

Funktionsweise des Gehirns

„Es ist eigentlich schon eigenartig, dass die meisten Leute wissen, wie z.B. ihr Herz funktioniert, aber keine Ahnung von der Funktionsweise des Gehirns haben. Vielleicht liegt es daran, dass das Herz mechanisch erklärbar ist, das Gehirn jedoch elektronisch.“ (Urs, Elektroniker, 25 Jahre)

Jedes Gehirn hat eine individuelle Grundstruktur

Das Gehirn ist ein Lernorgan. Lernen umfasst das Aufnehmen, Verarbeiten und Speichern von Informationen. Die Sinnesorgane (Rezeptoren, Eingangskanäle) nehmen bestimmte Informationen, also Reize wie Licht, Druck, Töne, Temperatur usw., auf und senden sie auf elektrochemischem Wege zum Gehirn. In den Wahrnehmungsfeldern (Motorik, Tasten, Sehen, Lage) des Gehirns werden die eingegangenen Signale nach bestimmten Mustern bearbeitet und, falls erforderlich, weitergeleitet. Die Informationsverarbeitung erfolgt im Wesentlichen in der Hirnrinde (Neokortex). Dieses 2 – 3 cm dicke Gewebe in Form eines lappenartigen Gebildes voller Furchungen und Windungen umfasst ca. 0.2 Quadratmeter.

Jedes Gehirn hat eine individuelle Grundstruktur

Aufgrund der vernetzten Nervenfasern (Neuronen) denken, behalten und sich erinnern können.

Von der Wahrnehmung zum Gedächtnis

Alle Wahrnehmungen durchlaufen das Ultrakurzzeitgedächtnis, damit sie uns im Kurzzeitgedächtnis bewusst werden und so eventuell im Langzeitgedächtnis gespeichert werden können.

Unterschiede der linken und rechten Hemisphäre des Gehirns

Die unterschiedlichen Leistungsfähigkeiten der Gehirnhemisphären durch die Entwicklung brachliegender Fähigkeiten fördern.

Denkblockaden

Wie das Denken unter starkem Stress durch Stresshormone blockiert werden kann.