

# Biologie für Mediziner

Molekulare Zellbiologie/Biologie für Mediziner  
Bentzelweg 3

Leitung: Prof. Jacqueline Trotter

Unterrichtsbeauftragte: Dr. Eva-Maria Albers

Sekretariat: Ute Sideris

# Biologie für Mediziner: Dozenten



Prof. Dr.  
Jacqueline  
Trotter

[trotter@uni-mainz.de](mailto:trotter@uni-mainz.de)



Dr. Carsten  
Frühbeis

[fruehbei@uni-mainz.de](mailto:fruehbei@uni-mainz.de)



Dr. Frank  
Maus

[mausf@uni-mainz.de](mailto:mausf@uni-mainz.de)



Dr. Eva-Maria  
Albers

[alberse@uni-mainz.de](mailto:alberse@uni-mainz.de)

Molekulare Zellbiologie/Biologie für Mediziner  
Bentzelweg 3

# Veranstaltungstermine SS 2014

## Vorlesung: Biologie für Mediziner und Zahnmediziner

Prof. Jacqueline Trotter (Zellbiologie)

Dr. Luise Florin (Mikrobiologie)

Prof. Ursula Kurzik Dumke (Genetik)

Di. 10:15-11:00 Uhr , HS 18

Mi. 10:15-11:00 Uhr, HS Chemie (Neubau)

Beginn **22.04.2014**

# Veranstaltungstermine SS 2014

## Praktikum: Biologie für Mediziner (42 SWS an 12 Kurstagen)

J. Trotter, C. Frühbeis, F. Maus,  
E.-M.-Albers

Dienstag, Mittwoch: 15:00-18:00 Uhr  
(20 min Pause)

