

Kultur & Gesellschaft

Ich bin doch nicht blöd

Forschung Der Trend zur Selbstoptimierung macht Hirntraining-Software zu einem Milliardenmarkt. Aber nicht alle Programme wirken. Sinnvoll ist auch: einfach etwas Neues lernen.

Philippe Zweifel

Kürzlich war ich mit meinem Hund spazieren. Zumindest dachte ich das. Doch nach 200 Metern bemerkte ich die Leine in meiner Hand – ohne Hund. Ich hatte ihn zu Hause vergessen. Ausserdem gebe ich mich immer häufiger in Zimmer, wo ich nicht weiss, was ich dort eigentlich wollte. Kleidungsstücke verschwinden auf Nimmerwiedersehen. Oder ich vergesse Namen und Gesichter von Bekannten, die ich schon lange nicht mehr gesehen habe. Ich bin 45.

«Der Höhepunkt unserer kognitiven Leistungsfähigkeit liegt vor dem 30. Geburtstag», sagt Barbara Studer. Die Neuropsychologin ist Dozentin an der Uni Bern und leitet Synapso, eine Fachstelle für Lern- und Gedächtnisforschung. «Man sollte so früh wie möglich auf förderliche Aktivitäten fürs Gehirn bedacht sein», rät sie. Dies hat auch die Wirtschaft vernommen. Acht Milliarden Franken werden die Menschen laut dem Marktforscher Research and Markets im Jahr 2021 für Hirntraining-Apps wie CogniFit, BrainHQ oder Neuroracer ausgeben. 2005 waren es 200 Millionen Franken.

Die Gründe für den Boom sind der technologische Fortschritt, der Trend zur Selbstoptimierung und die steigende Lebenserwartung. Ausserdem kommt nun die erste digital richtig versierte Generation in ein Alter, wo die Hirnleistungen nachlassen.

Die zwei Intelligenzen

Eines der erfolgreichen Programme für Hirntraining ist Lumosity, das von 70 Millionen Menschen genutzt wird. Für 12 Franken im Monat bietet Lumosity ein Abo mit kognitiven Spielen, die das logische Denken, das Gedächtnis oder die Aufmerksamkeit verbessern sollen. Es sind Aufgaben im Stil des klassischen «Memory»-Spiels, aber interaktiv und hübsch designet. Doch kürzlich musste die Firma eine Busse in der Höhe von 2 Millionen Dollar zahlen, weil sie keine wissenschaftlichen Beweise vorlegen konnte, dass ihr Produkt – wie behauptet – erfolgreich gegen Demenz wirkt.

Was einen zur Frage bringt: Wie nützlich ist Hirntraining? Lässt die körperliche Fitness nach, geht man in den Kraftraum. Doch lässt sich das Hirn wie ein Muskel trainieren? Diese Frage diskutieren Neuropsychologen seit Jahren kontrovers.

Dazu muss man wissen, dass der Mensch über zwei Intelligenzformen verfügt, die zusammen den IQ ausmachen. Die sogenannte kristalline Intelligenz umfasst unsere Erfahrungen, das Fachwissen und das Sprachvokabular sowie die soziale Kompetenz. Kristalline Intelligenz nimmt erst mit 60, 70 Jahren ab, bei manchen Menschen gar nie. Die fluide Intelligenz hingegen definiert unsere Fähigkeit, Probleme zu lösen, ohne sich auf zuvor erworbene Kenntnisse oder Erfahrungen zu verlassen. Die fluide Intelligenz ist genetisch bedingt – der geniale Detektiv Sherlock Holmes viel offensichtlich besonders viel davon abbekommen. Nach dem



Mit zunehmendem Alter stellt sich irgendwann fast unausweichlich die Frage: Wie halte ich mein Hirn fit? Foto: Getty Images

25. Altersjahr nimmt sie ab, was erklärt, wieso man neue Sprachen in jungen Jahren problemlos erlernt und die Grosseltern mit Handyupdates nicht mehr klarkommen.

