

Verrückte Fragen · überraschende Antworten

Dein Gehirn wird Augen machen!

Wissen zum Weitererzählen für neugierige Köpfe



Über 200 Fragen · 12 Themenwelten

Bleib neugierig. Bleib kritisch.
Und hör niemals auf zu staunen.

Inhalt

Fang einfach dort an, wo es am spannendsten aussieht.

Vorwort	3
So funktioniert dieses Buch	4
1 Dein Körper ist verrückter, als du denkst	5
2 Gehirn, Gefühle und Gedanken	11
3 Tiere mit unglaublichen Fähigkeiten	19
4 Die geheimnisvolle Welt der Dinosaurier	26
5 Erde, Wetter und Naturwunder	33
6 Technik, Internet und künstliche Intelligenz	40
7 Verrückte Erfindungen und geniale Ideen	50
8 Essen mit überraschender Geschichte	59
9 Geschichte, die kaum zu glauben ist	67
10 Alltagsfragen, die sich jeder schon einmal gestellt hat	77
11 Was wäre, wenn ...?	86
Bo-	96
Bonusbereich	
Schlusswort	112
Dein Gehirn wird Augen machen! Verrückte Fragen, verblüffende Antworten und faszinierende Fakten für Kids ab 10 Jahren	

Vorwort

Warum dein Gehirn beim Staunen am besten lernt

Hast du dich schon einmal gefragt, warum du gähnen musst, obwohl du gar nicht müde bist? Ob Fische eigentlich durstig werden können? Oder was passieren würde, wenn die Erde plötzlich aufhören würde, sich zu drehen?

Vielleicht hast du solche Fragen schon einmal laut gestellt und als Antwort gehört: „Was du immer wissen willst!“ Genau solche Fragen sind der Grund, warum dieses Buch entstanden ist.

Denn neugierig zu sein bedeutet nicht, dass man zu viele Fragen stellt. Ganz im Gegenteil: Neugier ist eine echte Superkraft. Sie bringt dich dazu, genauer hinzusehen, Dinge zu hinterfragen und neue Zusammenhänge zu entdecken. Fast jede große Erfindung, jede wissenschaftliche Entdeckung und jede geniale Idee begann mit einer einfachen Frage:

● Warum ist das eigentlich so?

Unser Gehirn liebt Überraschungen. Wenn etwas anders ist, als wir erwartet haben, werden wir aufmerksam. Wir wollen wissen, was dahintersteckt. Genau in solchen Momenten bleibt neues Wissen besonders gut im Gedächtnis.

Trockene Zahlen und komplizierte Erklärungen kann man schnell wieder vergessen. Eine verrückte Geschichte, eine erstaunliche Antwort oder einen Fakt, der völlig unmöglich klingt, merkt man sich dagegen oft sehr lange.

In diesem Buch findest du deshalb keine langweiligen Unterrichtsstunden und keine seitenlangen Erklärungen voller schwieriger Fachwörter. Stattdessen erwarten dich kuriose Fragen, überraschende Antworten, faszinierende Rekorde und jede Menge Wissen, das du sofort weitererzählen kannst.

Du wirst erfahren, warum dein Körper manchmal seltsame Dinge tut, welche unglaublichen Fähigkeiten Tiere besitzen, was im Weltall passiert und wie verrückte Erfindungen entstanden sind. Du reist in die Vergangenheit, blickst in die Zukunft und findest Antworten auf Fragen, über die selbst Erwachsene ins Grübeln kommen.

Dabei musst du dir nicht alles merken. Dieses Buch ist kein Test und keine Hausaufgabe. Du kannst einfach dort anfangen, wo es für dich am spannendsten aussieht.

Vielleicht kennst du manche Antworten schon. Vielleicht stellst du fest, dass etwas, das du bisher ge-

glaubt hast, gar nicht stimmt. Und vielleicht entstehen beim Lesen gleich zehn neue Fragen in deinem Kopf.

Das ist sogar erwünscht.

Denn ein schlauer Mensch ist nicht jemand, der bereits alle Antworten kennt. Ein schlauer Mensch ist jemand, der neugierig bleibt und immer wieder neue Fragen stellt.

Also mach dich bereit.

Dein Gehirn wird gleich ziemlich große Augen machen.

So funktioniert dieses Buch

Verrückte Fragen, überraschende Antworten und Wissen zum Weitererzählen

Du musst dieses Buch nicht von vorne bis hinten lesen. Schlage einfach eine Seite auf, wähle eine Frage aus und entdecke, was dahintersteckt.

