



SO BLEIBT DAS **GEHIRN FIT**

Laut Angaben der WHO sind derzeit weltweit 35 Millionen Menschen an einer der unterschiedlichen Formen der Demenz erkrankt. Wie bleibt unser Gehirn im Alter fit?

Noch steckt die Forschung in den Kinderschuhen, wenn es darum geht, zu erklären, wieso manche Menschen intellektuell schneller abbauen als andere. Langzeitstudien weisen jedoch darauf hin, dass ein geistig, physisch und sozial herausforderndes Leben den Alterungsprozess des Gehirns verlangsamt.

Bewegung, Sauerstoff und Wasser

Um gut funktionieren zu können, braucht das Gehirn jedoch ganz handfeste Grundlagen. Dazu gehört die ausreichende Versorgung

mit Sauerstoff. Zwar nimmt das Hirn nur zwei Prozent unseres Körpergewichts ein, beansprucht aber vierzig Prozent der eingeatmeten Luft. Wer viele Stunden lang unbeweglich am Schreibtisch sitzt, tut seinen grauen Zellen damit nichts Gutes.

Selbst an einem anstrengenden Arbeitstag ist es immer einmal möglich, ein paar Schritte ins Freie zu gehen und Atemübungen durchzuführen. Noch besser sind Gymnastik, kurze Fahrten mit dem Fahrrad oder Joggen. Auch Verspannungen des Rückens und Nackens können sich so besser lösen – denn auch dadurch ausgelöste Durchblutungsstörungen können unser Denken blockieren. Bei

manchen Menschen ist die Vergesslichkeit auf Durchblutungsstörungen im Bereich des Kopfes zurückzuführen. Neben Bewegung und manueller Therapie kann in solchen Fällen ein Extrakt aus dem Blatt des Ginkgo-Baumes hilfreich sein. Studien am Institut für Mikrozirkulation in Berlin belegen, dass Ginkgo-Extrakt die Kapillaren regeneriert und einen besseren Blutfluss ermöglicht. Zur besseren Durchblutung des Gehirns tragen auch Knoblauch, Fischöl oder Krillöl aus der Apotheke bei.

So mancher glaubte schon, an einsetzender Demenz zu leiden, hatte jedoch einfach nur zu wenig getrunken. Das Gehirn muss nämlich besonders gut mit Flüssigkeit versorgt werden, weil es zu siebzig Prozent aus Wasser besteht. Durch Flüssigkeit wird es auch mit Sauerstoff versorgt. Zwei bis drei Liter Wasser am Tag sind ideal.

Geistig aktiv bleiben

Heute 75-Jährige sind geistig erheblich fitter, als es 75-Jährige vor 20 Jahren waren. Ulman Lindenberger, Direktor am Forschungsbereich „Entwicklungspsychologie“ des Max-Planck-Instituts für Bildungsforschung in Berlin, erklärt diesen Gewinn an Lebensqualität mit soziokulturellen Faktoren, wie einem gestiegenen Bildungsniveau und der besseren körperlichen Fitness.

Mit zunehmendem Alter nimmt die Menge grauer und weißer Hirnsubstanz prinzipiell ab, erklärt Lindenberger. Dabei gibt es von Mensch zu Mensch jedoch erhebliche Unterschiede.

Auch ein alterndes Gehirn behält einen Teil seiner Plastizität. Diese ermöglicht ihm auch die Bildung neuer Nervenzellen. Lindenberger erläutert: Selbst bei körperlich und



Ob auf Reisen, in der Freizeit oder bei kurzen Ausflügen in die Natur: Frische Luft, Bewegung und reichlich Wasser sind die Grundlage der Gehirntätigkeit. Ein Extrakt aus den Blättern des Ginkgo-Baumes regeneriert die Kapillaren und verbessert die Durchblutung des Kopfes.