Oder stimmt das gar nicht? Vor zehn Jahren haben Susanne Jäggi und Martin Buschkühl, zwei Psychologen der Universität Bern, in einer Studie gezeigt, dass das Üben anspruchsvoller Denkaufgaben – der sogenannte Dual-n-back-Test – die fluide Intelligenz verbessert. Und zwar bereits bei einer täglichen Trainingszeit von 25 Minuten über einen Zeitraum von zwei Wochen. Beim N-back-Test werden

Mental fit mit iHirn

Das Online-Programm iHirn der Universität Bern bietet verschiedene kognitive Aufgaben für junge und ältere Personen, die auf spielerische Weise die mentale Fitness fördern. Darunter auch der Dual-n-back-Test. Die in iHirn enthaltenen Trainingsaufgaben bauen auf verschiedenen Forschungsbefunden der Abteilung für Allgemeine Psychologie und Neuropsychologie der Universität Bern auf. Das Programm kostet 22 Franken und wird stetig optimiert und erweitert. (phz) www.ihirn.unibe.ch

beispielsweise Zahlenreihen vorgelesen, und der Proband muss entscheiden, wann eine Zahl eine bestimmte Anzahl Schritte vorher – n back – bereits vorgelesen wurde. Klingt simpel, ist aber enorm schwierig.

Der Nachweis fehlt noch

Jäggis These: Das N-back-Training steigert das Arbeitsgedächtnis, das für die Verarbeitung von kurzfristigen Informationen zuständig ist. Das Arbeitsgedächtnis ist eine Art kardiovaskuläre Funktion des Gehirns. Es lässt sich demnach trainieren – so wie Joggen das Herz-Kreislauf-System stärkt und einen so auch bei anderen Aktivitäten wie Treppensteigen oder Schwimmen fitter macht.

Die Studie von Jäggi und Buschkühl (die inzwischen an der University of California lehren) war in der Intelligenzforschung eine Sensation. Bisher hatte man angenommen, dass Hirntraining nur spezielle Fähigkeiten steigern. Wer viel Schach spielt, spielt immer besser Schach, wird aber nicht intelligenter. Dasselbe gilt für Sudoku und andere kognitiv anspruchsvolle Betätigungen.

Jäggis Studie wurde entsprechend kritisch hinterfragt. Tatsächlich konnten die Schweizer ihre Trainingsresultate hierzu-

lande nicht mehr wiederholen. In einer Replikationsstudie in Taiwan fanden sie jedoch ähnliche Verbesserungen bei Gedächtnis- und Intelligenzaufgaben.

Eine ähnliche «Übertragungsleistung» wurde beim «Neuroracer» beobachtet. In einer Studie mit älteren Personen, die mit dem dreidimensionalen Videogame während vier Wochen trainiert hatten, konnte die Forschergruppe verbesserte Leistungen im Arbeitsgedächtnis und dem Multitasking aufzeigen. Repliziert wurden die Daten jedoch bisher noch nicht.

iHirn und BrainTwister

«Es gibt ein riesiges Angebot an Spielen, die die Hirnleistung verbessern sollen. Doch viele davon bleiben eine wissenschaftliche Überprüfung schuldig», sagt Barbara Studer. Als Trainingsprogramme, deren Wirkung empirisch solide festgestellt wurden, nennt sie Cogmed, CogniFit und NeuroNation sowie teilweise Lumosity. Besonders empfiehlt sie deshalb Programme, die von Wissenschaftlern stetig weiterentwickelt und optimiert werden und kein kommerzielles Ziel verfolgen. Dazu gehören zum Beispiel iHirn und BrainTwister.

Studer hält Hirntraining nicht für nutzlos. Sie sieht es als eine

unter vielen Möglichkeiten, wie das Gehirn stimuliert werden könne. Spannender als die Frage, ob etwas wirke, sei die Frage, wie es wirke. So untersucht die aktuelle Forschung, welche Rolle Motivation, Persönlichkeit oder Belohnungen spielen. Untersuchungen zeigen, dass der Fokus auf Gelingen sowie positive Gedanken die kognitiven Fähigkeiten beflügeln kann. Wer negativ über seine Leistungen denkt, Angst vor Misserfolg hat oder auf Defizite konzentriert ist, begrenzt seine geistigen Fähigkeiten – und steigert das Demenzrisiko.