Jedes Kapitel beschäftigt sich mit einem spannenden Themenbereich. Dabei geht es unter anderem um deinen Körper, Tiere, Dinosaurier, Technik, Geschichte, Essen, den Weltraum und viele merkwürdige Dinge aus dem Alltag.

Die Antworten sind so erklärt, dass du sie leicht verstehen kannst. Schwierige Begriffe werden vermieden oder direkt erklärt. Trotzdem erfährst du nicht nur eine schnelle Antwort, sondern auch, warum etwas so ist und was daran besonders erstaunlich ist.

In vielen Abschnitten findest du zusätzliche Fakten, Rekorde oder überraschende Informationen. Manche davon klingen völlig erfunden, sind aber tatsächlich wahr.

Du kannst das Buch auf verschiedene Arten nutzen:

Lies allein:

Suche dir eine Frage aus, die dich interessiert, und entdecke die Antwort.

Lies gemeinsam:

Stelle Freunden, Geschwistern, Eltern oder Großeltern zuerst die Frage und lass sie raten. Danach könnt ihr gemeinsam nachlesen, wer richtig lag.

Teste deine Lehrer:

Einige Fakten sind so überraschend, dass sogar Erwachsene kurz nachdenken müssen. Vielleicht kennst du bald Antworten, die in der Schule noch niemand gehört hat.

Sammle Lieblingsfakten:

Markiere besonders verrückte Antworten oder schreibe dir die besten Fakten auf. So hast du immer spannendes Wissen zum Weitererzählen.

Stelle neue Fragen:

Beim Lesen kommen dir bestimmt eigene Ideen. Notiere sie und versuche herauszufinden, welche Antwort dahintersteckt.

Du kannst jeden Tag nur eine Frage lesen oder gleich mehrere Kapitel verschlingen. Es gibt kein richtig oder falsch. Entscheidend ist nur, dass du Spaß am Entdecken hast.

Und noch etwas: Nicht alles, was oft erzählt wird, stimmt tatsächlich. Deshalb räumt dieses Buch auch mit bekannten Irrtümern und falschen Behauptungen auf.

Bist du bereit für Fragen, die verrückt klingen, und Antworten, die noch erstaunlicher sind?

Dann blättere weiter.

Das erste Geheimnis wartet bereits auf dich.



Teil 1

Dein Körper ist verrückter, als du denkst

Dein Körper ist eine echte Hochleistungsmaschine. Jede Sekunde passieren darin unzählige Dinge, ohne dass du darüber nachdenken musst. Dein Herz schlägt, deine Lunge holt Luft, dein Gehirn verarbeitet Geräusche und deine Haut merkt, ob es warm oder kalt ist.

Manchmal macht dein Körper allerdings Dinge, die ziemlich merkwürdig wirken. Er bekommt plötzlich Gänsehaut, lässt den Magen laut knurren oder sorgt dafür, dass deine Finger in der Badewanne wie kleine Rosinen aussehen.

Doch hinter all diesen seltsamen Reaktionen steckt meistens ein guter Grund.

Bereit für eine Reise durch deinen eigenen Körper?

Warum bekommen wir Gänsehaut?

Es ist kalt, du hörst ein gruseliges Geräusch oder dein Lieblingslied erreicht gerade seine spannendste Stelle – und plötzlich stehen die kleinen Härchen auf deinen Armen senkrecht.

Das nennt man Gänsehaut.

Unter jedem Haar in deiner Haut sitzt ein winziger Muskel. Wenn dir kalt ist oder du starke Gefühle hast, ziehen sich diese Muskeln zusammen. Dadurch richten sich die Härchen auf und die Haut wird rund um die Haarwurzeln leicht nach oben gezogen. So entstehen die kleinen Hubbel, die an die Haut einer gerupften Gans erinnern.

Daher kommt der Name „Gänsehaut“.

Bei unseren stark behaarten Vorfahren hatte diese Reaktion einen wichtigen Zweck. Aufgestellte Haare hielten eine dünne Luftschicht am Körper fest und halfen dabei, Wärme zu speichern. Bei Gefahr ließ das aufgestellte Fell den Körper außerdem größer und bedrohlicher wirken.

Bei Menschen funktioniert dieser Mechanismus noch immer. Weil wir aber viel weniger Körperbehaarung haben, schützt uns die Gänsehaut kaum noch vor Kälte.

Unser Körper benutzt also ein uraltes Programm, das heute nur noch wenig Wirkung hat.

Schon gewusst?

Auch Tiere bekommen eine Art Gänsehaut. Wenn eine Katze sich erschreckt und ihr Fell plötzlich buschig wird, läuft in ihrem Körper ein ganz ähnlicher Vorgang ab.

Warum knurrt der Magen, wenn wir Hunger haben?

