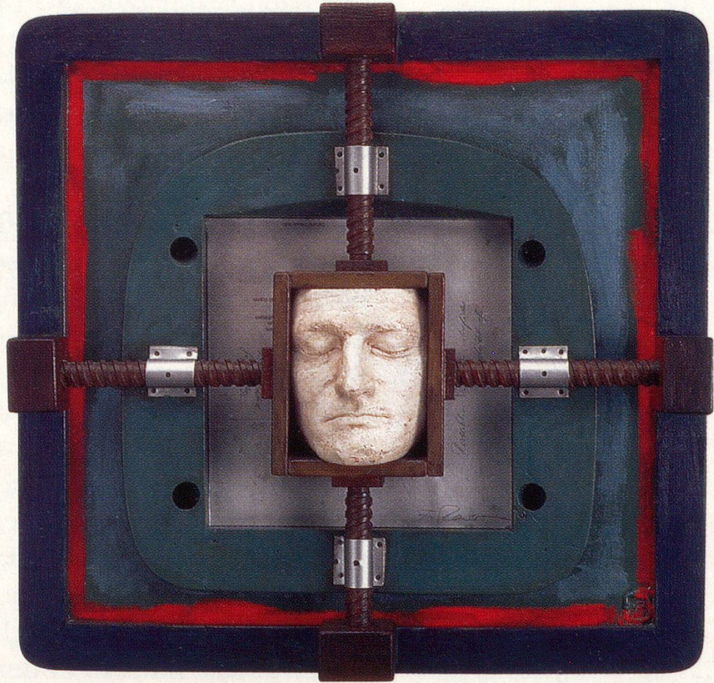
Die meisten älteren Menschen werden vergesslicher, merken sich Namen und Nummern schwerer. Ist das «normal» oder gibt es im Alter unvermeidliche Veränderungen von Hirnfunktionen? Lässt sich die Leistungsfähigkeit des Gehirns optimieren? In unserer Fitness- und Trimm-Dich-Gesellschaft sind Gedächtnistraining und Gehirnjogging beliebte Begriffe, doch was hat es damit auf sich? Lassen sich Gehirnzellen wie ein Muskel «trainieren»? Wir haben die wichtigsten Fakten und Forschungsergebnisse zusammengestellt.

Viele Menschen glauben, dass die Leistungsfähigkeit des Gehirns mit zunehmendem Alter automatisch absinkt, weil Tag für Tag eine gewisse Anzahl Gehirnzellen absterben. Dafür gibt es keinerlei wissenschaftliche Beweise! Die Fähigkeit des Gehirns beruht nicht auf einer (bei der Geburt festgelegten) Anzahl von Nervenzellen, sondern auf der Funktionstüchtigkeit der Verbindungen (Synapsen) zwischen ihnen. Neue Ergebnisse der Hirnforschung weisen darauf hin, dass auch alternde Menschen, die ihr Gehirn entsprechend nutzen, dieses dadurch physisch so verändern, dass die synaptischen Nervenverbindungen sich vervielfältigen und effektiver funktionieren.

Was Hänschen lernt, lernt Hans allemal

Wissenschaftler auf der ganzen Welt bestätigen in den verschiedensten Versuchsanordnungen bemerkenswerte Gehirnleistungen bei älteren Menschen. So waren in einer australischen Untersuchung 80 freiwillige Versuchspersonen im Alter von 63 bis 91 Jahren ohne irgendwelche Vorkenntnisse beim Erlernen der deutschen Sprache so erfolgreich, dass sie nach nur sechs Monaten einen deutschen Text auf einem Niveau lesen und verstehen konnten, das Schulkinder erst nach fünf Jahren Unterricht erreichten. Dieselbe Versuchsgruppe lernte auch Flöte spielen, eine Aufgabe, die sie ebenfalls mit grossem Erfolg meisterte.

Viele Studien zeigen zudem, dass im Alter mehr auf das Wesentliche geachtet wird, dass persönliche und sinnvolle Dinge besser im Gedächtnis haften bleiben als Informationen, die als unbedeutend eingestuft werden.



Wer rastet, der rostet. Wenn man sich permanent Herausforderungen und der Lösung von Problemen widmet, verbessert man seine Gehirnleistungen. Durch ein geeignetes Training lassen sich die «Verbindungswege» zwischen den Nervenzellen im Gehirn stärken.