In Zeiten, wo selbst Achtsamkeitsübungen per Smartphone-App erledigt werden, erstaunt es nicht, dass die mentale Fitness digital trainiert wird. Bis der Nutzen eindeutig bewiesen ist, empfiehlt die Neuropsychologin bewährte Methoden. «Neugierig bleiben, Neues dazulernen, etwa Instrumente oder Sprachen, uns mit Menschen mit verschiedenen Ansichten umgeben» lauten die Tipps von Barbara Studer. Ein aktives Sozialleben und körperliche Betätigung tragen ebenfalls dazu bei. «Alles, was für das Herz gut ist», bilanziert sie, «ist auch gut fürs Gehirn.»

Genau: Mit dem Hund rausgehen. Man sollte ihn einfach nicht vergessen.

Französische Kulturgüter als Kampfmittel

Paris Die Polizei schützt Denkmäler und Museen vor den «gilets jaunes»: Aus gutem Grund.

Den Banausen sei alles Schöne ein Dorn im Auge, weil es sie an ihre Beschränktheit erinnere, schrieb der Historiker Louis Réau 1958 in seiner «Geschichte des Vandalismus». Das trifft heute sicher nicht zu. Die meisten Demonstranten mit den gelben Westen wollen nicht mehr nur Statisten, sondern ernst genommene Mitspieler sein im grossen Stück, das die französische Republik sich immerfort selber gibt.

Wie kommt es, dass dennoch vier Dutzend Pariser Museumsdirektoren, Theater- und Opernintendanten ihre Häuser am Wochenende geschlossen hielten? Dass Nationalbibliothek, Centre Pompidou, Philharmonie, Sainte-Chapelle, Garnier- und Bastille-Oper, Comédie Française und zahlreiche andere Institutionen hinter geschlossenen Toren von der Polizei bewacht wurden?

Die Zerstörungen vom vorigen Wochenende am Arc de Triomphe sind in frischer Erinnerung. Die Schliessung sei eine notwendige Vorsichtsmassnahme, betonte Kulturminister Franck Riester. Den Vandalen unter den Gelbwesten ging es bei ihrer Wut nicht um die Kultur als solche, sondern um den Staat, der sich mit ihr schmückt. Die Graffiti und Hammerschläge gegen den edlen Stein des Triumphbogens galten der Staatsmacht, ähnlich wie das Abbrennen von Verkehrsbussen bei den Vorstadtkrawallen der letzten Jahre.

Tradition des Vandalismus

Immer wieder haben Aufstände auch zu Denkmalstürzen und Kulturvandalismus geführt: von der Bastille 1789 über die Statuen Heinrichs IV., Ludwigs XIV. und Ludwigs XVI. 1792, die zerstörten Königsgräber 1793 in der Basilika von Saint-Denis bis zur geschleiften Siegessäule auf der Place Vendôme und zum brennenden Tuilerienschloss 1871.

Auf den Ansporn zur Vernichtung der verhassten Machtsymbole folgte immer schnell auch eine Denkmalkommission, die klare Vorschriften machte und strenge Strafen verhängte. Der Abbé Grégoire, ein Unterstützer der Französischen Revolution, unterschied zwischen drei Arten von Vandalismus: Unwissenheit, Gleichgültigkeit und Gaunerei, nämlich der Raubguthändler. Er erreichte 1792 eine Konventsverordnung, wonach Kunstobjekte zu schützen und an ihrem Ort zu lassen, Gegenstände mit verhasster Symbolik hingegen ins Museum zu schaffen seien. Das öffentliche Museum wurde zu einer Profanierungsanstalt der Republik, um den symbolisch belasteten Werken ihre Weihen zu nehmen.

Das schafft eine Bedeutungstopografie, die manchmal leicht verrutschen kann. Unten auf der Rue de Rivoli am Tuileriengarten steht heute ein roher Metallverschlag. Er füllt die Lücke jenes vergoldeten Gusseisenzauns, der vor einer Woche von den Gelbwesten gestürzt wurde und beim Fallen einen der Ihren schwer verletzte. Die Demonstrierenden gingen an diesem Samstag achtlos daran vorbei.

Joseph Hanimann, Paris