

# Gehirnjogging

1. Da dürften sich viele Choleriker bestätigt fühlen: Streiten macht schlau. Dieser Hinweis stammt von **Peter Sturm**, Mitbegründer der **Gesellschaft für Gehirntaining**, und klingt zunächst überraschend. Die Begründung des Diplom-Psychologen ist aber vollkommen logisch: "Selten ist unser Kopf so gefordert wie in einem Gespräch, an dem wir voll und ganz teilnehmen. Gerade bei einem **Streitgespräch** muss ich zuhören und gleichzeitig meine Gegenargumente im Kopf formulieren." Solange es tatsächlich um Argumente und nicht um Lautstärke geht, ist Sturms Fazit über Streitgespräche eindeutig: "Eine gewaltige Leistung des Hirns! Das beste Kopftraining!"

## Das Märchen vom Genie

2. **Intelligenz** ist Glückssache? Die Wissenschaft weiß es seit einiger Zeit besser. Intelligenz – ein Sammelbegriff für die kognitive Leistungsfähigkeit des Menschen – ist tatsächlich nicht nur davon abhängig, was vererbt wird, sondern auch davon, was wir erlernen. "Wie das Verhältnis genau aussieht, ist unklar", erklärt **Prof. Henning Scheich**. "Was feststeht, ist aber, dass der angeborene Teil bisher überschätzt wurde. Zudem ist das Verhältnis individuell unterschiedlich: Der eine ist mehr, der andere weniger stark genetisch festgelegt."
3. Prof. Scheich ist einer der international renommiertesten Lern- und Hirnforscher. Am **Leibniz-Institut für Neurobiologie der Universität Magdeburg** beschäftigt er sich mit der Untersuchung von Lernprozessen. "Gene sind für den groben Bauplan des Gehirns verantwortlich", sagt er im Gespräch mit HÖRZU, "aber sie können nicht vorhersehen, was einer Person im Lauf des Lebens widerfahren wird."
4. Das neuronale Netz im Hirn ist zunächst quasi auf Verdacht angelegt. Erst durch Erfahrungen und Eindrücke werden Verbindungen geknüpft. Einige bestehende Verbindungen erweisen sich als unnötig, andere als umso wichtiger. Die erfreuliche Konsequenz: Das geistige Leistungsvermögen lässt sich in allen Bereichen steigern.
5. Die entscheidende Rolle dabei spielt **Dopamin**. Dieser biochemische Stoff übermittelt im Gehirn Informationen über Synapsen von Nervenzelle zu Nervenzelle. "Dopamin sorgt für Motivation, etwa wenn wir uns mit einer neuen Problemstellung beschäftigen", erläutert Prof. Scheich. "Bewältigen wir die Aufgabe, sorgt Dopamin für ein positives Gefühl im Körper. Äußere Belohnungen sind also gar nicht entscheidend. Wir fühlen uns durch uns selbst belohnt."
6. Diese befriedigende Wirkung hat Dopamin im Volksmund auch den Spitznamen "Glückshormon" eingebracht. Doch die Effekte des Wunderstoffs gehen noch weiter. Prof. Henning Scheich: "Dinge, die unter Dopamineinfluss ins **Kurzzeitgedächtnis** gelangten, werden auch bevorzugt im Langzeitgedächtnis abgespeichert." Wer also seine Intelligenz nachhaltig steigern möchte, sollte darauf achten, sich ständig mit Dingen zu beschäftigen, die für ihn neu sind. Entsprechend sind die Tipps des Gehirnexperten: "Ideal ist es, eine neue Sprache zu lernen. Wer Vokabeln paukt, muss diese speichern und gleichzeitig an eine bestimmte Bedeutung ketten. Trainiert werden also Speicher und Assoziationssysteme. Besser geht es nicht!"

## Sudoku macht nicht schlau

7. Doch auch die Vertiefung eines Hobbys wie etwa der Gärtnerei kann schlauer machen. Aber Prof. Scheich mahnt: "Nehmen Sie das Hobby ernst! Lernen Sie etwa die wissenschaftlichen Fachbegriffe, und entwickeln Sie eine echte Kompetenz auf einem Gebiet, das Ihnen Freude bereitet."
8. Die bei vielen Zeitungslesern so beliebten Kreuzworträtsel und Sudokus sind also verzichtbar – zumindest für alle, die sich Hoffnung auf eine Intelligenzsteigerung machen. Forscher haben herausgefunden, dass immer nur die Fertigkeit selbst trainiert wird; Effekte auf neue Arten von Problemlösungen gibt es nicht. Grund hierfür sind wieder die biochemischen Prozesse im Kopf: Wer oft Kreuzworträtsel löst, dem winkt beim Lösen eines weiteren Rätsels nur eine geringe Dopaminaus-

schüttung. Ohne diesen Katalysator ist die Speicherung im Langzeitgedächtnis aber eingeschränkt. Für Scheich gilt daher bei jeder Art von Training vor allem: "Routine vermeiden!"