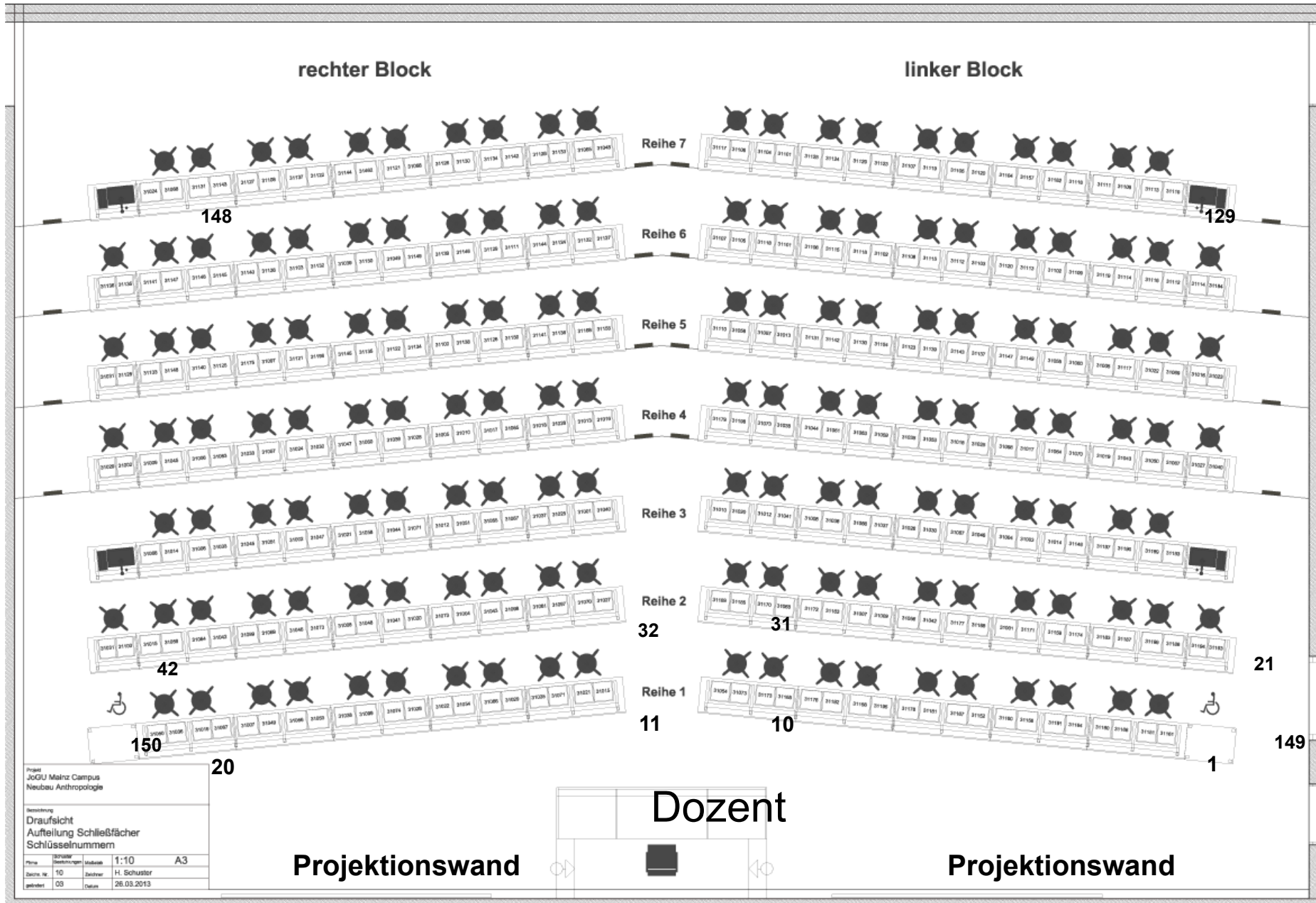
**Beginn Di. 22.04. + Mi. 23.04.2013**

***12 Kurs-Skripte***  
***gegen 5,- € Unkostenbeitrag***  
***(bitte am 3. Kurstag mitbringen)***

## Neubau Chemie: hinter Mensa



# Bio- /Histo-Kurssaal



Projekt JoGU Mainz Campus Neubau Anthropologie			
Beschreibung Draufsicht Aufteilung Schließfächer Schlüsselnummern			
Maßstab	1:10	A3	
Zeich. Nr.	10	Zeichner	H. Schmalhofer
gezeichnet	03	Datum	26.03.2013

Ihre Ordnungs-Nummer in der Liste entspricht

U-Block-N...

# Praktikum Biologie für Mediziner - Ablauf

## Vorbesprechung

### Mikroskopieren:

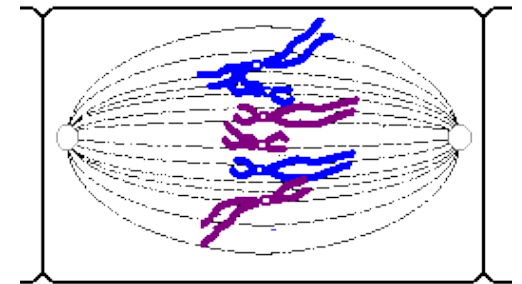
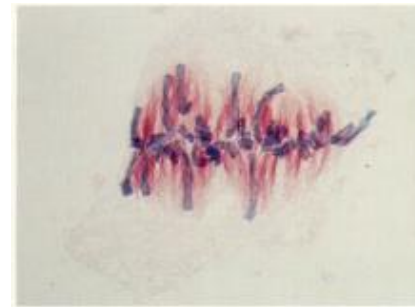
- a) Dauerpräparate
- b) selbst-hergestellte Präparate



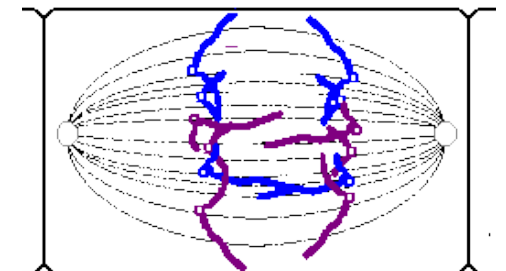
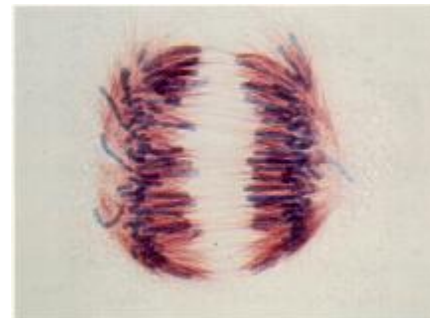
*Betreuung durch  
Tischassistenten (Hiwis)*