Dein Magen besitzt keine eingebaute Klingel. Trotzdem kann er ziemlich laut melden, wenn es Zeit für etwas zu essen wird.

Das Knurren entsteht durch Bewegungen in deinem Magen und Darm. Die Muskeln in den Wänden des Verdauungssystems ziehen sich regelmäßig zusammen. Dadurch werden Nahrung, Flüssigkeit und Luft weitertransportiert.

Auch wenn dein Magen leer ist, arbeiten diese Muskeln weiter. Dabei bewegen sie Luft und Verdauungssäfte durch den Magen-Darm-Trakt. Weil keine Nahrung vorhanden ist, die die Geräusche dämpft, kann man das Gluckern und Knurren besonders deutlich hören.

Ein knurrender Magen bedeutet deshalb nicht immer, dass du unbedingt sofort essen musst. Manchmal ist dein Verdauungssystem einfach nur aktiv.

Das Knurren kann sogar kurz nach einer Mahlzeit auftreten. Dann arbeiten Magen und Darm daran, das Essen zu durchmischen und weiterzubefördern.



Schon gewusst?

Die wissenschaftliche Bezeichnung für solche Magen- und Darmgeräusche lautet **Borborygmus**. Das Wort klingt fast so, als würde der Magen selbst knurren.



Warum müssen wir gähnen?

Du siehst jemanden gähnen – und plötzlich musst du selbst den Mund aufreißen. Vielleicht reicht es sogar schon, wenn du nur das Wort „Gähnen“ liest.

Warum wir gähnen, ist noch nicht vollständig geklärt. Forschende vermuten, dass mehrere Gründe zusammenkommen.

Wir gähnen besonders häufig, wenn wir müde sind, uns langweilen oder gerade aufwachen. Durch das tiefe Einatmen und das Strecken der Gesichtsmuskeln wird der Körper möglicherweise kurz aktiviert. Einige Forschende vermuten außerdem, dass Gähnen dabei helfen könnte, die Temperatur des Gehirns zu regulieren.

Die alte Behauptung, wir würden nur wegen Sauerstoffmangels gähnen, gilt dagegen als sehr unwahrscheinlich.

Besonders erstaunlich ist, dass Gähnen ansteckend sein kann. Wenn wir einen anderen Menschen gähnen sehen, reagiert unser Gehirn manchmal automatisch darauf. Das könnte mit unserer Fähigkeit zusammenhängen, die Handlungen und Gefühle anderer Menschen nachzuempfinden.



Schon gewusst?

Nicht nur Menschen gähnen. Auch Hunde, Katzen, Affen, Vögel und sogar einige Reptilien tun es. Hast du beim Lesen gerade gegähnt?



Warum werden Finger im Wasser schrumpelig?

Nach einem langen Bad sehen deine Fingerkuppen aus, als wären sie plötzlich sehr alt geworden.

Früher dachte man, die Haut würde sich einfach mit Wasser vollsaugen und dadurch Falten bilden. Doch ganz so einfach ist es nicht.

Wenn deine Hände längere Zeit im Wasser bleiben, verengen sich winzige Blutgefäße unter der Haut. Da-

durch wird das Gewebe an den Fingerkuppen etwas kleiner. Die darüberliegende Haut legt sich in Falten.

Gesteuert wird dieser Vorgang von deinem Nervensystem. Dein Körper erzeugt die Falten also aktiv.

Doch warum?

Eine mögliche Erklärung lautet: Schrumpelige Finger können nasse Gegenstände besser festhalten. Die Falten funktionieren dabei ähnlich wie die Rillen eines Autoreifens. Wasser kann zwischen ihnen abfließen, sodass die Finger weniger leicht abrutschen.

Unsere Vorfahren konnten dadurch vielleicht Nahrung aus Flüssen sammeln oder sich bei Regen besser an Ästen und Steinen festhalten.



Schon gewusst?

Auch deine Zehen werden im Wasser schrumpelig. Das könnte dabei geholfen haben, auf nassem Untergrund sicherer zu laufen.



Warum können wir uns nicht selbst kitzeln?

Du kannst andere Menschen zum Lachen bringen, indem du sie kitzelst. Versuchst du es bei dir selbst, passiert meistens fast nichts.

Der Grund sitzt in deinem Gehirn.

Wenn du deine eigene Hand bewegst, weiß dein Gehirn schon vorher, was gleich passieren wird. Es berechnet, wo du dich berühren wirst und wie sich diese Berührung wahrscheinlich anfühlen wird.

Weil die Berührung erwartet wird, stuft das Gehirn sie als unwichtig ein und schwächt die Reaktion ab.

