

## Übung: Fünf – Schritte – Lese – Technik

1. Überfliege den Text (Lies jeweils die erste Zeile jedes Absatzes)
2. Lies den Text konzentriert durch. Unterstreiche wichtige Wörter.
3. Zusammenfassen: Finde für jeden Abschnitt eine Überschrift. Fasse den Inhalt ganz kurz zusammen.
4. Fertige eine Skizze, ein Spickzettel oder eine Mindmap an, die dir das Verstehen und Merken erleichtert.

Das Großhirn ist das Zentrum unserer Wahrnehmung, unseres Bewusstseins, Denkens, Fühlens und Handelns. Im Großhirn herrscht eine Arbeitsteilung zwischen verschiedenen Bezirken, den Rindenfeldern, von denen drei Typen unterschieden werden:

1. Sensorische Felder. Sie verarbeiten Erregungen, die von den Nerven der Sinnesorgane kommen.
2. Motorische Felder: Sie aktivieren Muskeln und regeln willkürliche Bewegungen.
3. Gedanken- und Antriebsfelder: Sie liegen im vorderen Teil des Gehirns und sind wahrscheinlich die Zentren des Denkens und Erinnerns.

Die sensorischen und motorischen Felder für die rechte Körperseite sind in der linken Gehirnhälfte und umgekehrt. Es gibt aber auch Zentren, welche nur in einer Gehirnhälfte vorkommen, wie zum Beispiel das Sprachzentrum.

Das Zwischenhirn ist der Bereich, indem Gefühle wie Freude, Angst, Wut und Enttäuschung entstehen. Es filtert den Informationsfluss von den Sinnesorganen zum Großhirn. Unwichtiges wird nicht weitergemeldet. Damit schützt es das Gehirn vor Überlastung. Das Zwischenhirn regelt auch die Körpertemperatur, den Wasserhaushalt sowie weitere lebenswichtige Lebensfunktionen. Es ist - über den Hypothalamus - die Verbindungsstelle zwischen dem Nervensystem und dem Hormonsystem.

Das Mittelhirn ist eine Umschaltstelle. Erregungen sensorischer Nerven werden zum Großhirn geschickt oder auf motorische Nerven umgeleitet. So regelt es unter anderem die Augenbewegungen, die Iris- und Ziliarmuskulatur und die Ziliarmuskeln.

Der zweitgrößte Gehirnabschnitt ist das Kleinhirn. Seine Aufgabe besteht einerseits darin, Bewegungen zu koordinieren und den Körper im Gleichgewicht zu halten. Würde man zum Ergreifen eines Gegenstandes Ober- und Unterarm gleichzeitig bewegen, stimmt das Kleinhirn beide Teilbewegungen aufeinander ab, somit wird der Gegenstand relativ genau ergriffen. Ohne diese Tätigkeit des Kleinhirns würde der Arm ruckartige Bewegungen ausführen, welche meist über das Ziel hinausgingen.

Andererseits hat das Kleinhirn die Aufgabe, automatisierte Bewegungsabläufe zu speichern. Lernt man beispielsweise das Tanzen, so muss man die einzelnen Schritte relativ bewusst nacheinander ausführen. Hierbei regelt das Großhirn direkt die Muskulatur. Mit einiger Übung, also nach einiger Zeit des bewussten nacheinander ausführens der einzelnen Schritte, muss man sich nicht mehr auf jeden Schritt konzentrieren. Die Bewegungsfolgen werden nun vom Kleinhirn geregelt, das während der Lernphase die zugehörigen Impulsfolgen gespeichert hat.

Die Übergangsstelle zum Rückenmark wird als Nachhirn bezeichnet. Wichtige Funktionen sind die Regulation des Blutdruckes, der Atemmuskulatur und der Hustenreflexe. Über 12 Paar Gehirnnerven steht es in Verbindung mit Sinnesorganen, Muskulatur und Drüsen im Kopf.