

41 faszinierende Fakten über Ihr erstaunliches Gehirn

(aus www.askthescientists.com)

Ihr Gehirn ist ein Rätsel, das nur es lösen kann. Das Rätsel zu entschlüsseln, wie die Kommandozentrale Ihres Körpers funktioniert - Wahrnehmung, Gedankenbildung, Gedächtnisbildung und vieles mehr - mag wie eine entmutigende, Kopfschmerzen verursachende Arbeit erscheinen. Aber Ihr Gehirn ist der Aufgabe gewachsen. Jede Sekunde des Tages nimmt es so viele Informationen auf. Dann verknüpft es verschiedene Teile zu einem ganzen Gedanken, einer Entscheidung, einer Erinnerung oder einem Bild Ihrer Welt. Ihr Gehirn ist die ultimative Verarbeitungseinheit, die Fakten - von Sinnen, chemischen Botschaften oder anderen Reizen - aufnimmt und eine Schlussfolgerung ausspuckt. Wenn Sie also Ihr Gehirn entmystifizieren wollen, ist es wahrscheinlich am besten, zuerst die Fakten darzulegen. Und Ihr erstaunliches Gehirn wird den Rest der Arbeit erledigen, um das Puzzle zusammenzusetzen.

Hier sind 41 Fakten über Gehirnanatomie, Wahrnehmung, Gedanken, Gedächtnis und gesunde Gewohnheiten für Ihr Gehirn:

Alles über die Anatomie und Struktur Ihres Gehirns

1. Ihr Gehirn, wenn Sie ein Erwachsener sind, besteht aus etwa 1,4 Kilogramm menschlicher Rechenleistung mit fester Gelee-Textur. Und es ist überraschend fett - etwa 60 Prozent des Gehirns sind Fette.
2. Ihr gesamtes Denken, Entscheiden und Verarbeiten verbraucht etwa 20 Prozent der gesamten Energie, des Sauerstoffs und des Blutes in Ihrem Körper. So viel Leistung und so viele Ressourcen für etwa zwei Prozent Ihres Gesamtgewichts. Und für die Versorgung mit all diesem Blut, Sauerstoff und Nährstoffen müssen fast 160 000 km Blutgefäße in Ihren Schädel gepackt werden.
3. Ihr Gehirn ist in Ihrem ersten Lebensjahr sehr stark gewachsen - als es sich verdreifacht hat. Aber das Leben lässt Ihr Gehirn schrumpfen. Nachdem Sie das mittlere Lebensalter erreicht haben, nimmt die physische Größe Ihres Gehirns im Laufe der Zeit ab.
4. Ein größeres Gehirn bedeutet gar nichts. Es wurde keine signifikante Korrelation zwischen körperlicher Größe und höherer Intelligenz gefunden. Im Allgemeinen hat die Forschung herausgefunden, dass die Hirngröße nur für etwa 10 Prozent der Intelligenzvariabilität verantwortlich ist.
5. Sie haben eine linke und eine rechte Gehirnhälfte. Das liegt daran, dass sie in zwei fast symmetrische - aber nicht identische - Halbkugeln unterteilt ist, die durch das Corpus callosum (ein Nervenbündel) verbunden sind.
6. Ihr Gehirn ist irgendwie kreuzverdrahtet. Die linke Seite steuert die Muskeln auf der rechten Seite Ihres Körpers. Die rechte Seite Ihres Gehirns ist für das Ziehen der Fäden an den Muskeln Ihrer linken Seite verantwortlich. Das klingt verwirrend, aber Ihr Gehirn hat das im Griff.
7. Das gesamte Gehirn ist für Kreativität und andere geistige Aufgaben zuständig. Künstlerische Menschen verlassen sich aber nicht wirklich mehr auf ihre rechte Gehirnhälfte. Analytische Menschen sind nicht mehr «linkshirig». Es wurden leichte kognitive Unterschiede in den Hemisphären festgestellt, aber es ist nicht korrekt, sich selbst als «rechtshirig» zu bezeichnen, es sei denn, die linke Seite wurde entfernt.
8. Es gibt drei Hauptteile des Gehirns: das Großhirn, das Kleinhirn und den Hirnstamm.

