



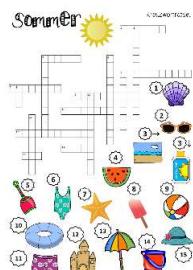
Fakten Check menschliches Nervensystem

10 Sympathische Tatsachen über dein Nervensystem

- 1) **Fett zählt!** Ein großer Anteil des Gehirns besteht neben Wasser aus Fettzellen, den Lipiden. Ohne diese Ummantelung und Isolierung läuft die Informationsverarbeitung nicht.



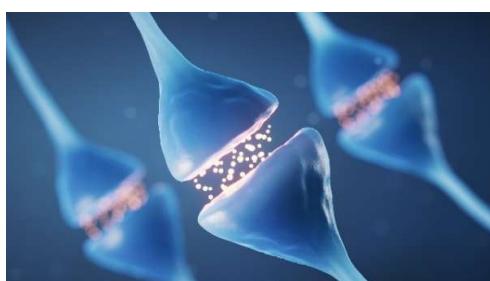
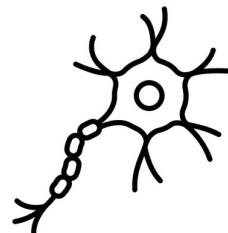
- 2) **Dein Gehirn rätselt gerne**



Dein Gehirn wohnt in einem dunklen Schädelkasten und kann nichts sehen. Daher muss es alle eingehenden Sinnesdaten mit Erfahrungen, Erwartungen und Situationen zu einem passenden Muster kombinieren. Sämtliche der daraufhin geschalteten Aktionen basieren auf Vorhersagen.

- 3) **Zentrale first?**

Eher das Gegenteil ist der Fall: sehr viele Signale laufen vom Körper zum Gehirn, damit es den Innen- und den Außenzustand überwachen kann. Diese Informationsfülle beschäftigt die Zentrale permanent.



- 4) **Nerven sind mehr als schnöde Kabel**
Synapsen heißen die Verbindungen zwischen den Nerven. Hervorstechendste Eigenschaft ist, dass diese Verbindungen veränderbar sind. So kann eine intensive Aktivität die Stärke von Verbindungen messbar beeinflussen (Lernen, Gewöhnung, Sensitivierung).

- 5) **Kümmert Du dich um deine eigene Wartung?**

Guter Schlaf ist wie eine Wartung für Körper und Nervensystem:

Nachts werden Netzwerke neu justiert, Gedächtnisinhalte konsolidiert und das allgegenwärtige "Rauschen" wird reduziert.



6) Unser Kleinhirn, das Powerhaus

Eigentlich sieht es nur aus wie ein kleines Anhängsel ans Großhirn. Doch für die Steuerung von **Timing**, **Koordination** und **Gleichgewicht** enthält es einen Riesenanteil der Nervenzellen. Vor allem seine **Feedbackschleifen** und **Fehlerkorrektur** sind wichtig für die **Bewegungssteuerung**,



7) „Kamera an“ heißt es nur beim Film



Das, was wir **Sehen** nennen, ist **viel** mehr! Was unsere Augen ans Gehirn senden, wird um eine Interpretation der verarbeitenden Zentren und den Kontext

erweitert. So schauen wir tatsächlich durch eine Brille, die zu unserer aktuellen Situation oder Stimmung passt.

Wie soll deine persönliche Brille aussehen?

8) Nichts ist gottgegeben

Abhängig davon, was wir tagtäglich tun, verändern wir unser Nervensystem - **Neuroplastizität** ist Alltag. Auch **Synapsen** sind veränderbar:



Übung verändert also nicht nur die Muskeln, sondern vor allem die **Verschaltung** dahinter.

Das gilt auch für sämtliche kognitiven Lernprozesse.

9) Nichts ist unmöglich



Manche Reflexe sind trainierbar

Nicht alle Reflexantworten sind komplett starr. Je nach Aufgabe, Haltung, Sicherheit und Training kann das Nervensystem Reflexe modulieren.

Auch Myelin ist dynamisch

Im Falle der Neuroplastizität verändern sich nicht nur Synapsen. Auch die „Isolierung“ der Leitungen kann sich anpassen und beeinflussen so Effizienz und Timing von Netzwerken.

10) Schmerz „lernt“ Hast Du schon mal etwas vom **Schmerzgedächtnis** gehört? Neurowissenschaftliche Untersuchungen belegen, dass wiederholte Schmerzempfindungen das System empfindlicher machen kann. Man redet dann von „**zentraler Sensibilisierung**“. Umgekehrt kann man durch ein dosiertes Training das Sicherheitsgefühl des Gehirns wieder stärken, so dass es das Schmerzempfinden auch wieder „runterregelt“. Das erreicht man mit Techniken, die direkt am Nervensystem ansetzen.



Solltest Du unter hartnäckigen Rückenschmerzen leiden, schau Dir „**Neurozentriertes Training bei Rückenschmerzen**“ an. Es geht darum, wie Du dein Schmerzmonster zähmen und Dich belastbar trainieren kannst. Bekommst Du im Buchhandel (ISBN 978-3-432-11947-2).