Abb.: Halbrelief von Dr. med. Frank Rawer

Betagte Menschen fürchten sich z. B. davor zu erblinden oder von einem Rollstuhl abhängig zu werden. Doch ein möglicher geistiger Abbau ängstigt sie am meisten.

Wenn jemand mit 10, 20 oder 30 Jahren etwas vergisst oder ihm ein Name nicht einfällt, machte er daraus keine Tragödie. Vergisst ein 60-jähriger den Schirm im Bus oder hat eine 70-jährige den Namen des Nachbarn gerade nicht parat, heisst es schnell: «Mein Gedächtnis lässt nach, früher ist mir so etwas nicht passiert». Die (falsche) Idee, man habe in jungen Jahren ein perfektes Gedächtnis gehabt, führt zu einer gewissen Resignation, welche wiederum das Erinnerungsvermögen tatsächlich zu Fall bringen kann.

Gedächtnistraining und Bewegung gehören zusammen

Ergebnisse der vom Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend am Institut für Psychogerontologie der Universität Erlangen seit 1990 durchgeführten SIMA-Studie (SIMA steht für Selbstständigkeit im Alter) haben gezeigt, dass eine Kombination aus einem spezifischen Gedächtnis- und Bewegungstraining dem Gehirnalterungsprozess entgegenwirkt. Dieses Kombinationstraining verbesserte langfristig die Gedächtnisleistungen, förderte die Selbstständigkeit und milderte leichte dementielle Symptome bei einer Gruppe über 75-jähriger. Das Bewegungstraining bewirkte vermutlich eine Verbesserung der Stoffwechsellage im Gehirn. Geistige Aktivitäten wie das Gedächtnistraining können diese verbesserte Ausgangslage nutzen, in dem sie gedächtnisrelevante Zellverbände aktivieren.

Diese Annahmen werden durch neuere Forschungsergebnisse

Köpfchen, Köpfchen

Das menschliche Gehirn gehört zu den kompliziertesten Strukturen, die wir kennen.

Über eine Billion (1 Million mal 1 Million) Nervenzellen sind auf engstem Raum zusammengepackt.

Jede Nervenzelle kann mit bis zu 100 000 anderen Verbindung aufnehmen.

Etwa 50 verschiedene Überträger- oder Botenstoffe (Transmitter) sind mit dem Signalaustausch im Gehirn befasst.

Unser Gehirn verbraucht wesentlich mehr Energie als der übrige Organismus: Das Gewicht des Gehirns beträgt etwa 2 Prozent des gesamten Körpergewichts – die grauen Zellen aber nutzen 20 Prozent der Gesamtenergie, die unser Körper benötigt.

Jahrhundertlang war das menschliche Gehirn den Gelehrten wie ein Buch mit sieben Siegeln. Obwohl noch immer viele Rätsel des Gehirns nicht gelöst sind, macht die Hirnforschung rasante Fortschritte.

aus Schweden, Deutschland und den USA gestützt. So gibt es Belege dafür, dass geistige Aktivitäten die Verbindungen und den Aufbau zusätzlicher Verbindungen zwischen den Gehirnzellen fördern. Erstmals konnte Ende letzten Jahres eine Forschergruppe aus Schweden und Amerikanern sogar nachweisen, dass sich neue Gehirnzellen bilden. Diese wurden in einer für das Gedächtnis sehr wichtigen Region des Gehirns gefunden. Auch wenn noch nachgewiesen werden muss, dass diese neu gebildeten Gehirnzellen funktionstüchtig und überlebensfähig sind, spekulieren die Forscher bereits darüber, wie eine solche Neubildung von Gehirnzellen auf verschiedene Weise angeregt werden könnte (etwa durch geistiges und körperliches Training).

Gedächtnisverluste durch das Alter?

Nach einer Lernperiode von einer Stunde steigt die Fähigkeit, sich an das Gelernte zu erinnern, kurzzeitig. Doch schon bald danach erfolgt ein dramatischer Informationsschwund. Nach 24 Stunden hat man 80 Prozent der Einzelheiten

vergessen. Dieser «Verlust» ist keineswegs dem zunehmenden Alter zuzuschreiben, sondern hat mit der normalen Funktion unseres Erinnerungsvermögens zu tun.