9. Lernexperte Peter Sturm stimmt zu: "Der Mensch schaltet sein Gehirn nur bei solchen Dingen wirklich an, die neu sind. Übungen müssen so konzipiert sein, dass sie nicht durch Wissen oder Erfahrung lösbar sind." Gemeinsam mit seinen Kollegen des gemeinnützigen Vereins **Gesellschaft für Gehirntaining** hat Sturm einen umfangreichen Übungskatalog entwickelt, der den Teilnehmer vor immer neue Aufgaben stellt. Die Tests decken Bereiche wie Konzentration und Ausdauer ab. Empfohlen werden die Übungen als regelmäßiges Aufwärmprogramm von rund zwei bis zehn Minuten – jeweils vor geistiger Anstrengung. "Dann ist das Hirn auf Betriebstemperatur, und die eigentliche Tätigkeit kann beginnen", so Psychologe Sturm im Interview mit HÖRZU. "Die Übungen sind kein Selbstzweck."
10. Übrigens: Wer intellektuell auf die Überholspur will, sollte sicherstellen, dass seine Bremse nicht angezogen ist. Ein Sehtest wirkt oft Wunder. Sturm: "Die geistige Leistungsfähigkeit leidet, wenn ich etwa schlecht sehe, aber keine Brille trage. Viel Kapazität wird gebunden, da das Gehirn erst einmal mit dem Entschlüsseln beschäftigt ist."
11. Intelligenz ist aber nicht nur Kopfsache. Auch Bewegung macht mental fit. Zu den Verfechtern dieses ganzheitlichen Ansatzes gehört der Arzt und Erfolgsautor **Dr. Eckart von Hirschhausen** ("Glück kommt selten allein"). Sein ultimativer Tipp für das Hirntraining: Tanzen. "Es hat gleich mehrere positive Effekte", sagt Hirschhausen. "Es fördert Einfühlungsvermögen, soziale Kontakte, die Rechts-links-Koordination und räumliches Vorstellungsvermögen."
12. Auch wer zwei linke Füße hat, kann durch seinen Körper geistig fit bleiben. Unter dem Begriff **Neurobics** fassen Forscher Bewegungsübungen zusammen, die unter Einsatz mehrerer Sinnesorgane bestimmte Hirnregionen stimulieren. Warum nicht mal mit der anderen Hand Zähne putzen oder beim Telefonieren auf einem Bein stehen? Hirschhausen: "Über viele Dinge denken wir nicht mehr nach, weil sie Routine geworden sind. Wer alltägliche Bewegungen mal anders ausführt, trainiert neue Nervenbahnen."

## Gemeinschaft fördert die mentale Fitness

13. Um sein Potenzial voll auszuschöpfen, will das **Hirn** natürlich versorgt werden. Nur zwei Prozent beträgt sein Anteil am Körpergewicht des Menschen, gleichzeitig verlangt es aber nach 20 Prozent der Energie. Richtige Ernährung ist das A und O, denn das Gehirn benötigt eine Vielzahl von Substanzen. Besonders wichtig als Treibstoff ist die **Glukose**, die in Form von Kohlenhydraten aufgenommen wird. "Vor allem nachts brauchen wir unsere Vorräte fast komplett auf", weiß Kopftrainer Peter Sturm. "Ohne Frühstück sind wir vergleichsweise dumm. Routinearbeiten gehen, aber werden wir geistig gefordert, müssen wir auftanken." Einige Nahrungsmittel sind besonders geeignet, dem Hirn zu Höchstleistungen zu verhelfen.
14. Ebenfalls essenziell für ein schlaues Köpfchen: Wasser. Die wertvollen Nährstoffe müssen ja schließlich im Gehirn ankommen. "Dafür aber", so Experte Peter Sturm, "muss das Blut dünnflüssig genug sein. Trinke ich zu wenig, ist mein Blut zu dick. Die Muskeln lassen sich so noch versorgen, aber in den feinsten Blutgefäßen im Hirn kommt nichts mehr an." Wichtig ist, kontinuierlich zu trinken. Eine Sturzflut nach vielen Stunden Durst hilft dem Denken nicht.
15. Das Entscheidende fehlt aber noch, um Intelligenz aufzubauen und zu erhalten: ein zweites Gehirn. Das Zusammensein mit anderen gibt uns Impulse wie nichts sonst. Eine Erkenntnis, die gerade Ältere oft vernachlässigen. "Soziale Vereinsamung führt sehr häufig in den geistigen Leistungsmangel", weiß Psychologe Peter Sturm. Umgekehrt fördere gerade Gemeinschaft unsere **mentale Fitness**. "Außerdem hilft positive Stimmung unserem Denkvermögen", so der Experte weiter, "und bei Sozialkontakten herrscht ja meist positive Stimmung." Und wenn nicht, wird eben gestritten. Auch das hat ja, wie eingangs erwähnt, seine ganz eigenen Vorteile.

(aus: HörZu, 24. April 2011, Autor: Michael Tokarski)