Beim Kitzeln durch eine andere Person weißt du dagegen nicht genau, wann und wo du berührt wirst. Diese Überraschung macht das Kitzeln viel intensiver.

Kitzeln zeigt also, wie gut dein Gehirn deine eigenen Bewegungen vorhersagen kann.



Mini-Experiment

Bitte eine andere Person, deine Handfläche mit einer Feder zu berühren. Danach versuchst du es selbst.

Obwohl dieselbe Feder dieselbe Haut berührt, fühlt sich die fremde Bewegung meistens viel kitzeliger an.

Warum läuft uns bei scharfem Essen die Nase?

Chili schmeckt nicht wirklich „heiß“. Sie bringt deinen Körper nur dazu, Hitze zu vermuten.

Der dafür verantwortliche Stoff heißt **Capsaicin**. Er aktiviert bestimmte Nervenzellen in Mund und Rachen, die normalerweise auf hohe Temperaturen reagieren.

Dein Gehirn bekommt dadurch die Nachricht: Achtung, hier ist es heiß!

Der Körper startet sofort ein Kühl- und Schutzprogramm. Du beginnst vielleicht zu schwitzen, deine Augen tränen und deine Nase produziert mehr Flüssigkeit. Damit versucht der Körper, den vermeintlich gefährlichen Stoff wegzuspülen.

Deshalb läuft dir beim Essen einer scharfen Chilischote die Nase, obwohl du gar nicht erkältet bist.

Wasser hilft gegen das Brennen übrigens nur wenig, weil Capsaicin sich nicht gut in Wasser löst. Milch oder Joghurt können besser helfen, da ihre Bestandteile das Capsaicin eher von den Schleimhäuten lösen.

Schon gewusst?

Vögel reagieren kaum auf die Schärfe von Chili. Sie können Chilifrüchte fressen und die Samen anschließend an anderen Orten verbreiten.

Warum haben wir einen Bauchnabel?

Dein Bauchnabel ist eine kleine Erinnerung an die Zeit vor deiner Geburt.

Als du im Bauch deiner Mutter herangewachsen bist, warst du über die Nabelschnur mit der Plazenta verbunden. Durch diese Verbindung bekamst du Sauerstoff und Nährstoffe. Gleichzeitig wurden Stoffe abtransportiert, die dein Körper nicht mehr brauchte.

Nach der Geburt benötigst du die Nabelschnur nicht mehr. Sie wird durchtrennt, und ein kleines Stück bleibt zunächst an deinem Bauch. Nach einigen Tagen trocknet es aus und fällt ab.

Zurück bleibt eine Narbe: dein Bauchnabel.

Ob der Bauchnabel nach innen oder außen zeigt, hängt hauptsächlich davon ab, wie das Gewebe nach der Geburt verheilt. Es hat nichts damit zu tun, wie die Nabelschnur abgeschnitten wurde.

Schon gewusst?

Fast alle Säugetiere besitzen einen Bauchnabel. Bei vielen Tieren ist er jedoch unter dem Fell kaum zu erkennen.

Warum werden wir rot, wenn uns etwas peinlich ist?

Du sagst etwas Falsches, stolperst vor der ganzen Klasse oder bemerkst, dass alle dich anschauen. Plötzlich werden deine Wangen warm und rot.

Beim Erröten reagiert dein Körper auf eine starke soziale Situation. Dein Nervensystem schüttet Stresshormone aus. Dadurch erweitern sich kleine Blutgefäße im Gesicht, und mehr Blut fließt durch die Haut.

Weil die Haut im Gesicht relativ dünn ist, kann man die stärkere Durchblutung deutlich sehen.

Das Gemeine daran: Erröten lässt sich kaum bewusst stoppen. Wer unbedingt nicht rot werden möchte, wird manchmal erst recht rot, weil die Aufregung dadurch noch größer wird.

Das Erröten hat möglicherweise sogar eine soziale Funktion. Es zeigt anderen Menschen, dass dir ein Fehler unangenehm ist oder dass dir ihre Meinung nicht egal ist.

Dein Gesicht sendet also eine ehrliche Nachricht, obwohl du lieber unsichtbar wärst.

Schon gewusst?

Menschen gehören zu den wenigen Lebewesen, bei denen Erröten so deutlich sichtbar ist.

Warum wachsen Haare und Fingernägel unterschiedlich schnell?

Haare und Nägel bestehen beide größtenteils aus einem festen Eiweiß namens **Keratin**. Trotzdem wachsen sie nicht gleich schnell.

Haare entstehen in kleinen Haarwurzeln unter der Haut. Dort teilen sich ständig neue Zellen. Die älteren Zellen werden nach außen geschoben und bilden das sichtbare Haar.

