

# Das Gehirn (I)



**Aufgabe:** Setze die folgenden Wörter in den anschließenden Sätzen an der jeweils richtigen Stelle ein:

Farbe – Gewicht – Hirn – Informationen – Nervenzellen – Schädeldecke –  
Synapsen – Vorgänge – Walnuss – Zusammenarbeit

1. Das Lernen des Menschen erfolgt im und durch das Gehirn, das sich im Kopf unter der \_\_\_\_\_ befindet.
2. Für das Gehirn wird manchmal auch das kurze Wort \_\_\_\_\_ gebraucht.
3. Das Gehirn nimmt \_\_\_\_\_ auf, denkt und lenkt den Menschen.
4. In seiner Form ähnelt das Gehirn einer sehr großen \_\_\_\_\_, gesagt wird auch der tropischen Frucht Mango.
5. Eine grau-rosa \_\_\_\_\_ weist das Gehirn aus, es ist gerunzelt und weich.
6. Bei Babys beträgt das \_\_\_\_\_ des Gehirns ca. 300 Gramm, bei Erwachsenen bis zu ungefähr 1 500 Gramm.
7. Im Gehirn des Menschen befinden sich fast unglaublich viele \_\_\_\_\_ (= Neuronen), nach Schätzungen etwa 80 Milliarden.
8. Diese sind durch sogenannte \_\_\_\_\_<sup>1</sup> (= Kontaktstellen) in einer Art Netzwerk miteinander verbunden.
9. Die Nervenzellen nehmen Informationen auf und verarbeiten sie in \_\_\_\_\_.
10. Die \_\_\_\_\_ dabei sind (sehr) kompliziert, ganz genaue Abläufe sind auch Wissenschaftlern bisher nicht bekannt.



<sup>1</sup> Synapsen: syn (griech.) = zusammen, mit; aptein (griech.) = anheften, verknüpfen; synapsis (griech.) = Verbindung

## Das Gehirn (II)

Durch die Sinne nimmt das Gehirn des Menschen Informationen auf. Gewöhnlich werden herkömmlich fünf (klassische) Sinne unterschieden:

- das Sehen,
- das Hören,
- das Tasten,
- das Schmecken,
- das Riechen.

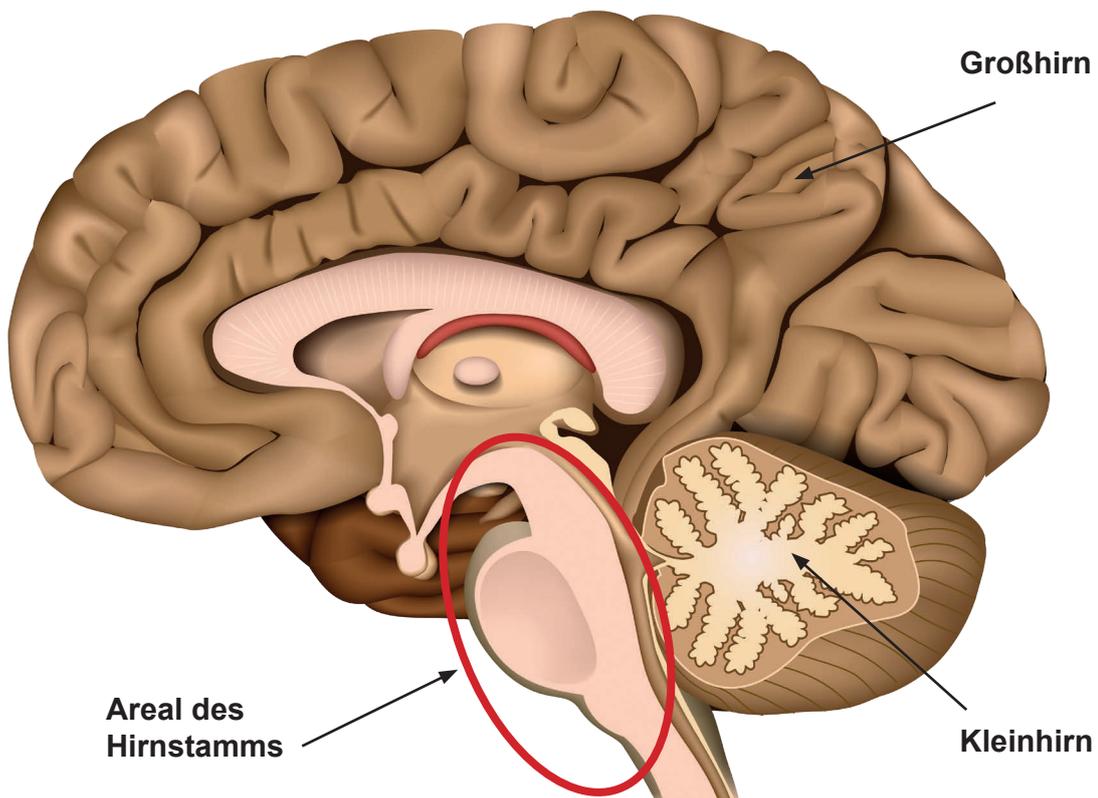
Die Wahrnehmungen durch die Sinne wandert das Gehirn in Gedanken und/bzw. Gefühle um.

