



„Mikroskopische Anatomie und Embryologie2“ in DM

**1. Demonstration**

**Termin, Ort:** 8. Studienwoche, nur am Anfang des Praktikums (schriftlich, elektronisch im Moodle e-learning System); in den Histologie-Räumen.

**Thema:** Mikroskopie des ZNS, Entwicklung des Nervensystems.

**Ablauf:** Die Demonstration wird elektronisch (an den Computern der Histologie-Räume) über das E-Learning-System durchgeführt (vergessen Sie Ihr **Kenntwort von SeKa** nicht!).

Die Demo besteht aus 20 (Single-Choice und Multiple-Choice) Fragen (theoretische Fragen und Fragen mit schematischen Abbildungen auch). Das Ergebnis wird am Ende des Tests sofort vom Computer berechnet. Noten: unter 60% (0-11,99 P.): ungenügend; ab 60%: 2, ab 70%: 3, ab 80%:4, ab 90%:5.

Die **Demonstrationen (obligatorische Testate)** sind nur an den angegebenen Terminen zu absolvieren. Die Voraussetzung für die Anerkennung des Semesters und für den Antritt des Rigorosums ist die Anwesenheit an den Praktika und Demonstrationen.

Bei **Abwesenheit** von der 1. Demonstration bestehen zwei Wiederholungsmöglichkeiten.

1. **Nachholtermin:** 9. Studienwoche, Praktikum.
2. **Nachholtermin:** 14. Studienwoche, Praktikum.

Die Nachholtermine dienen nur für die Student\_innen, die bei dem Demonstrationstermin abwesend waren; es gibt keine Möglichkeit, die Demonstration zu wiederholen oder die Noten der Demonstration zu verbessern.

Nach der Demonstration setzt sich das Praktikum *nicht* fort (keine Konsultation, keine Präparate).

**Teilnahme an der Demonstration**

Falls die Gesamtpunktzahl der 4 wöchentlichen Tests (Studienwochen 4-7.) zw. **0-23,99** (unter 60%) ist, ist die Teilnahme an der Demonstration obligatorisch. Falls die Gesamtpunktzahl der 4 Tests über 24 Punkte ist, darf man die Demonstration trotzdem schreiben; da werden wir mit der *besseren Note* (Testnote oder Demonstrationsnote) als Demonstrationsnote rechnen.

Die besten Student\_innen können mit den wöchentlichen Tests oder mit der **Demonstration einen Rigorosumsbonus** erhalten:

Gesamtpunktzahl der 4 Tests (Max.: 40 P.)	Demonstrationsbonus (8. SW)	Rigorosumsbonus von der Frage aus Mikroskopie des ZNS
36-40 (90%)	Teilnahme ist nicht nötig (keine Fehlstunde)	Befreiung mit Note 5 (sehr gut)
32-35,99 (80%)	Teilnahme ist nicht nötig (keine Fehlstunde)	Befreiung mit Note 4 (gut)
24-31,99 (60%)	Teilnahme ist nicht nötig (keine Fehlstunde), aber möglich (für den Prüfungsbonus)	Eine Frage aus Mikroskopie des ZNS, mündlich. Wenn die Demonstrationsnote 4 oder 5: Befreiung von dieser Prüfungsfrage mit Note 4 oder 5.
<b>0-23,99</b>	<b>Teilnahme ist obligatorisch</b>	



Sollte das Rigorosum nicht bestanden (Note 1) werden, bleibt der Bonus für alle Wiederholungsprüfungen im aktuellen Semester bestehen. Die Bonusnote kann man nur am Termin der 1. Demonstration oder an den Konsultationspraktika (Gesamtpunktzahl der 4 Tests über 32 P.) erhalten. An den Nachholterminen der Demonstration kann man diesen Bonus nicht mehr erwerben. Hierbei ist der Grund der Abwesenheit egal.

Um den **Stoff der Demonstration zu üben**, werden wir Übungsfragen /Probedemo/ zum Moodle-System hochladen.

**Stoff der Demonstration (DM II):**

**Nervensystem, Entwicklung der Sinnesorgane**

*Frühentwicklung und Differenzierung des Neuralrohres*

*Entwicklung der Hirnbläschen*

*Entwicklung des peripheren Nervensystems; Neuralleiste, Plakode*

**Mikroskopie des zentralen Nervensystems**

Mikroskopische Struktur des Rückenmarkes

Propriozeptiver Reflexbogen, Nocizeptiver Reflexbogen, Vegetative Reflexe

Rezeptoren und Effektoren. Interneurale Synapsen

Hirnbahne - Neurotransmitter - neuronale Regelungsnetzwerke - "connectomics" im ZNS

zentrales vegetatives Nervensystem. Biogene aminerge und cholinerge Neurone und Hirnbahne.

„Ascending reticular activating system“ (ARAS)

Das somatosensible System. Spinale und trigeminale sensible Bahnen, die Rolle vom Thalamus, sensible Hirnrinde

Viscerosensibles System. Die Rolle von Formatio reticularis, Thalamus, Insula und der präfrontalen Hirnrinde in der viszeralen Wahrnehmung.

Neuroanatomie des Schmerzes

Motorische Hirnareale, Bewegungsplanung und -programmierung, motorische Hirnbahne

Die Rolle des Kleinhirnes und der Basalganglien in der Durchführung von Bewegungen. Die Steuerung des Gehens

Das viszeromotorische System. Die Steuerung des Wasserlassens. Motorische Reflexe des Rückenmarkes.

Lernen Sie fleißig!

Mit freundlichen Grüßen

*Dr. med. Károly Altdorfer*  
außerordentlicher Professor  
Unterrichtsbeauftragter