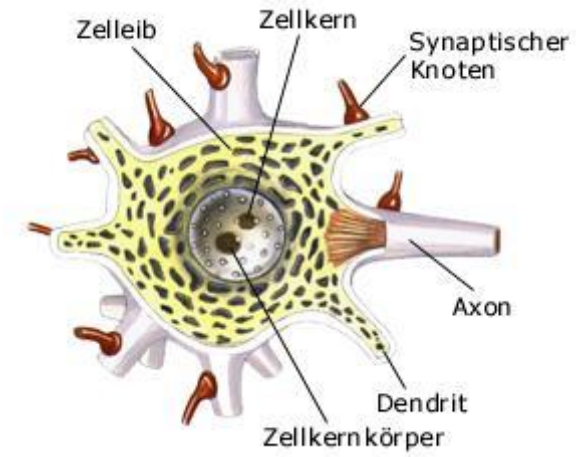
Nervenzellen



Millionen von miteinander verbundenen Nervenzellen - Neuronen genannt - bilden das Nervensystem. Über viele Fortsätze - Axone genannt - stehen sie mit den Nachbarzellen in Verbindung. Die Neuronen haben unterschiedliche Funktionen, nach denen man sie in drei Hauptgruppen einteilt:

Sensorische Nervenzellen leiten Impulse von sämtlichen Rezeptoren des Körpers an das Zentralnervensystem weiter.

Interneurone sind zwischengeschaltete Nervenzellen, die die Impulse verarbeiten.

Motoneurone veranlassen willkürliche und unwillkürliche Körperbewegungen.

Alle Nervenzellen haben dieselbe Grundstruktur wie die übrigen Körperzellen, nämlich einen Zellkern im Inneren. Daneben beinhalten sie einen beziehungsweise mehrere wurzelähnliche Ausläufer, die Dendriten. Diese haben die Aufgabe, Impulse zum Nervenkörper weiterzuleiten.

Eine einzelne Faser, die als Fortsatz der Nervenzelle Impulse weiterleitet, wird Axon genannt. Ihr Ende berührt entweder Dendriten der Nervenzelle oder spezielle Zellenrezeptoren. Diese Verbindungen heißen Synapsen. Die Nervenimpulse werden über spezielle Trägersubstanzen (Transmitter) in den Synapsen weitergeleitet.

Bestimmte Zellen im Zentralnervensystem und im peripheren Nervensystem sorgen für Stofftransport, Isolierung und Narbenbildung.