Ausmalen nach Zahlen

Entdecke die unterschiedlichen Gebiete des Gehirns im Querschnitt! Bastle Dir Deine eigene Gehirn-Mindmap und lerne spielend leicht wichtige Bereiche des menschlichen Gehirns kennen!

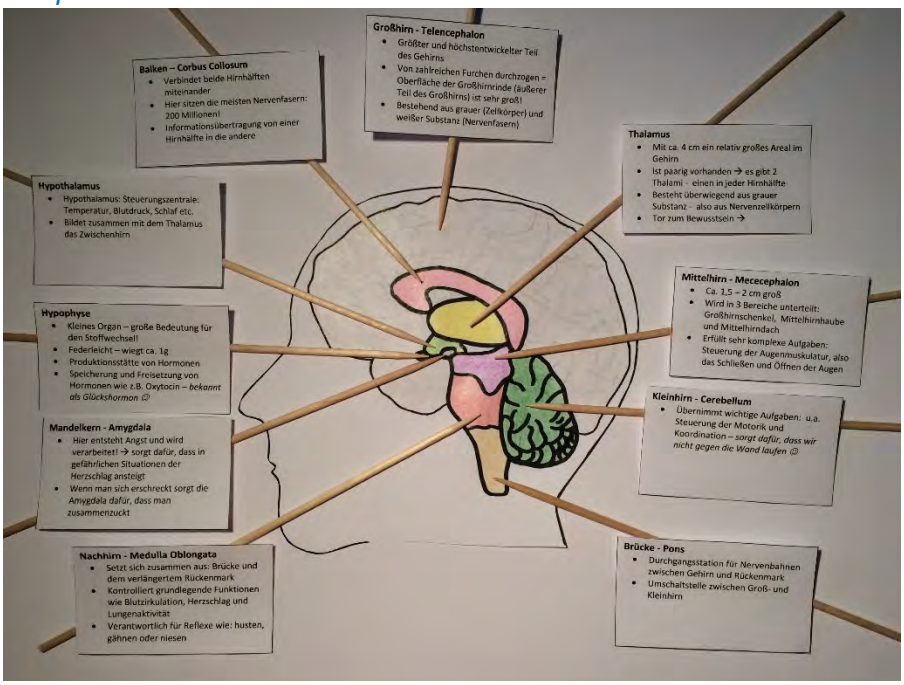
Du benötigst:

- Eine Schere
- Buntstifte
- Kleber
- Holzstäbchen
- Ggf. Pappe
- Ggf. Laminierfolie und ein Laminiergerät

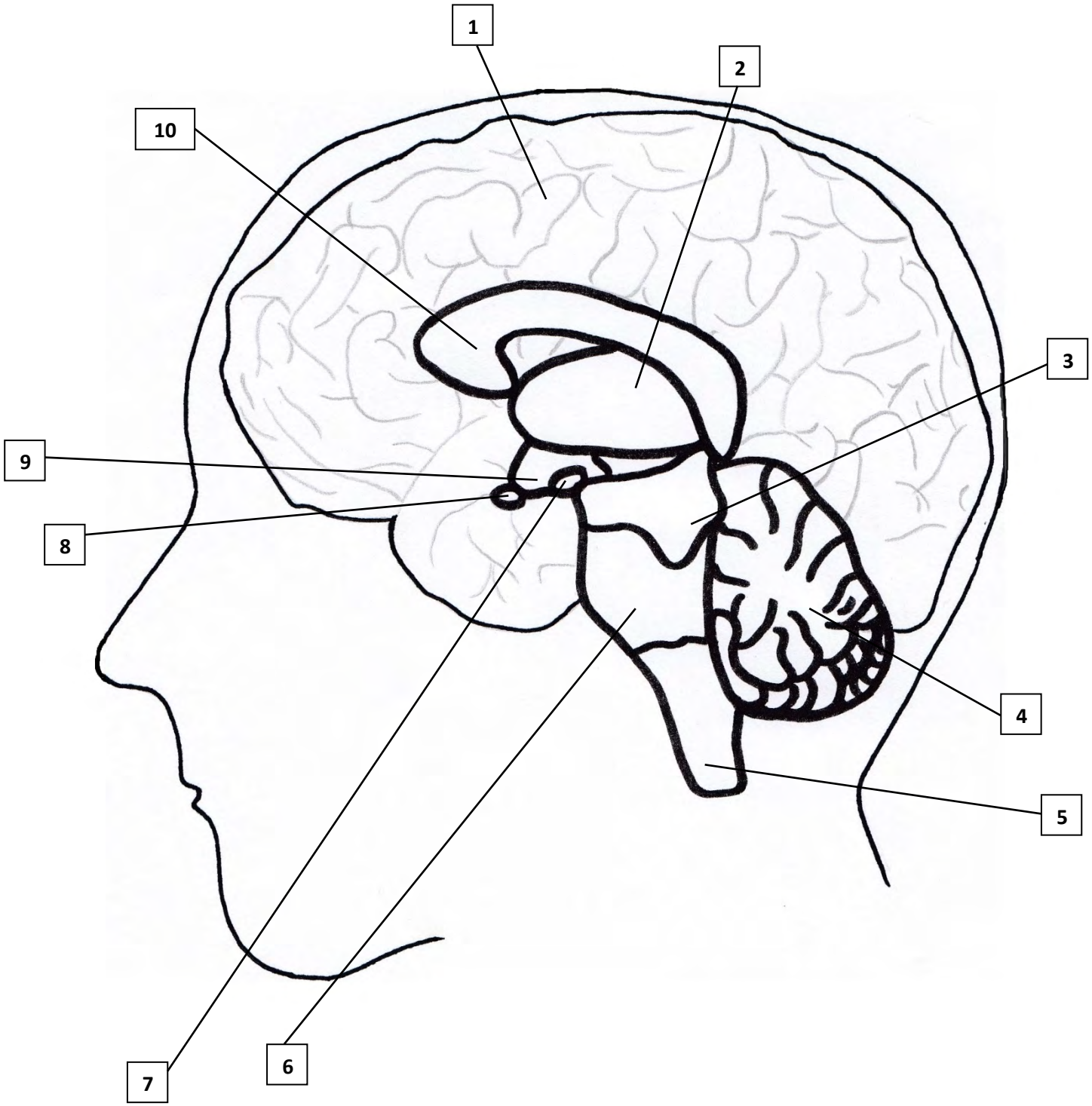
Anleitung:

