

Bewusste Empfindungen und willkürliche Bewegungen sind nur mit Hilfe des Gehirns möglich. Zum Unterschiede von dem Gangliensystem nennt man Gehirn, Rückenmark und die aus ihnen entspringenden Nerven das animale oder Zerebralsystem. Beide Systeme stehen durch viele Nervenfasern miteinander in Verbindung.

**2. Das Zerebralsystem.** a) Das Gehirn liegt als eine weiche Masse wohlgeschützt in der Schädelhöhle und ist von drei Häuten umgeben, von der harten Hornhaut, der zarten Spinnwebhaut und von der Gefäßhaut. Es wiegt bei Männern im Mittel 1,5, bei Frauen 1,3 kg und zerfällt in zwei ungleiche Hälften, das große und das kleine Gehirn. Beide werden durch einen senkrechten Einschnitt in eine rechte und eine linke Hälfte geteilt. Die beiden Hälften des Großhirns hängen durch eine mächtige Fasermasse, den Balken, zusammen. Die Hälften des Kleinhirns sind unter sich und mit den übrigen Gehirnteilen durch die Brücke verbunden. Durch das verlängerte Mark steht das Gehirn mit dem Rückenmark in Verbindung. b) Die Oberfläche des Großhirns wird durch zahlreiche, in jedem Gehirn verschieden gewundene Wülste, die Windungen, vergrößert. Auf dem Durchschnitte der Halbkugeln des Großhirns zeigt sich außen die graue Gehirnmasse, die Rindenmasse, aus vielen Millionen von Nervenzellen gebildet. Im Innern ist die weiße Gehirnmasse, die aus Nervenfasern besteht. Auch die Oberfläche des Kleinhirns zeigt blattartig zusammengelegte Streifen, während ein Schnitt die graue und weiße Hirnmasse als „Lebensbaum“ erkennen läßt. Vom Gehirn und Rückenmark entspringen 43 Nervenpaare, die sich baumartig durch den ganzen Körper als weiße Fäden verzweigen, bis sie zuletzt als mikroskopisch feine Fäserchen auslaufen.

**3. Pflege des Nervensystems. Schlaf.** a) Das Nervensystem steht mit allen Organen in inniger Verbindung und Wechselwirkung. Jede Kräftigung oder Schädigung dieser Organe muß deshalb auch das Nervensystem günstig oder ungünstig beeinflussen. Alkoholgenuß ruft zwar erst eine Steigerung der Nerventätigkeit hervor, bald darauf aber wirkt er lähmend. Dasselbe gilt in geringerem Maße von Kaffee, Tee und Tabak. Auch körperliche und geistige Überanstrengungen können Schwächungen und Zerrüttungen herbeiführen. Ungünstig wirken ferner die Unlustempfindungen, wie Verdruß, Zorn, Kummer, Angst und Schrecken auf Gehirn und Nervensystem. Dagegen wirken Lust und Freude fördernd auf die Gehirntätigkeiten ein, und ein regelmäßiger Wechsel zwischen geistiger Arbeit und Erholung trägt zur Entwicklung und Gesundheit des Gehirns und Nervensystems wesentlich bei und bewahrt auch die Frische des Geistes