

ohne vom Willen beeinflusst zu werden, gibt es andere Lebensäußerungen des Körpers, welche das Vorhandensein des Bewusstseins zur Voraussetzung haben und zum Teil Bethätigungen des Willens darstellen. Es sind dies die Empfindungen, mittels deren wir uns der Gegenstände und Vorgänge in unserer Umgebung bewusst werden, und ein großer Teil der Bewegungen.

Die Fähigkeit der Empfindung und willkürlichen Bewegung ist an den Besitz der Nerven und der dazu gehörigen Hauptorgane geknüpft. Den Mittelpunkt der Nerventhätigkeit bildet das Gehirn mit dem Rückenmark.

Das Gehirn bildet den Inhalt der Schädelhöhle. Es wird von mehreren theils derben, theils zarten Häuten umgeben und besteht aus einer weichen Masse, welche von vielen, meist engen und zartwandigen Blutgefäßen durchzogen wird. Man unterscheidet an der Gehirnmasse die oberflächliche, dünne, grau gefärbte Rinde und den umfangreicheren Kern. Letzterer enthält in seinem Innern mehrere grau gefärbte Stellen und einige untereinander in Verbindung stehende Hohlräume, in denen sich eine wässrige Flüssigkeit befindet. Das ganze Organ wird durch eine Quersfurche in einen vorderen Hauptteil, das Großhirn, und einen kleineren, den hinteren unteren Abschnitt der Schädelhöhle einnehmenden Teil, das Kleinhirn, getrennt. Eine Längsfurche theilt das Großhirn und das Kleinhirn in rechte und linke Hälften. Außerdem unterscheidet man am Gehirn sogenannte Lappen, welche je nach ihrer Lage Stirn-, Mittel-, Schläfen-, Hinterhauptlappen genannt werden. An den einzelnen Lappen befinden sich Windungen.

Das Rückenmark füllt den Wirbelkanal aus. Es wird, wie das Gehirn, von Häuten umgeben, besitzt eine cylindrische Gestalt und ist aus einer weichen, an der Oberfläche weißen, im Innern grauen Masse gebildet. Mit seinem oberen Ende, dem sogenannten verlängerten Rückenmark, tritt es in die Schädelhöhle ein, um hier unmittelbar in das Gehirn überzugehen. Die Hohlräume des Gehirns setzen sich in den feinen Rückenmarkskanal fort, welcher das ganze Rückenmark von oben nach unten durchzieht.

In der grauen Masse des Gehirns und des Rückenmarks befinden sich zahllose, nur mit dem Mikroskope wahrnehmbare Gebilde, die sogenannten Ganglienzellen. Aus den eigentümlichen Zacken dieser Zellen gehen zarte Nervenfasern hervor, welche sich bald zu weißen Bündeln, den Nervenbahnen, vereinigen. Die Nervenbahnen setzen die weiße Masse des Gehirns und Rückenmarks zusammen, sie durchkreuzen sich im Gehirn vielfach, verlaufen dagegen im Rückenmark als bündelförmige Stränge nebeneinander in der Längsrichtung des Organs. Aus den Nervenbahnen bilden sich die Nerven. Diese verlassen als weiße, derbe, etwa stricknadel- bis federkieldicke Stränge das Gehirn und Rückenmark, zerlegen sich durch vielfache Teilung und Verästelung