## Beispiel: Mitosestadien

### Metaphase



### Anaphase



# Kursprogramm SS 2014:

1. 22.04. + 23.04.2014 **Lichtmikroskopie (Trotter)**
2. 29.04. + 30.04.2014 **Elektronenmikroskopie/Zytologie (Trotter)**
3. 06.05. + 07.05.2014 **Histochemie (Frühbeis)**
4. 13.05. + 14.05.2014 **Protozoen, Phagozytose, Zellbewegung**
5. 20.05. + 21.05.2014 **Zellzyklus, Mitose, Meiose**
6. 27.05. + 28.05.2014 **Ökologie, Parasiten des Menschen**



# Kursprogramm SS 2014:

- |     |                     |                                       |
|-----|---------------------|---------------------------------------|
| 7.  | 03.06. + 04.06.2014 | <b>Grundlagen der Frühentwicklung</b> |
| 8.  | 10.06. + 11.06.2014 | <b>Prokaryoten, Plasmolyse, Viren</b> |
| 9.  | 17.06. + 18.06.2014 | <b>Formale Humangenetik</b>           |
| 10. | 24.06. + 25.06.2014 | <b>Molekulare Humangenetik</b>        |
| 11. | 01.07. + 02.07.2014 | <b>DNA Isolierung, PCR</b>            |
| 12. | 08.07. + 09.07.2014 | <b>Zytogenetik</b>                    |

# E-Klausur

**Termin: Freitag 11.07.2014**

**10.00 - 11.00 Uhr**

**11.00 – 12.00 Uhr (2 Gruppen)**

ZDV, Räume N33, Kursräume 1 und 2

# impp

[www.impp.de](http://www.impp.de)

**INSTITUT FÜR MEDIZINISCHE UND  
PHARMAZEUTISCHE PRÜFUNGSFRAGEN**

*Rechtsfähige Anstalt des öffentlichen Rechts • Mainz*

**IMPP-GEGENSTANDSKATALOG (IMPP-GK 1)**

für den schriftlichen Teil des

**ERSTEN ABSCHNITTS DER ÄRZTLICHEN PRÜFUNG**

(ÄAppO vom 27. Juni 2002)

**Teilkatalog „Biologie für Mediziner“**

# "BIOLOGIE FÜR MEDIZINER" (Inhaltsübersicht)

- 1** **Allgemeine Zellbiologie, Zellteilung und Zelltod**
  - 1.1 Zellbegriff und zelluläre Strukturelemente
  - 1.2 Plasmamembran
  - 1.3 Zellkern
  - 1.4 Zytoplasma, Zytosol
  - 1.5 Ribosomen
  - 1.6 Endoplasmatisches Retikulum
  - 1.7 Golgi-Komplex (Golgi-Apparat)
  - 1.8 Exozytose
  - 1.9 Endozytose
  - 1.10 Lysosomen
  - 1.11 Peroxisomen
  - 1.12 Mitochondrien
  - 1.13 Zytoskelett
  - 1.14 Zellzyklus und Zellteilung (Mitose)
  - 1.15 Meiose (Reifeteilung)
  - 1.16 Zelltod
  - 1.17 Zellkommunikation und Signal-Transduktion

2

## **Genetik**

- 2.1 Organisation und Funktion eukaryontischer Gene
- 2.2 Chromosomen des Menschen
- 2.3 Formale Genetik
- 2.4 Gonosomen, Geschlechtsbestimmung und -differenzierung
- 2.5 Mutationen
- 2.6 Klonierung und Nachweis von Genen bzw. Genmutationen
- 2.7 Entwicklungsgenetik
- 2.8 Populationsgenetik

