



*Lehrerblatt
Hinweise zu den Lösungen*

Name der Hirnregion: Limbisches System – Bereich des Zwischenhirns

Lage und Aussehen: liegt im Zentrum des Gehirns, schließt sich ans Mittelhirn an

Thalamus

Aufgabe und Besonderheiten:

- Hauptumschaltstelle zwischen den sensorischen Nerven der Sinnesorgane wie Auge, Haut und Innenohr und der Großhirnrinde
- filtert, welche Informationen als „wichtig“ an die Großhirnrinde weitergegeben werden oder welche nur unbewusst wahrgenommen und von Kleinhirn und Hirnstamm weiterverarbeitet werden; wird deshalb als „Tor zum Bewusstsein“ bezeichnet
- kognitive und emotionale Aufgaben
- wichtige Rolle bei Regulation von Wachheits-, Bewusstseins- und Aufmerksamkeitszuständen

Hypothalamus

Aufgabe und Besonderheiten:

- übergeordnetes Steuerzentrum des Hormonsystems, steuert die Tätigkeit der benachbarten Hypophyse und anderer Hormondrüsen
- übergeordnetes Zentrum des vegetativen Nervensystems, steuert Atmung, Kreislauf, Nahrungs- und Flüssigkeitshaushalt, Körperwärme und Immunreaktionen

Hypophyse (lat. Name: Glandula pituitaria, anderer Name: Hirnanhangdrüse)

Aufgabe und Besonderheiten:

- Hormondrüse, bestehend aus Hypophysenvorder- und Hinterlappen
- gibt Steuerungshormone mit Wirkung auf weitere Hormondrüsen ab
- produziert außerdem direkt wirkende Hormone wie zum Beispiel Oxytocin

weitere Teile des limbischen Systems im Bereich des Zwischenhirns und ihre Aufgaben:

- Fornix (Verbindung zwischen den Hirnhälften und verschiedenen Hirnbereichen, wichtig beim Übergang vom Kurzzeit- ins Langzeitgedächtnis)
- Mamilarkörper, auch Corpus mamillare (zuständig unter anderem für Wiedererkennen, räumliches Gedächtnis)