Genau genommen, verfügen wir über drei Arten von Gedächtnis: Das Ultrakurzzeitgedächtnis, das Kurzzeit- und das Langzeitgedächtnis. Im Ultrakurzzeitgedächtnis werden nach einer Verweildauer der Information von etwa 6 bis 20 Sekunden ungefähr drei Prozent der Information an den Kurzzeitspeicher weitergeleitet, die restlichen 97 Prozent dagegen gelöscht.

Machen Sie selbst einen Versuch zu ihrer Hirn-Speicherkapazität. Schauen Sie sich kurz die Reihe folgender (sinnlosen) Silben an:

mi, schu, sall, si, ro, pi, sko, ka, ma, ty, ba.

Decken Sie sie zu und notieren dann aus der Erinnerung heraus, wie viele hängen geblieben sind. In der Regel werden bis zu sieben Silben behalten, die anderen sind unwiederbringlich verloren.

Ins Kurzzeitgedächtnis gelangen nur ausgewählte und besonders hervorgehobene Informationen. Herausgehoben werden die Informationen durch grosse Neugier, ausgeprägtes Interesse oder andere Emotionen, durch Assoziationen und bewusste Konzentration (lernen, wiederholen). In diesem Zwischenspeicher verweilen die Informationen etwa 20 Minuten. Danach werden etwa 90 Prozent auf Nimmer-wieder-Erinnern aussortiert.

In den Endspeicher Langzeitgedächtnis gelangen Informationen, die als besonders wichtig angesehen werden. Eigentlich sollte das Langzeitgedächtnis lebenslang funktionieren, allerdings müssten die Informationen regelmässig abgerufen werden. Ist das nicht der Fall, gehen die Erinnerungen zwar nicht gänzlich verloren, versinken jedoch mit der Zeit (ins Unbewusste?).

Viele ältere Menschen machen den «Fehler», diese normalen Erinnerungsverluste aufs zunehmende Alter zu schieben. Unser Gehirn setzt Prioritäten, sonst könnte es – bei aller Leistungsfähigkeit – der Informationsflut nicht standhalten. Wenn sich ältere Menschen beklagen, dass sie sich bestimmte Dinge nicht (mehr) merken können, sollten sie sich ehrlich fragen, ob diese für sie überhaupt (noch) wichtig sind, denn das Auswahlkriterium für das Langzeitgedächtnis ist der Grad der Wichtigkeit, den die Dinge für uns haben.

Die biologische Fitness des Gehirns

Wenn im Alter das Denken schwer fällt, sind in der Regel die biochemischen Vorgänge im Gehirn aufgrund einer mangelhaften Durchblutung und damit Sauerstoffversorgung beeinträchtigt. Verengte Gefässe, Bluthochdruck, Über- oder Unterzuckerung leisten der mangelhaften Informationsaufnahme – und damit dem Vergessen – Vorschub. Durch gezielte Ernährung, bewusstes Atmen, Bewegung und Spaziergänge an der frischen Luft lässt sich vieles verbessern. Als Brennstoff braucht das Gehirn etwa 30 Prozent des über die Atmung aufgenommenen Sauerstoffs und 20 Prozent des mit der Nahrung aufgenommenen Zuckers (Glukose). Sehr wichtig

Die Kur für den Kopf

Geriaforce von A. Vogel, das Frischpflanzenpräparat aus den Blättern des Ginkgobaumes (siehe auch S. 22), hilft bei Vergesslichkeit und Konzentrationsschwäche. Die Blutgefässe werden aktiviert, die Fließeigenschaften des Blutes sowie die Sauerstoffversorgung verbessert. Ginkgo-Präparate benötigen eine gewisse Zeit, um ihre Wirkung zu entfalten. Erst nach einer mehrwöchigen Behandlung kann beurteilt werden, ob die Therapie Erfolg hat.

ist die «Qualität» des Zuckers. Weisser Zucker ist eher ein «Energieräuber», denn er lässt den Blutzuckerspiegel zwar schnell ansteigen, aber ebenso rapide wieder absinken; übrig bleibt nur Erschöpfung. Zu empfehlen sind daher komplexe Kohlenhydrate, Frucht- und Traubenzucker, z. B. in Obst, Dörrfrüchten, Gemüse, Nüssen, Samen, Sprossen etc..