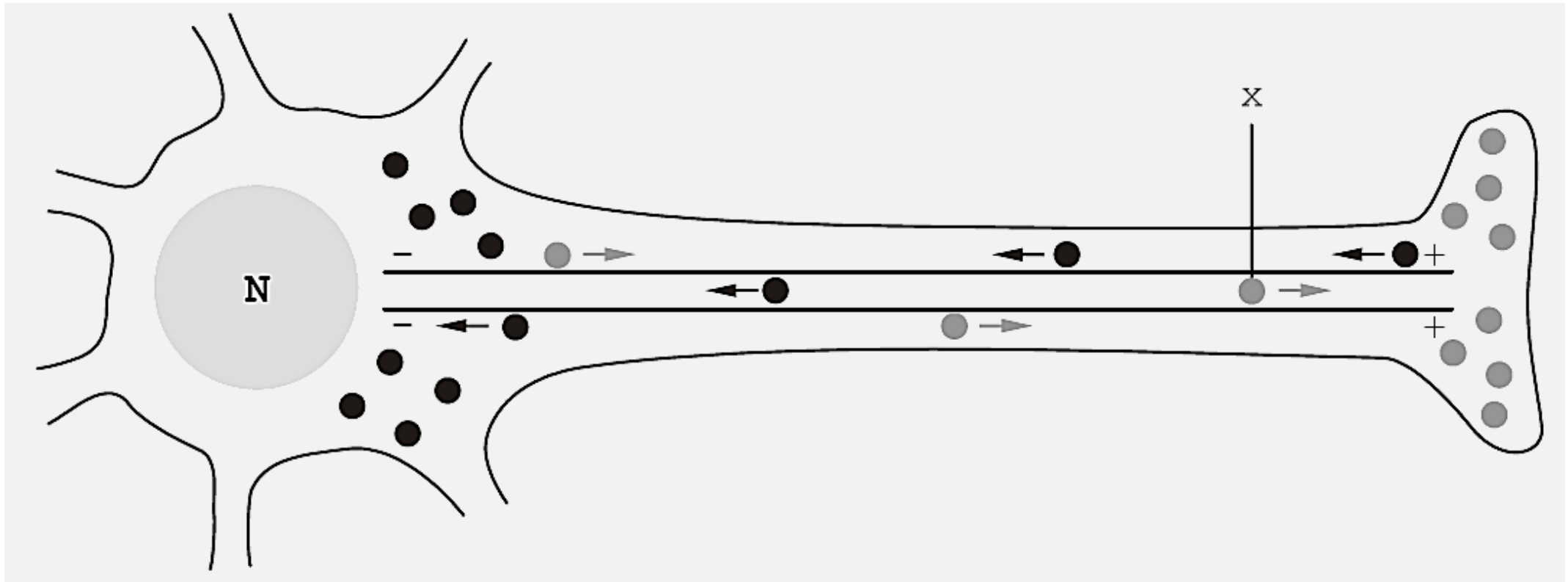
3

## **Grundlagen der Mikrobiologie und Ökologie**

- 3.1 Morphologische Grundformen der Bakterien
- 3.2 Aufbau und Morphologie der Bakterienzelle (Procyte)
- 3.3 Wachstum der Bakterien
- 3.4 Bakteriengenetik
- 3.5 Pilze
- 3.6 Viren
- 3.7 Prionen
- 3.8 Ausgewählte Kapitel aus der Ökologie mit Bezügen zur Mikrobiologie

# IMPP-Prüfungsfragen: Beispiel

3. Die Schemazeichnung zeigt den intrazellulären Transport von Vesikeln an Mikrotubuli einer Nervenzelle. ("-" und "+" zeigen das Minus- bzw. Plus-Ende der Mikrotubuli).



Welches Molekül ist für den Transport des mit x markierten Vesikels am ehesten verantwortlich?

- (A) Aktin    (B) Dynein    (C) GFAP    (D) Kinesin    (E) Dynamin

# ILIAS-E-Learning

- Kursfolien (Powerpoint-Präsentationen)
- Skripte (PDF)
- Übungsklausuren
- Anmelden mit Uni-Account-Daten
- Passworte

Praktikum: biopraktikum      Vorlesung: biologie

# Lehrbücher