Das Großhirn bildet den größten Teil des Gehirns. Der Anteil des Großhirns am gesamten Gewicht des Gehirns liegt bei ca. 80-85 % – so ist jeweils zu lesen. Unterteilt ist das Großhirn in zwei Gehirnhälften, die linke und die rechte Gehirnhälfte. Diese beiden Gehirnhälften sind miteinander verbunden (u. a. durch den sogenannten Gehirnbalken) und arbeiten zusammen.

Die linke Gehirnhälfte steuert die rechte Körperhälfte, die rechte Gehirnhälfte die linke Körperhälfte. Aufgrund von Forschungsergebnissen wird der linken Gehirnhälfte zugeschrieben, zuständig zu sein für Logik, Sachlichkeit, Analysefähigkeit ... Dagegen geht es in der rechten Gehirnhälfte um die Kreativität, künstlerische Ausdrucksfähigkeit, Gefühle ... Meistens dominiert bei Personen eine der beiden genannten Gehirnhälften.

### Übrigens:

Das im Hinterkopf gelegene Kleinhirn steuert das Gleichgewicht sowie die Bewegungen des Menschen. Der Hirnstamm (= unterster Abschnitt des Gehirns) lenkt u. a. unbewusst ablaufende Vorgänge wie die Atmung, den Herzschlag, die Verdauung ...





# Das Gedächtnis – ein Puzzle



**Aufgaben:** *Bringe die nachfolgenden, ungeordneten 10 Sätze in eine logische Reihenfolge. Welcher Satz muss an 1. Stelle stehen, welcher an 2. Stelle, welcher an 3. Stelle usw.?*

	Zu lesen ist, dass das Ultrakurzzeit-Gedächtnis Neues höchstens etwa 20 Sekunden lang speichert.
	Drei verschiedene Gedächtnis-Systeme werden gewöhnlich unterschieden.
	Das im Gehirn befindliche Gedächtnis vermag Informationen unbewusst und bewusst zu speichern.
	Beim Lernen kommt es u. a. darauf an, Dinge im Gedächtnis zu behalten, also nicht zu vergessen.
	Das Langzeit-Gedächtnis hält Informationen auf (sehr) lange Dauer (= nachhaltig) fest, möglicherweise sogar lebenslang.
	Auch als Erinnerungsvermögen lässt sich das Gedächtnis bezeichnen.
	Es gibt Aussagen, neue Informationen verbleiben im Kurzzeit-Gedächtnis ca. 3-4 Minuten bis maximal ungefähr eine halbe Stunde.
	Informationen, die man beim Lernen möglichst lange im Kopf behalten möchte, gilt es, im Langzeit-Gedächtnis zu verankern.
	Es ist die Fähigkeit, sich etwas zu merken und sich wieder daran zu erinnern.
	Dabei spricht man (auch) vom Dreispeicher-Modell.

Schreibe nun die 10 Sätze in einer logischen Reihenfolge hintereinander auf.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# Ein Gedächtnistest



**Aufgabe:** Schaue dir z. B. 2 Minute die (40) Abbildungen auf dieser Seite an. Lege dann das Blatt weg. Nenne anschließend schriftlich oder mündlich möglichst viele Abbildungen, die auf dem Blatt zu sehen sind.