- Um Deine eigene Gehirn-Mindmap zu erstellen, drucke Dir den **Querschnitt des menschlichen Gehirns** (S. 2) und die **Erklärungen** (S. 3 und 4) aus. Die Erklärungen können später an den Querschnitt angebracht werden (*siehe Beispiel*).
- Du kannst den ausgeschnittenen Querschnitt und die Erklärungen auf Pappe aufkleben und erneut ausschneiden / oder lamieren lassen – so bleiben sie Dir lange erhalten und werden deutlich stabiler!
- Male die jeweiligen Hirnareale entsprechend der Nummerierung aus.
- Im Anschluss kannst Du die Erklärungen mittels eines Holzstäbchens an die jeweilige Hirnregion kleben und **fertig ist Deine Mindmap!**

Beispiel



Querschnitt des menschlichen Gehirns



Legende

Die Legende verrät Dir, welche Nummer stellvertretend für welches Hirnareal steht. Zusätzlich wird jedem Hirnareal eine Farbe zugeordnet – dies soll Dir das Lernen erleichtern!

Zahl	Hirnareal	Farbe
1	Großhirn / *Telencephalon*	Grau
2	Thalamus	Gelb
3	Mittelhirn / *Mesencephalon*	Lila
4	Kleinhirn / *Cerebellum*	Dunkelgrün
5	Nachhirn / *Medulla Oblongata*	Orange
6	Brücke / *Pons*	Rot
7	Amygdala	Hellblau
8	Hypophyse	Braun
9	Hypothalamus	Hellgrün
10	Balken / *Corbus Collosum*	Pink

Erklärungen

Großhirn - Telencephalon

- Größter und höchstentwickelter Teil des Gehirns
- Von zahlreichen Furchen durchzogen = Oberfläche der Großhirnrinde (äußerer Teil des Großhirns) ist sehr groß!
- Bestehend aus grauer (Zellkörper) und weißer Substanz (Nervenfasern)

Thalamus

- Mit ca. 4 cm ein relativ großes Areal im Gehirn
- Ist paarig vorhanden → es gibt 2 Thalami - einen in jeder Hirnhälfte
- Besteht überwiegend aus grauer Substanz - also aus Nervenzellkörpern
- Tor zum Bewusstsein →

Mittelhirn - Mececephalon

- Ca. 1,5 – 2 cm groß
- Wird in 3 Bereiche unterteilt: Großhirnschenkel, Mittelhirnhaube und Mittelhirndach
- Erfüllt sehr komplexe Aufgaben: Steuerung der Augenmuskulatur, also das Schließen und Öffnen der Augen

Kleinhirn - Cerebellum

- Übernimmt wichtige Aufgaben: u.a. Steuerung der Motorik und Koordination – *sorgt dafür, dass wir nicht gegen die Wand laufen* ☺

Brücke - Pons • Durchgangsstation für Nervenbahnen zwischen Gehirn und Rückenmark • Umschaltstelle zwischen Groß- und Kleinhirn • Verbindet beide Hirnhälften miteinander	**Nachhirn - Medulla Oblongata** • Setzt sich zusammen aus: Brücke und dem verlängertem Rückenmark • Kontrolliert grundlegende Funktionen wie Blutzirkulation, Herzschlag und Lungenaktivität • Verantwortlich für Reflexe wie: husten, gähnen oder niesen
Amygdala • Hier entsteht Angst und wird verarbeitet! → sorgt dafür, dass in gefährlichen Situationen der Herzschlag ansteigt • Wenn man sich erschreckt sorgt die Amygdala dafür, dass man zusammenzuckt	**Hypophyse** • Kleines Organ – große Bedeutung für den Stoffwechsel! • Federleicht – wiegt ca. 1g • Produktionsstätte von Hormonen • Speicherung und Freisetzung von Hormonen wie z.B. Oxytocin – *bekannt als Glückshormon* ☺
Hypothalamus • Hypothalamus: Steuerungszentrale: Temperatur, Blutdruck, Schlaf etc. • Bildet zusammen mit dem Thalamus das Zwischenhirn	**Balken – Corbus Collosum** • Verbindet beide Hirnhälften miteinander • Hier sitzen die meisten Nervenfasern: 200 Millionen! • Informationsübertragung von einer Hirnhälfte in die andere