

Informationen über das Gehirn

Das Gehirn und seine Aufgaben

Das Gehirn ist unser wichtigstes Organ und deshalb auch schon von der Natur aus gut geschützt. Von hier werden alle Funktionen überwacht. Das Gehirn ist nicht nur für das Denken zuständig, sondern überwacht auch alle anderen Funktionen und damit auch unsere Gefühle und unsere Gesundheit. Da sind zunächst drei Hirnhäute (Meningen). Die gesamte Gehirnoberfläche wird von einer ersten Hirnhaut umzogen, dann folgt eine zweite und der Raum dazwischen ist mit einer Flüssigkeit gefüllt, dem Liquor. Eine dritte Haut stabilisiert noch einmal zusätzlich und die harten Schädelknochen schließen das ganze ab.

Ein ausgewachsenes Gehirn wiegt nur etwa 1,3 Kilogramm, verfügt aber über etwa 100 Milliarden Nervenzellen (Neuronen) und jede einzelne von ihnen kann 100.000 synaptische Verbindungen bilden.

Axon, Gliazellen, Ventrikel, Hirnstamm und Rückenmark, das zentrale und das periphere Nervensystem, Cerebrum, Cerebellum, limbisches System, Mesencephalon, Pons, Myelencephalon, Corpus callosum, Cortex cerebri ... ?

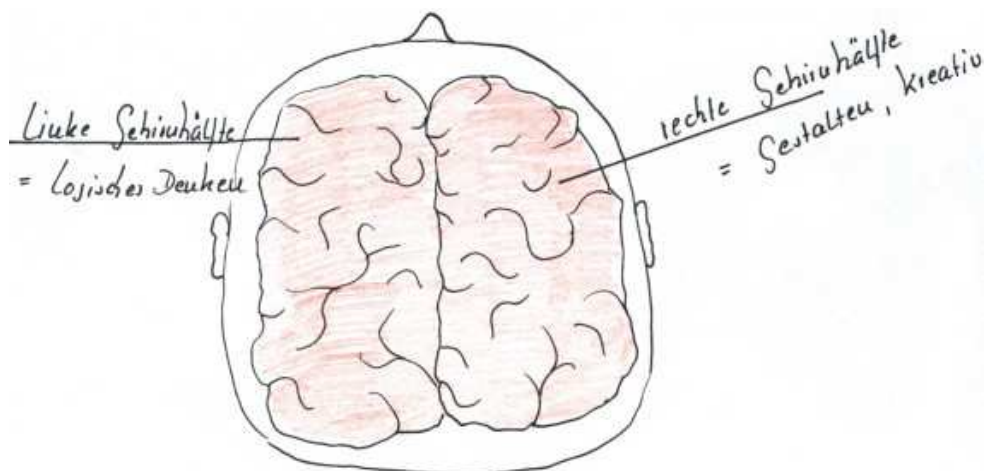
Keine Angst! Wir werden es einfach halten und nichts von dem was wir über das Gehirn erzählen, musst du dir merken. Es ist nur wichtig, dass du diese Hintergründe einmal gehört hast. Damit du nicht am Ende des Kurses Übungen und Techniken kennst, von denen du keine Ahnung hast, wie und warum sie wirken. Für deinen persönlichen Nutzen kannst du diesen Teil eventuell später einfach wieder vergessen. Aber vielleicht möchtest du etwas an andere weiter geben und selber später noch einmal nachvollziehen.

Du wirst im weiteren Verlauf Übungen kennen lernen, die einen großen Nutzen für dich haben können. Ich finde, dass das Wissen darum, wie und warum eine Übung funktioniert, entscheidend zu der Motivation sie auch anzuwenden, beiträgt.

Warum zum Beispiel soll ich mir die Stirn halten und das Steißbein rubbeln, wenn ich mir doch einen besseren Umgang mit meinen Kollegen wünsche.