Fingernägel entstehen unter der Haut am unteren Nagelrand. Auch dort bilden sich neue Zellen, die den Nagel langsam nach vorne schieben.

Wie schnell Haare und Nägel wachsen, hängt von vielen Dingen ab: vom Alter, von den Genen, von der Ernährung, von Hormonen und sogar von der Jahreszeit.

Kopfhaare wachsen durchschnittlich ungefähr einen Zentimeter pro Monat. Fingernägel schaffen meist nur wenige Millimeter.

Auch nicht jeder Nagel wächst gleich schnell. Nägel an häufig benutzten Fingern wachsen oft etwas schneller. Die Nägel der dominanten Hand können ebenfalls einen kleinen Vorsprung haben.

Schon gewusst?

Fingernägel wachsen schneller als Fußnägel. Ein vollständig neuer Fingernagel braucht mehrere Monate, ein Fußnagel oft deutlich länger.

Und nein: Haare und Nägel wachsen nach dem Tod nicht weiter. Die Haut verliert nur Flüssigkeit und zieht sich etwas zurück. Dadurch wirken Haare und Nägel länger.

Warum bekommen manche Menschen leichter blaue Flecken?

Ein Stoß gegen die Tischkante kann reichen, und am nächsten Tag erscheint ein blauer oder violetter Fleck auf der Haut.

Bei einem blauen Fleck werden winzige Blutgefäße unter der Haut verletzt. Etwas Blut tritt in das umliegende Gewebe aus. Weil die Haut dabei geschlossen bleibt, sammelt sich das Blut darunter.

Mit der Zeit verändert der Fleck seine Farbe. Er kann zuerst rot oder violett, später blau, grünlich und schließlich gelblich aussehen. Diese Farbwechsel entstehen, weil der Körper die Bestandteile des Blutes nach und nach abbaut.

Manche Menschen bekommen schneller blaue Flecken als andere. Das kann daran liegen, dass ihre Haut dünner ist, ihre Blutgefäße empfindlicher sind oder sie bestimmte Medikamente einnehmen. Auch Alter, Veranlagung und die Stelle des Stoßes spielen eine Rolle.

Meistens sind blaue Flecken harmlos und verschwinden von selbst.

Entstehen jedoch häufig große Flecken ohne erkennbaren Grund, sollte man mit einem Erwachsenen und gegebenenfalls einer Ärztin oder einem Arzt darüber sprechen.

Schon gewusst?

Ein blauer Fleck heißt medizinisch **Hämatom**. Das bedeutet so viel wie eine Ansammlung von Blut im Gewebe.

Warum schlafen manchmal unsere Arme oder Beine ein?

Du sitzt lange mit gekreuzten Beinen oder schläfst auf deinem Arm. Plötzlich fühlt sich das Körperteil taub an. Kurz danach beginnt es zu kribbeln, als würden Hunderte kleine Ameisen darüberlaufen.

Dabei schläft dein Arm natürlich nicht wirklich.

Durch eine ungünstige Haltung kann Druck auf einen Nerv entstehen. Der Nerv kann seine Signale dann vorübergehend nicht mehr richtig weiterleiten. Manchmal werden zusätzlich kleine Blutgefäße zusammengedrückt.

Wenn du deine Position veränderst, verschwindet der Druck. Die Nerven beginnen wieder normal zu arbeiten. Während sie sich „zurückmelden“, entsteht das typische Kribbeln.

Dieses Gefühl wird oft als Ameisenlaufen bezeichnet.

Normalerweise verschwindet es nach wenigen Sekunden oder Minuten. Hält die Taubheit lange an oder tritt sie ständig ohne erkennbare Ursache auf, sollte man einem Erwachsenen davon erzählen.

Schon gewusst?

Das Kribbeln hat einen Fachnamen: **Parästhesie**. Das Wort beschreibt ungewöhnliche Hautempfindungen wie Kribbeln, Brennen oder Taubheit.

Kann man wirklich mit offenen Augen schlafen?

Ja, manche Menschen schlafen tatsächlich mit teilweise geöffneten Augen.

Normalerweise schließen sich die Augenlider beim Schlafen vollständig. Dadurch werden die Augen vor Licht, Staub und Austrocknung geschützt.

Bei einigen Menschen bleiben die Lider jedoch einen kleinen Spalt geöffnet. Das wird **nächtlicher Lagophthalmus** genannt. Betroffene merken davon oft selbst nichts. Am Morgen können sich ihre Augen aber trocken, gereizt oder sandig anfühlen.