9. Das Grosshirn ist der grösste Teil des Gehirns und macht 85 Prozent seines Gewichts aus. Es braucht diese Grösse, um viele Überlebensaufgaben (Bewegung, Sinne, Temperatur und Urteilsvermögen) zu bewältigen. Und das Großhirn bewältigt auch Operationen höherer Ordnung - Problemlösung, logisches Denken, Emotionen und Lernen.
10. Sie können Ihrem Kleinhirn für Ihre Haltung und Ihr Gleichgewicht danken (oder es dafür verantwortlich machen). Und Ihr Stammhirn verarbeitet viele Prozesse, die Sie tun, ohne zu denken, aber sie halten Sie am Leben, ermöglichen die Atmung und halten Ihr Herz am Schlagen. Das Stammhirn leitet auch Informationen von Ihren Sinnesorganen weiter, hilft Ihnen beim Schlucken und Husten.
11. Die Wissenschaft teilt das Gehirn in vier Lappen: den Frontal-, Parietal-, Okzipital- und Temporallappen. Jeder Lappen übernimmt bestimmte Aufgaben. Der Frontallappen bewältigt Denkaufgaben, aber auch Bewegung und Kurzzeitgedächtnis. In Ihrem Parietallappen werden sensorische Informationen über Berührung und Geschmack verarbeitet. Im Okzipitallappen geht es darum, die Informationen, die Ihre Augen aufnehmen, zu verarbeiten und zu speichern. Der Temporallappen arbeitet an Gedächtnisspeicherung, Geruch, Geschmack und Klang.
12. Das sind bereits voll mit einer Menge Informationen. Tut Ihr Kopf weh? Wenn ja, dann ist es sicher nicht Ihr Gehirn. Es interpretiert Signale aus dem gesamten Körper, fühlt aber selbst keinen Schmerz. Man kann sogar Gehirnfrost bis zu den Blutgefäßen in Ihrem Hals zurückverfolgen, die sich vor Kälte verengen, nicht aber Ihr eigentliches Gehirn

Wie Ihr Gehirn funktioniert und kommuniziert

1. Sie nutzen mehr als 10 Prozent Ihres Gehirns. Tatsächlich arbeitet Ihr gesamtes Gehirn die meiste Zeit. Das muss es auch. Nur so kann Ihr komplexer Körper reibungslos funktionieren und Sie bleiben sicher.
2. Das menschliche Gehirn ist weit besser als der beste Computer, der je geschaffen wurde. Es kann jede Sekunde eine Menge Informationen verarbeiten, und das alles schneller als ein Computer. Und das bedeutet jede Sekunde eine Menge Informationen - bis zu 10 hoch 16.
3. Diese ganze Verarbeitung bedeutet, dass die Informationen schnell in Ihrem Gehirn zirkulieren. Obwohl die Informationsgeschwindigkeit schwankt, kann die Information mit geschätzten 402 Stundenkilometern (250 Meilen pro Stunde) im Gehirn herumschwirren.
4. Was macht all diese Geschwindigkeit und Rechenleistung möglich? Die Neuronen. Es gibt etwa einhundert Milliarden - eine Eins gefolgt von 11 Nullen - dieser Nervenzellen in Ihrem Gehirn. Sie sind in der Lage, über chemische oder elektrische Signale mit anderen Nervenzellen zu kommunizieren.
5. Neuronen sind Zellen, aber sie haben einzigartige Eigenschaften, die sie von Ihren anderen Zellen unterscheiden. Und diese physischen Unterschiede helfen ihnen bei ihrer Arbeit. Neuronen haben an einem Ende spezielle Verzweigungen, die Dendriten genannt werden, und am anderen Ende Axone. Die Dendriten empfangen Informationen, während das Axon am anderen Ende die Informationen an das nächste Neuron sendet.
6. Synapsen sind die Räume zwischen Neuronen, in denen sie sich sehr, sehr nahe kommen, um sich zu berühren, um Informationen weiterzuleiten. Wenn Sie einen neuen Gedanken haben oder sich an etwas erinnern, werden neue synaptische Verbindungen geschaffen.
7. Die chemischen Botenstoffe des Gehirns werden als Neurotransmitter bezeichnet. Das macht Sinn, weil Ihr Körper diese Chemikalien herstellt, um buchstäblich Nachrichten zwischen Neuronen zu übermitteln. Sie haben wahrscheinlich schon von einigen Neurotransmittern wie Adrenalin, Dopamin und Serotonin gehört.