Lernen, was von Interesse ist

Viele Forschungen belegen die Überzeugung, dass das Gedächtnis im Alter nicht nachlassen muss. Vielfach ist es aber so, dass ältere Menschen mehr Zeit brauchen und vor allem den Sinn einer Tätigkeit oder Herausforderung einsehen müssen. Senioren, denen etwas «gegen den Strich» geht, haben schnell die Ausrede parat, dafür zu alt zu sein. Hingegen sind die gleichen Senioren auf anderen Gebieten, welche sie interessieren und motivieren, äusserst fit und kompetent.

*Für alle Alterstufen gilt:
Vergessen kann auch eine
heilsame Kunst, ein Schutz
für verletzte Seelen sein.*

Das Gedächtnistraining

In der Literatur zu diesem Thema werden Lernstrategien vorgestellt, die - unabhängig vom Alter - das Gedächtnis quasi überlisten. Wie wir gesehen haben, verweilen die Informationen im Ultrakurzzeitgedächtnis nur wenige Sekunden. In dieser kurzen Zeit können wir meist nicht mehr als sieben Informationen speichern. Wir verstehen und behalten aber nur das, was im Ultrakurzzeitgedächtnis Platz hat.

Die *Mnemotechnik* benutzt den Trick, Zahlenreihen, Texte, Listen (z.B. Einkaufszettel) mit bildhaften Vorstellungen oder sogar

Praktische Tipps, das Gehirn gesund zu erhalten

Beschäftigen Sie Ihr Gehirn, indem Sie lesen, Rätsel lösen, ein Instrument spielen oder etwas Neues lernen. Schreiben Sie sich z.B. in einen Sprachkurs ein, spielen Sie Schach, Patience, Bridge, Skat oder «Coiffeur», nehmen Sie an Diskussionsgruppen teil, beginnen Sie ein Tagebuch oder besorgen Sie sich eins der vielen Bücher über Gehirnjogging und Gedächtnistraining. Unternehmen Sie etwas, das Sie interessiert und Ihnen Freude macht.

Auch und erst recht im Alter gilt: *mens sana in corpore sano* – ein gesunder Geist bedingt einen gesunden Körper. Indem Sie Ihren Körper üben, tun Sie auch Ihrem Gehirn Gutes. Machen Sie regelmässig körperliche Übungen, um Muskelkraft, Ausdauer und Beweglichkeit zu erhalten. Halten Sie Ihren Körper durch eine ausgewogene Ernährung fit. Verzichten Sie auf Gesundheitsrisiken wie Rauchen oder übermässigen Alkohol.

Erfolg fällt in keinem Alter vom Himmel. Wenn Sie Ihr Gedächtnis trimmen wollen, müssen Sie planvoll und konsequent vorgehen und regelmässig daran arbeiten.

Vermeiden Sie Überforderung und Stress. Teilen Sie Ihre Kräfte ein, und vergessen Sie nicht die Pausen oder das Nickerchen.

Sie halten Ihr Gehirn fit, wenn Sie möglichst viele soziale Kontakte (Familie, Freunde, Bekannte) sowie Ihre Hobbys und Interessen pflegen.

Veränderungen in Ihrer Persönlichkeit, Ihrer Stimmung und Ihrem Verhalten (oft sind es die anderen, die Sie darauf aufmerksam machen), können Zeichen einer Gesundheitsstörung sein, welche behandelt werden muss. Suchen Sie Ihren Arzt oder Ihre Ärztin auf.

Geschichten zu verknüpfen, die bereits in unserem Gedächtnis vorhanden sind.