Mit vollständig weit geöffneten Augen zu schlafen, ist dagegen sehr selten. Häufiger sieht es nur so aus, weil ein schmaler Teil des Auges sichtbar bleibt.

Auch Babys schlafen manchmal mit leicht geöffneten Augen. Das muss nicht automatisch gefährlich sein.

Wer regelmäßig mit offenen Augen schläft und morgens Schmerzen, starke Trockenheit oder Sehstörungen bemerkt, sollte das ärztlich untersuchen lassen.

Schon gewusst?

Delfine besitzen eine besonders verrückte Schlaftechnik. Bei ihnen schläft immer nur eine Hälfte des Gehirns, während die andere wach bleibt. So können sie weiter atmen und auf Gefahren achten.

Geniale Fakten über deinen Körper

1 **Dein Herz arbeitet ohne Pause**

Dein Herz schlägt ungefähr 100.000-mal am Tag. Dabei pumpt es Blut durch ein riesiges Netz aus Blutgefäßen.

2 **Deine Haut erneuert sich ständig**

Die äußersten Hautzellen werden laufend abgestoßen und durch neue ersetzt. Hausstaub enthält unter anderem Hautschuppen, Haare, Textilfasern, Pollen, Bodenpartikel und Mikroorganismen. Wie groß der Anteil der einzelnen Bestandteile ist, unterscheidet sich von Wohnung zu Wohnung.

3 **Dein Gehirn selbst spürt keinen Schmerz**

Im Gehirngewebe befinden sich keine Schmerzrezeptoren. Kopfschmerzen entstehen unter anderem in Blutgefäßen, Nerven, Muskeln oder den Hirnhäuten rund um das Gehirn.

4 **Du blinzelst Tausende Male am Tag**

Beim Blinzeln wird Tränenflüssigkeit über das Auge verteilt. Dadurch bleibt es feucht und wird von kleinen Staubteilchen gereinigt.

5 **Deine Knochen sind lebendig**

Knochen wirken hart und unveränderlich, werden aber ständig umgebaut. Alte Knochensubstanz wird abgebaut und durch neue ersetzt.

6 **Deine Nase kann sehr viele Gerüche unterscheiden**

Gerüche gelangen zu speziellen Sinneszellen in der Nase. Diese senden Signale an das Gehirn, das daraus einen bestimmten Duft erkennt.

7 **Deine Zunge besitzt kein einfaches Geschmackszonen-System**

Die bekannte Karte, nach der man süß nur vorne und bitter nur hinten schmeckt, ist falsch. Die verschiedenen Geschmacksrichtungen können grundsätzlich in vielen Bereichen der Zunge wahrgenommen werden.

8 **Dein Körper besteht zu einem großen Teil aus Wasser**

Wasser steckt in deinem Blut, deinen Muskeln, deinen Organen und sogar in deinen Knochen. Ohne Wasser könnten die meisten Vorgänge im Körper nicht funktionieren.

9 **Dein Magen schützt sich vor seiner eigenen Säure**

Die Magensäure hilft dabei, Nahrung zu zersetzen. Eine schützende Schleimschicht verhindert normalerweise, dass die Säure die Magenwand angreift.

10 **Deine beiden Körperhälften sind nicht vollkommen gleich**

Ein Fuß kann etwas größer sein als der andere. Auch Augen, Ohren, Hände und Gesichtshälften unterscheiden sich meist ein wenig.

11 **Dein Körper leuchtet winzig schwach**

Bei chemischen Vorgängen in unseren Zellen entsteht eine extrem schwache Lichtstrahlung. Sie ist allerdings so gering, dass menschliche Augen sie nicht sehen können.

12 **Dein Gehirn arbeitet auch im Schlaf**

Während du schläfst, sortiert dein Gehirn Erlebnisse, verarbeitet Erinnerungen und steuert weiterhin lebenswichtige Vorgänge wie Atmung und Herzschlag.

? **Schlaumeier-Check**

Beantworte die Fragen, ohne zurückzublättern:

1. Warum können wir uns normalerweise nicht selbst kitzeln?
2. Was bringt die Finger im Wasser dazu, schrumpelig zu werden?
3. Welcher Stoff sorgt dafür, dass Chili scharf wirkt?
4. Was ist ein Bauchnabel eigentlich?
5. Schlafen Arme und Beine wirklich ein?
6. Warum sieht man einen blauen Fleck unter der Haut?
7. Wachsen Haare und Nägel nach dem Tod weiter?