Zulassen, dass uns die Dinge bewegen. Offen für neue Ideen bleiben. Soziale Kontakte pflegen. Sich begeistern können wie ein Kind. Das alles trainiert die Nervenzellen des Gehirns.



geistig passiven Menschen lasse sich die Plastizität zeitweise steigern, wenn sie vor neue Herausforderungen gestellt würden. Das kann das Erlernen einer neuen Sprache sein, eine neue Liebe oder das Spiel mit den Enkelkindern.

Während man früher davon ausging, dass sich Gehirnzellen im Alter nicht nachbilden können, belegen zahlreiche aktuelle Studien, dass man sein Gehirn trainieren kann – und zwar einfach dadurch, dass man es viel benutzt.

So haben etwa begeisterte Leser erstaunlich jugendliche Gehirne. Dies ist das Ergebnis einer Studie der Universität Berkeley. Laut dieser sind die Hirnstrukturen von älteren Menschen, die ihr ganzes Leben lang überdurchschnittlich viel gelesen und geschrieben haben, im Durchschnitt vergleichbar mit denen von Zwanzigjährigen.

Beim Entdecken neuer Herausforderungen braucht man sich nicht zurückzuhalten: Die unzähligen Nervenzellen des Gehirns können gar nicht überfordert werden. Denn wir nutzen nur durchschnittlich 20 Prozent unseres Gehirns. Mit geistigem Training lässt



sich bei jedem von uns noch viel aus diesem spannenden Organ herauszuholen.

Dabei scheint es besonders wichtig zu sein, den Geist mit Dingen zu trainieren, die uns Spaß machen und anregen. Denn durch Begeisterung wird besonders viel Dopamin ausgeschüttet. Die Nervenzellen werden so besser miteinander verknüpft.

Begeisterung hält jung

Der Göttinger Neurobiologe Gerald Hüther wirbt seit Jahren für ein bewegtes Leben. Das Gehirn ist ein Problemlösungsorgan, lautet seine Botschaft. Wer immer wieder Neues wagt, sich dem Auf und Ab des Lebens stellt, bleibt dadurch geistig rege. Dabei ist es nicht so wichtig, welcher Tätigkeit man folgt – ob man sich noch einmal an der Uni einschreibt, Fußball spielt, Gedichte lernt, mit Freunden philosophiert oder knifflige Aufgaben löst. Die Hauptsache ist, dass man offen für völlig Neues bleibt und mit Spaß und Enthusiasmus bei der Sache ist.

Dagegen altert das Gehirn schneller, wenn Menschen sich in einem bequemen, reibungslosen Zustand „zur Ruhe setzen“. So erstrebenswert manchem von uns das Schlafaffenland erscheint – gut für das Gehirn ist es nicht.

„Es gibt einen fatalen Weg, wie Menschen sich und ihr Hirn vor Veränderungen ‚schützen‘: Sie lernen ihre Gefühle zu unterdrücken und versuchen einen Zustand zu erreichen, wo ihnen nichts mehr ‚unter die Haut geht‘. Gerade diese Gefühle – also die Aktivierung

der emotionalen Zentren im Gehirn und die damit einhergehende Ausschüttung von Botenstoffen mit wachstumsfördernder Wirkung – sind aber die entscheidenden Auslöser für Umbauprozesse von einmal entstandenen Verschaltungsmustern der Nervenzellen im Gehirn“, so Hüther.

Neue Nervenzellen bildet das Gehirn – auch im Alter – also vor allem dann, wenn seine emotionalen Zentren in Bewegung geraten. Oder anders gesagt: Was man im Zustand der Begeisterung lernt, stimuliert die grauen Zellen und bleibt länger haften.

