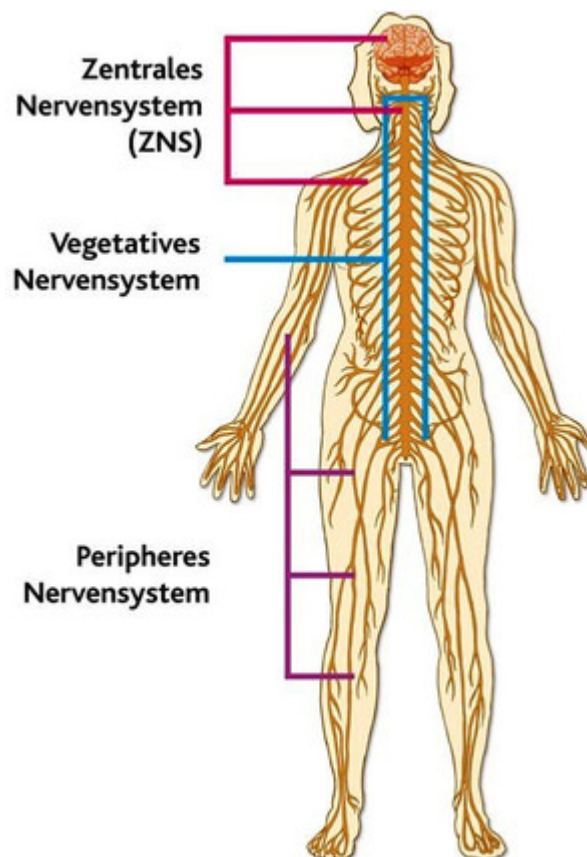




Das Nervensystem

Das Nervensystem des Menschen wird untergliedert in einen **zentralen** und einen **peripheren Teil**.

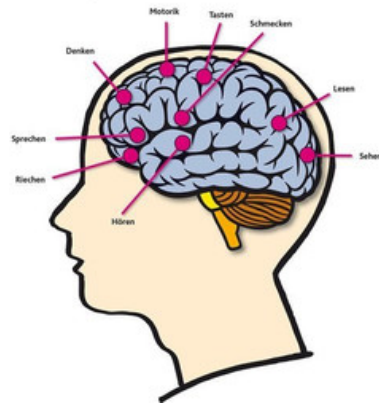
Beide zusammen regeln unsere Beziehung zur Innen- und Außenwelt.



Zentrales Nervensystem

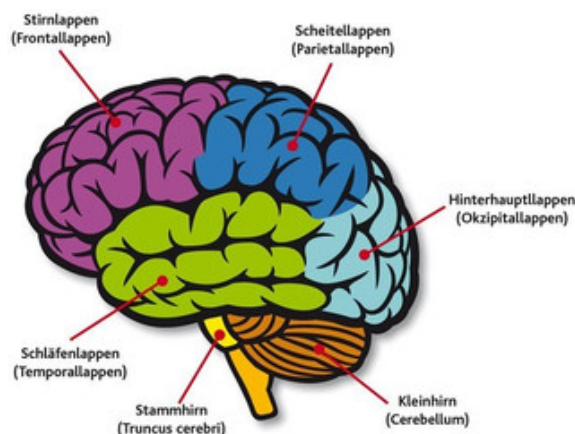
Die Aufgabe des zentralen Nervensystems (Gehirn, Rückenmark) ist einer Schaltzentrale vergleichbar.

Wichtige Funktionsareale im Gehirn



Aus Sinnesorganen kommende Informationen werden aufgenommen, verarbeitet und ggf. in Bewegung umgesetzt.

- Jede zielgerichtete Bewegung ist eine koordinative Gesamtleistung des Zentralen Nervensystems (ZNS) unter Führung des Großhirns.
- Die Bewegungsvorstellungen des Großhirns sind nur durch Mitwirkung untergeordneter ZNS-Einheiten in reale Bewegungen umzusetzen.
- Das Kleinhirn ist der Fertigkeitsspeicher für Sportbewegungen.



Die Bewältigung sportmotorischer Aufgaben, wie z. B. der Start bei einem 100 m Sprint, erfolgt unter Führung des Großhirns ("Denkhirn") auf der Basis gespeicherter Fertigungsprogramme im Kleinhirn. 100 m Sprint Start

Die Präzision der im Kleinhirn gespeicherten Programme hängt davon ab, wie umfangreich und intensiv eine Bewegung geübt bzw. trainiert worden ist.

Geübte Sportler haben für die wichtigsten Bewegungsformen ihrer Sportart sehr exakt und zuverlässig arbeitende Programme im Kleinhirn als Ergebnis jahrelangen (Technik)Trainings gespeichert.

Die Annahme, geistige Leistungsfähigkeit nehme mit zunehmendem Alter (durch Absterben von Nervenzellen) ab, ist überholt. Das Lebensalter ist nicht ausschlaggebend für die geistige „Beweglichkeit“.

Peripheres Nervensystem

Das periphere Nervensystem führt vom Rückenmark zu den Muskeln und Organen.

Zum peripheren Nervensystem gehören:

- Hirnnerven
- Spinalnerven (Nerven aus dem Rückenmark)
- intramurales Nervensystem (Nerven in der Wand von inneren Organen)
- einschließlich ihrer Rezeptoren und Erfolgsorgane (wie z.B. motorische Endplatten und Ganglien).