8. Ihr Gehirn ist nicht dasselbe wie das von anderen Leuten. Ihre Erfahrungen - einschließlich dessen, was mit Ihnen geschieht und was Sie gelernt haben - verdrahten Ihr Gehirn auf einzigartige Weise. Und diese Verdrahtung entwickelt sich weiter, wenn Sie mehr lernen und erleben.
9. Die Mechanik des funktionierenden Gehirns ist erstaunlich. Sie ermöglicht es Ihnen, so viele Aufgaben höherer Ordnung (Prozesse, die nicht an das Überleben gebunden sind) auszuführen. Aber Multitasking ist immer noch unmöglich. Wenn jemand sagt, er sei multitasking-fähig, wechselt er zwischen Aufgaben höherer Ordnung. Er mag den Wechsel schnell vollziehen, aber die Aufgaben geschehen nicht gleichzeitig
10. Ihr Gehirn langweilt sich leicht. Untersuchungen haben ergeben, dass Sie alle 10 Minuten etwas brauchen, das Sie emotional anregt, um den Reset-Knopf Ihrer Aufmerksamkeit zu drücken. Wenn diese 10-Minuten-Zahl lang klingt, liegt das daran, dass die menschliche Aufmerksamkeitsspanne (wie lange Sie einer einzelnen Sache Aufmerksamkeit schenken können) immer weiter schrumpft. In nur 15 Jahren ist sie auf einen Durchschnitt von acht Sekunden gesunken - auf vier Sekunden.
11. Selbst wenn Ihr Gehirn sich langweilt, verliert es nie den Fokus auf das Überleben. Es ist die Kommandozentrale Ihres Körpers, daher steht das Überleben immer an erster Stelle. Das bedeutet, dass Ihr Gehirn ständig Entscheidungen über die Sicherheit trifft und Probleme löst, damit Sie sicher sind. In der Natur können diese Kampf-oder-Flucht-Entscheidungen tatsächlich lebensrettend sein. Aber im modernen Leben wird Ihr Gehirn durch die ständige Flut von ungefährlichen, aber stressigen Situationen in den Überlebensmodus versetzt. Dies kann zu einem ungesunden Stressniveau führen.
12. Ihr ganzes Gehirn schläft nicht - zumindest nicht vollständig. Und Ihre Träume sind der Beweis dafür. Die Wissenschaft weiß nicht einmal alles über Träume. Aber man geht davon aus, dass sie eine Funktion der Phantasie, der Psychologie und der Neurologie sind, die sich vermischen.

Die Wahrnehmung und das Denken im Gehirn formen

1. In einem Traum nehmen Sie vielleicht eine fantastische Umgebung oder ein Abenteuer wahr. Es ist die Aufgabe Ihres Gehirns, Ihre Wahrnehmung zu steuern. Es verwendet sensorische Daten, um ein vollständiges Bild Ihrer Welt zu zeichnen. Die Wahrnehmung ist jedoch nicht so einfach wie das Sammeln sensorischer Daten. Sie ist komplexer.
2. Diese gehirn-sensorischen Komplexitäten können Bedingungen wie Synästhesie schaffen. Das ist dann der Fall, wenn Ihre Sinne konvergieren, um eine Wahrnehmung auf einen Sinn zu schichten. Ein häufiges Beispiel ist, wenn Menschen Farben sehen, wenn sie Musik hören.
3. Der Grund dafür, dass die Wahrnehmung variieren kann, hat alles mit der Interaktion des Gehirns mit sensorischen Informationen zu tun. Nehmen Sie das Hören als Beispiel. Ihre Ohren sammeln Schallwellen. Aber Ihre Erfahrung des Hörens und Zuhörens wird im Gehirn geformt. Deshalb können zwei Menschen die gleichen Schallwellen in ihre Ohren eindringen lassen, denken aber, dass sie etwas anderes hören. Ihr Gehirn verwendet bei Unklarheiten Ihre Erfahrungen, um die Phrasierung zu konkretisieren und Ihnen eine Wahrnehmung des Tons zu geben.
4. Gehirnforscher können Ihnen beim Denken zusehen. Das liegt daran, dass physisch gesehen Gedanken in der Bildgebung so viele Neuronen auftauchen, wie Neuronen feuern. Es gibt jedoch noch viele Rätsel darüber, wie Gedanken entstehen und welche Prozesse

dafür verantwortlich sind. Auf einer grundlegenden Ebene verbindet Ihr Gehirn verschiedene Informationen zu einer neuen Mischung, die man einen Gedanken nennt.