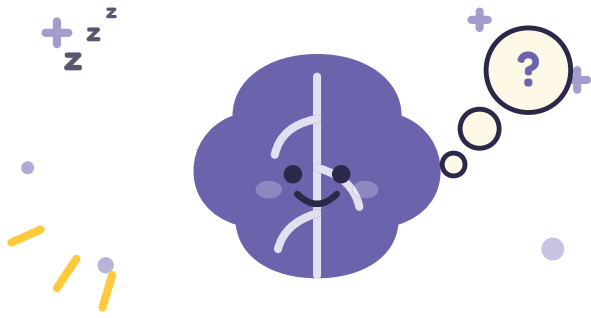
8. Können Menschen tatsächlich mit leicht geöffneten Augen schlafen?

Lösungen

1. Weil das Gehirn die eigene Berührung vorhersagen kann.
2. Das Nervensystem verengt kleine Blutgefäße unter der Haut.
3. Capsaicin.
4. Eine Narbe von der früheren Verbindung zur Nabelschnur.
5. Nein, meist wird vorübergehend ein Nerv zusammengedrückt.
6. Weil aus verletzten kleinen Blutgefäßen Blut ins Gewebe austritt.
7. Nein, die Haut zieht sich nur zurück und lässt sie länger wirken.
8. Ja, manche Menschen schlafen mit einem kleinen offenen Lidspalt.

Dein Körper wirkt manchmal seltsam. Doch selbst hinter Gänsehaut, Magenknurren und eingeschlafenen Füßen steckt ein erstaunlich ausgeklügeltes System.

Und das war erst der Anfang.



Teil 2

Gehirn, Gefühle und Gedanken

Dein Gehirn wiegt nur ungefähr so viel wie eine große Packung Zucker, leistet aber jeden Tag Unglaubliches. Es erkennt Gesichter, speichert Erinnerungen, steuert Bewegungen, versteht Sprache und hilft dir dabei, Entscheidungen zu treffen.

Gleichzeitig kann es dich ordentlich verwirren.

Du gehst in ein Zimmer und weißt plötzlich nicht mehr, was du dort wolltest. Ein peinlicher Moment von vor drei Jahren fällt dir ausgerechnet beim Einschlafen wieder ein. Und ein Lied, das du eigentlich gar nicht magst, läuft stundenlang in deinem Kopf.

Ist dein Gehirn kaputt?

Ganz im Gegenteil. Viele dieser merkwürdigen Erlebnisse entstehen, weil dein Gehirn ständig Informationen sortiert, vereinfacht und bewertet. Es versucht, aus einer riesigen Menge an Eindrücken das Wichtigste herauszufiltern.

Das klappt erstaunlich gut – aber eben nicht immer perfekt.

Wie viele Gedanken haben wir täglich?

Vielleicht hast du schon einmal gehört, dass Menschen jeden Tag 60.000 oder sogar 70.000 Gedanken haben sollen.

Diese Zahlen klingen beeindruckend, sind aber wissenschaftlich nicht zuverlässig belegt.

Das Problem beginnt schon bei der Frage: Was ist überhaupt ein einzelner Gedanke?

Wenn du an Pizza denkst und dir danach Käse, Tomaten und dein Lieblingsrestaurant in den Kopf kommen, waren das dann vier Gedanken oder nur ein längerer Gedanke? Niemand kann jeden Gedanken exakt zählen, ohne dass das Beobachten selbst das Denken verändert.

Forschende versuchen deshalb, Gedankenwechsel oder bestimmte Aktivitätsmuster im Gehirn zu untersuchen. Daraus lassen sich vorsichtige Schätzungen ableiten, aber keine genaue Zahl, die für jeden Menschen gilt.

Sicher ist nur: Dein Gehirn ist fast ständig aktiv.

Selbst wenn du ruhig auf dem Sofa sitzt, beschäftigt es sich mit Erinnerungen, Plänen, Gefühlen, Geräuschen und deinem Körper. Manche Gedanken sind deutlich und bewusst. Andere tauchen nur für einen winzigen Moment auf.

Du denkst außerdem nicht immer in vollständigen Sätzen. Gedanken können auch aus Bildern, Gefühlen, Geräuschen oder kurzen Vorstellungen bestehen.

Schon gewusst?

Wenn du versuchst, an gar nichts zu denken, bemerkst du oft erst recht, wie viele Gedanken auftauchen. Das ist kein Fehler. Gedanken entstehen häufig automatisch, ohne dass du sie bewusst bestellst.

Warum vergessen wir manchmal, was wir gerade sagen wollten?

Du erzählst etwas, jemand unterbricht dich kurz – und plötzlich ist dein Satz weg.

„Was wollte ich noch sagen?“

Das passiert, weil dein Gehirn Informationen unterschiedlich lange speichert. Dinge, die du gerade brauchst, landen zunächst im sogenannten **Arbeitsgedächtnis**.