Also für unser Verständnis ist wichtig:

Da gibt es das **Großhirn** (Cerebrum), das Zwischenhirn (limbisches System) und das Kleinhirn (Cerebellum).



Das Großhirn ist in eine linke und rechte Gehirnhälfte (Hemisphären) unterteilt, beide werden durch einen Balken (ein Strang der aus etwa 200 Milliarden Nervenfasern besteht, Corpus callosum) miteinander verbunden.

Wenn es nun darum geht das ganze Potential unseres Gehirns auszunutzen, geht das nur, wenn wir uns vorstellen, dass **rechte und linke Gehirnhälfte** unseres Vorderhirns gut miteinander vernetzt sein und sich als gleichwertige Partner mit ihren unterschiedlichen Aufgaben ergänzen müssen.

Alle neurologischen Verbindungen verlaufen über Kreuz. Die **rechte Gehirnhälfte** steuert demnach überwiegend die linke Körperseite und umgekehrt die **linke Gehirnhälfte** die rechte Körperseite.

Die **linke Gehirnhälfte** ist zuständig für analytisches, logisches Denken, für Einzelheiten, für Zeit und für Zahlen...

Die **rechte Gehirnhälfte** arbeitet gestalterisch und kreativ, steht für das Gesamtbild, den Überblick, das Musische, das Räumliche...

Schon unter geringen Stressbelastungen schalten die meisten Menschen eine, meist die rechte, Gehirnhälfte ab.

Wie du unter Stress reagierst, sagt etwas darüber aus, welche Gehirnhälfte bei dir dazu neigt abzuschalten.

Die äußere Schicht des Großhirns ist die Großhirnrinde (Cortex cerebri).

In ihr sind etwa 25 Milliarden Nervenzellen angelegt, die wegen ihrer Farbe sogenannten „grauen Zellen“. Von hier werden Reize über zahlreiche Nervenfortsätze (Axon oder Neurit) in das Großhirninnere weitergeleitet. Diese Nervenzellverbindungen sind von einer isolierenden Fettschicht (Myelin) umgeben.

Das Großhirn besteht aus vier Gehirnlappen.

- Hinter unserer Stirn liegt der **Frontal – oder Stirnlappen** (präfrontaler Cortex). Wir nennen diesen Bereich im weiteren ZBAD (Zone für das bewusst assoziierende Denken). Hier findet bewusstes Denken statt, Gegenwartsorientierung, Ziele, planmäßiges Vorgehen, Vorstellungsvermögen, Aufmerksamkeit und Konzentration. Es arbeitet auf Hochtouren wenn zum Beispiel eine Aufgabe zu lösen ist. Auch unser Ich und Teile des Selbstbildes sind hier abgelegt.

! Ja, und richtig. Das bitte schon mal merken. Hier liegt eine unserer Hände während wir Visualisierungsübungen machen.

- Am Hinterkopf liegt der **Hinterhauptlappen** (Okzipitallappen oder visueller Cortex). Hier ist das primäre Sehzentrum beheimatet. Alle visuellen Eindrücke, also alles was wir mit den Augen aufnehmen, wird in dieses Zentrum geleitet und zu sinnvollen Bildern zusammengebastelt.

! Ja, genau. Wieder merken. Hier liegt die zweite Hand bei unserem Stirn-/ Hinterkopf halten.

- Im **Schläfenlappen** (Temporallappen oder auditiver Cortex) liegt das primäre Hörzentrum. Hier wird das verarbeitet was wir sehen. Hier sind auch Funktionen angelegt, die Wahrnehmung und Wiedererkennen betreffen und unser Gedächtnis ausmachen.

- Im Scheitellappen (Parietallappen oder – cortex) wird die Raumwahrnehmung des Körpers reguliert.

Aus den Sinnen der unterschiedlichen Körperteile fließen hier die Empfindungen zusammen und ermöglichen die Orientierung im Raum. Also, wo befindet sich was.