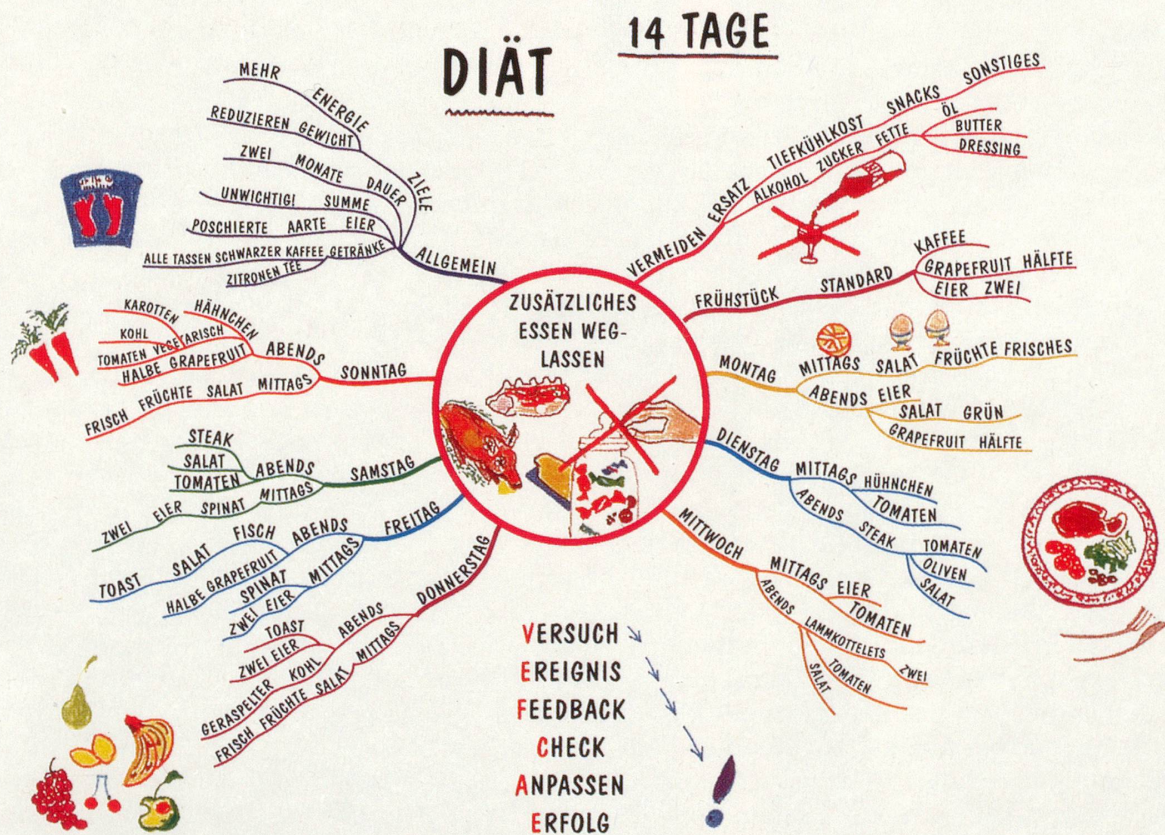
In eine ähnliche Richtung zielt das *Gedächtnistheater* oder *Kino im Kopf*. Man verbindet bestimmte Fakten oder Daten mit geistigen Bildern, die um so besser im Gedächtnis haften bleiben, je witziger, ungewöhnlicher, greller sie ausfallen,

Mit Hilfe von *Mind-Maps* (Denkkarten) soll man seine mentalen Prozesse, Gedanken und Assoziationen besser organisieren und behalten können. Statt die Gedanken zu einem bestimmten Thema, wie üblich, auf einem Blatt Papier hinter- und untereinander aufzuschreiben, benutzt man Bilder, Skizzen, Pfeile und sich verzweigende Linien, um die verschiedenen Aspekte des Stoffes zu ordnen.

Empfohlen wird auch das Anlegen von *Merkzetteln*, das Wiederholen mit Hilfe von *Karteikarten* oder das *Zusammenfassen* beispielsweise eines Textes oder Filmes so, als ob man einem Dritten davon erzählen würde.

Auch Denksportaufgaben, Kreuzwort- und andere Rätsel, Karten- und Brettspiele usw. sind gute Freübungen für das Gehirn.

Die nähere Beschäftigung mit der einen oder anderen Technik ist eine individuelle Angelegenheit. Literatur dazu finden Sie in jeder guten Buchhandlung und Bibliothek. Doch (wie bereits gesagt): wir behalten nur wirklich, was uns interessiert. • IZR



Mind-Map, aus «(K)eine Frage des Alters» von Tony Buzan & Raymond Keene, 1996, mvg-verlag, Landsberg am Lech