Das Arbeitsgedächtnis kannst du dir wie einen kleinen Schreibtisch im Kopf vorstellen. Dort liegen die Informationen, mit denen du im Moment arbeitest. Der Platz auf diesem Schreibtisch ist allerdings begrenzt.

Kommt eine Ablenkung hinzu, kann sie den ursprünglichen Gedanken verdrängen. Vielleicht stellt jemand eine Frage, ein Handy piept oder du bemerkst etwas im Raum. Schon beschäftigt sich dein Gehirn mit dem neuen Reiz, und der alte Gedanke rutscht vom Tisch.

Auch beim Betreten eines anderen Raumes vergessen Menschen manchmal, was sie dort erledigen wollten. Ein möglicher Grund ist, dass das Gehirn neue Orte als neue Abschnitte einer Handlung behandelt. Der vorherige Gedanke wird dabei weniger leicht abrufbar.

Oft hilft es, an den Ort oder die Situation zurückzugehen, an der der Gedanke entstanden ist. Dadurch bekommt das Gehirn einen passenden Hinweis und findet die Information manchmal wieder.

Mini-Tipp

Bleib kurz stehen und denke nicht krampfhaft nach. Frage dich stattdessen:

- Worüber haben wir gerade gesprochen?
- Was habe ich unmittelbar davor gesehen?
- Was wollte ich als Nächstes tun?

Erinnerungen kehren oft zurück, sobald der passende Zusammenhang wieder da ist.

● Warum bleiben peinliche Erinnerungen so lange im Kopf?

Du hast im Unterricht die falsche Antwort gerufen, bist vor anderen gestolpert oder hast jemanden mit dem falschen Namen angesprochen.

Der Moment dauerte vielleicht nur wenige Sekunden. Dein Gehirn kann ihn trotzdem Jahre später plötzlich hervorholen – meistens genau dann, wenn du schlafen möchtest.

Starke Gefühle machen Erinnerungen oft besonders deutlich. Wenn dir etwas peinlich ist, reagiert dein Körper mit Aufregung. Dein Herz schlägt schneller, dein Gesicht wird warm und deine Aufmerksamkeit richtet sich vollkommen auf die Situation.

Dein Gehirn bewertet den Moment als bedeutsam und speichert ihn deshalb besonders gründlich ab.

Dahinter steckt möglicherweise ein Lernmechanismus: Das Gehirn möchte verhindern, dass dir derselbe Fehler noch einmal passiert. Es erinnert dich deshalb an unangenehme Situationen.

Allerdings übertreibt es dabei manchmal.

Wir glauben häufig, andere Menschen hätten unseren peinlichen Moment genauso deutlich bemerkt wie wir selbst. In Wirklichkeit sind die meisten viel stärker mit sich selbst beschäftigt. Was für dich wie eine riesige Katastrophe wirkt, haben andere vielleicht nach wenigen Minuten vergessen.

Dieses Überschätzen der eigenen Auffälligkeit wird manchmal als **Scheinwerfer-Effekt** bezeichnet. Man fühlt sich, als würde ein heller Scheinwerfer auf einen gerichtet sein, obwohl die meisten Menschen gar nicht so genau hinsehen.

Schon gewusst?

Jedes Mal, wenn du dich an etwas erinnerst, kann sich die Erinnerung ein wenig verändern. Erinnerungen sind keine perfekten Videoaufnahmen. Das Gehirn setzt sie immer wieder neu zusammen.

● Warum lachen wir, wenn andere lachen?

Ein Mensch beginnt zu lachen, dann noch einer – und kurz darauf kichert der ganze Raum, obwohl einige gar nicht wissen, was eigentlich lustig war.

Lachen ist ansteckend, weil es ein starkes soziales Signal ist.

Wenn dein Gehirn das Lachen eines anderen Menschen hört, erkennt es darin Freude, Entspannung oder Zugehörigkeit. Bestimmte Bereiche des Gehirns bereiten dich darauf vor, die Gesichtsausdrücke und Geräusche anderer Menschen nachzuahmen.

Das geschieht oft automatisch.

Gemeinsames Lachen zeigt: Wir verstehen uns. Wir gehören gerade zusammen. Die Situation ist wahrscheinlich sicher.

Deshalb lachen Menschen in Gruppen oft häufiger als allein. Manchmal lachen wir sogar, wenn etwas gar nicht besonders witzig ist – zum Beispiel aus Nervosität, Höflichkeit oder weil alle anderen lachen.

Auch Babys lachen schon, bevor sie sprechen können. Lachen ist also eine sehr frühe Form der Verständigung.