Erinnerungen schaffen

1. Sie sollten beeindruckt sein von der Fähigkeit des Gehirns, die Welt wahrzunehmen und Gedanken zu erzeugen. Aber das Gedächtnis ist genauso erstaunlich. Man schätzt, dass Ihr Gehirn 2.500.000 Gigabyte an Informationen speichern kann.
2. Sie haben zwei grundlegende Arten von Gedächtnis: das Kurz- und das Langzeitgedächtnis.
3. Es gibt einen Grund, weshalb Ihr Kurzzeitgedächtnis auch als Arbeitsgedächtnis bezeichnet wird. In den meisten Fällen funktioniert es so, dass Sie sich Informationen lange genug merken können, um sie zu verwenden. Deshalb können Sie sich an eine Telefonnummer erinnern, um sie zu wählen, aber vielleicht vergessen Sie sie gleich nach Beendigung des Anrufs.
4. Das Ausgraben von Erinnerungen ist nicht ganz so, wie wenn man eine Datei aus einem Ordner zieht. Ihr Gehirn muss diese Erinnerung neu erschaffen und diese sich neu vorstellen. Und es handelt sich dabei nicht um eine perfekte Kopie des Originals.
5. Die Fähigkeit, alle Informationen der Welt nachschlagen zu können, ist für alles gut, außer für Ihr Gedächtnis. Ihr Gehirn ist nicht per se faul. Aber es ist sehr beschäftigt und priorisiert Aufgaben, die unbedingt erledigt werden müssen. Wenn es also weiß, dass Sie etwas wieder nachschlagen können, speichert Ihr Gehirn diesen Leckerbissen an Informationen möglicherweise nicht.
6. Bilder sind mächtige Werkzeuge für das Gedächtnis. Studien haben gezeigt, dass die Menschen 65 Prozent mehr Informationen behalten, wenn es sich um Bilder handelt.
7. Die Wissenschaft hat einen Namen für Weisheit - all die Situationen und Informationen, die Sie erlebt und gespeichert haben: kognitive Vorlage.
8. Wollen Sie sich selbst helfen, sich an Informationen zu erinnern? Probieren Sie diese Tipps aus. Wiederholung hilft. Das Wiederholen von Informationen funktioniert wirklich. Auch das Hinzufügen von mehr Kontext funktioniert. Das bedeutet, dass Sie ein paar Informationen über eine Person mit ihrem Namen aneinander reihen müssen, damit Sie sich besser an sie erinnern können. Diese Assoziationen stärken das Gedächtnis. Sie können auch versuchen, Informationen langsamer in Ihr Gehirn einzuspeisen. Eine Flut von Informationen lässt sich nicht einfach so einspeisen.

Fakten über Gewohnheiten, um dieses wahnsinnig tolle Gehirn zu erhalten

1. Wasser spielt eine große Rolle für die Gesundheit des Gehirns und die Rechenleistung. Das liegt daran, dass Ihr Gehirn zu etwa 75 Prozent aus H₂O besteht. Bleiben Sie also hydratisiert, damit Ihr Gehirn weiterhin mit Volldampf arbeitet.
2. Schlaf ist wichtig, um Ihr bestes Selbst zu sein. Sie haben schon einmal unter Schlafentzug gelitten. Hatten Sie nach den vier Stunden, in denen Sie die Augen geschlossen hatten, einen tollen geistigen Tag? Das bezweifle ich. Schlaf ist, wenn Ihr Gehirn ruht (aber, wie Sie jetzt wissen, nicht vollständig abschaltet). Ein Mangel an Schlaf wirkt sich auf die Informationsverarbeitung, die Aufmerksamkeit, das Gedächtnis, die Stimmung und die Logik aus.

3. Ihr Gehirn wird schläfrig. Wenn Sie sich also gegen 15 Uhr nach einem Mittagsschlaf sehnen, ist das normal. Es ist nur Ihr Gehirn, das versucht, sich auszuruhen. Denken Sie daran, wenn Sie Ihren Tagesablauf gestalten.
4. Nur weil Ihr Gehirn Nickerchen mag und viel Schlaf will, heißt das nicht, dass es Sie sesshaft machen will. Eigentlich ist das Gegenteil der Fall. Regelmäßige Bewegung unterstützt die Gesundheit des Gehirns und der Kognition genauso wie Ihre Taille
5. Machen Sie keinen Stress. Ihr Gehirn mag das nicht. Stress ist schlecht für Ihre allgemeine Gesundheit. Aber er kann wirklich Probleme beim Lernen und viele wichtige Aspekte der Kognition verursachen. Ihr Gehirn kann mit kurzfristigem Stress umgehen. Schließlich wurde es gebaut, um Ihnen beim Überleben zu helfen. Aber stundenlanges Steppen in einer Stresssituation ist schlecht für Ihr Gehirn. Arbeiten Sie also an Bewältigungsmechanismen, die Sie aus Ihrem lang anhaltenden Stresszustand herausholen.

Von Fakten zu Taten

Jetzt, da Sie ein wenig mehr über die Kommandozentrale Ihres Körpers wissen, kümmern Sie sich darum. Sie brauchen nicht das Wissen eines Neurowissenschaftlers, um Ihr Gehirn zu schätzen und zu verwöhnen.

Tun Sie die Dinge, die es mag - schlafen, lernen, trainieren - und vermeiden Sie Stress und Verhaltensweisen, die ihm schaden könnten. Und vergessen Sie nicht, Ihr Gehirn mit den Nährstoffen zu versorgen, die es braucht, indem Sie eine Ernährung voll von Obst, Gemüse und guten Fetten essen. Ihr Gehirn ist hungrig nach gesunden Nahrungsmitteln und Wissen. Füttern Sie es weiterhin mit beidem, damit es glücklich und gesund bleiben kann.

Übersetzung: Stefan Bogdanov und DeepL