„Leider ist vielen Erwachsenen genau das weitgehend verloren gegangen, was einem Kind die pure Lebensfreude vermittelt: die Begeisterung“, gibt Hüther zu bedenken. „Zwanzig bis fünfzig Mal am Tag erlebt ein Kleinkind einen Zustand größter Begeisterung. Und jedes Mal kommt es dabei im Gehirn zur Aktivierung der emotionalen Zentren. Die dort liegenden Nervenzellen haben lange Fortsätze, die in alle anderen Bereiche des Gehirns ziehen. An den Enden dieser Fortsätze wird ein „Cocktail“ von neuroplastischen Botenstoffen ausgeschüttet. Diese Botenstoffe bringen nachgeschaltete Nervenzellverbände dazu, verstärkt bestimmte Eiweiße herzustellen. Diese werden für das Auswachsen neuer Fortsätze, für die Bildung neuer Kontakte und für die Festigung und Stabilisierung all jener Verknüpfungen gebraucht, die im Hirn zur Lösung eines Problems oder zur Bewältigung einer neuen Herausforderung aktiviert worden sind.“

Hüther mahnt eindringlich: „Lassen Sie zu, dass Ihnen ein Problem zu schaffen macht. Das aktiviert Ihre emotionalen Zentren und somit Ihr Gehirn.“ Trauer, Wut, Freude, Lust – die ganze Palette der großen Gefühle hält den Geist rege.

Jonglieren macht schlau

Wenn es so wichtig ist, das Gehirn im Alter auch in Bereichen zu trainieren, die früher nicht zum Tragen kamen, gibt es eine überraschend einfache Übung, die vielen sicher Spaß macht.

„Jonglieren macht schlau“ hieß ein Bericht über die Forschungsergebnisse einer Studie, in der gezeigt wurde, dass auch Erwachsene und ältere Menschen sehr intensive Verschaltungen in all jenen Hirnregionen

entwickeln, die für die Wahrnehmung rascher Bewegungsabläufe und die Kontrolle motorischer Reaktionsmuster zuständig sind. Forscher der Uni Regensburg fanden in einer Studie heraus, dass das Gehirnvolumen der Probanden nach regelmäßigen Jonglage-Übungen zunahm.

Die rechte und linke Gehirnhälfte, die über einen Balken durch rund 300 Millionen Nervenleitungen miteinander verbunden sind, müssen beim Jonglieren zusammenarbeiten. Gleichzeitig werden Proteine gebildet, die für das Wachstum neuer Gehirnzellen verantwortlich sind.

Aber Jonglieren macht nicht nur wacher, konzentrierter und schlauer, es entspannt auch gleichzeitig. Denn die ruhigen, gleichmäßigen Bewegungen bauen Stresshormone ab.

Und: Der Spaß ist lautlos, an vielen Orten durchführbar und preiswert, weil man nur ein paar Bälle braucht.

Das Jonglieren mit zwei bis drei Bällen lässt sich mit wenig Übung in relativ kurzer Zeit erlernen. Die Fröhlichkeit und Bewunderung die es in einer Gruppe von Freunden und Kollegen auslöst, schafft Anerkennung und sorgt für Gesprächsstoff.

Das Gehirn ist ein soziales Organ

Denn zu guter Letzt ist es wohl so, dass auch soziale Kontakte die Entwicklung des Gehirns fördern. Freundschaft und Liebe sind wahre Jungbrunnen. Wer seine Zeit größtenteils allein verbringt, kann seine Begeisterung mit niemandem teilen – und sie schwerer aufrechterhalten.

Auch Aufgaben des Lebens, die von unserem Gehirn bewältigt werden wollen, stellen sich eher in der Gruppe. Unser Gehirn ist ein soziales Organ und braucht deshalb Unternehmungen und Gespräche mit anderen.

In einer Bochumer Studie wurde die Hirnleistung von Tieren verglichen, die entweder allein oder zusammen in unterschiedlich ausgestatteten Käfigen gehalten wurden. Das Ergebnis: Durch eine Kombination aus sozialen Kontakten und Bewegung werden die Nervenzellen des Gehirns darin trainiert, besser miteinander zu kommunizieren.

Simone Hoffmann



Beim Jonglieren müssen die rechte und linke Gehirnhälfte zusammenarbeiten – eine neue Herausforderung, die Spaß macht.