



# Humanbiologie für Lehramt

Inspirationsbox Digitale Lehre

## Humanbiologie

Kordinator: Prof. Dr. Thomas Brunner (Anmeldung ab 20.4. zugangsbeschränkt, Beitrag erfolgt formlos mit Bestätigung eines Administrators) Fragen vorab bitte an: Dr. Uhr Nachklausur: 1.10.2020 - 9 Uhr bis 11 Uhr

---

**Inhalt**
Info
Einstellungen
Mitglieder
Lernfortschritt
Metadaten
Export
Rechte
Voransicht als Mitglied aktivieren >

Zeigen
Verwalten
Sortierung
Text-/Media-Editor

Neues Objekt hinzufügen ▾

### INHALT

- Austauschforum Fragen Humanbiologie**

Bitte nutzen Sie dieses Forum, um sich über Inhalte und Fragen zur Vorlesung auszutauschen. Die Lehrenden werden regelmäßig das Beiträge (Ungelesen): 70 (0) Forum anonymisiert: Ja  
 Letzter Beitrag: Liebe Studierende, die Anmeldung zur N... von Christian Schmidt (Pseudonym), 09. Sep 2020, 15:34

▾
- Fragenpool zu Lehrvideos Humanbiologie**

▾
- Humanbiologie - Allgemeine Informationen**

▾
- Humanbiologie - Folien zu Vorlesungen**

Die Folien im pdf-Format zur Vorlesung werden hier hinterlegt
- Übungsfragen Leber**

Test zur Übung, anonym, nicht bewertet, wiederholbar

✕

**Dr. Christian Schmidt, Prof.  
Dr. Elisa May, Dr. Stefan  
Schildknecht, Prof. Thomas  
Brunner**

Vorlesung (BA/MA) ohne Tut  
150 Studierende  
Biologie

## Zur Veranstaltung

### **Inhalte**

Die Vorlesung behandelt Grundlagen zu Zellbiologie, Biochemie und Physiologie des menschlichen Körpers. Anatomie, Organsysteme, Organe und Gewebe werden

vorgestellt. Eine Einführung in Bau und Funktion liefert das Grundlagenwissen, um auch ausgewählte pathophysiologische Beispiele zu verstehen.

Die Veranstaltung richtet sich an Lehramtsstudierende Biologie und Life Science-Studierende im Grundstudium und kann zudem von verschiedenen Nebenfach-Studierenden besucht werden.

### **Lernziele**

Die Studierenden sollen den Aufbau und die Funktion der wichtigsten Organe und Organsysteme kennen und beschreiben können. Struktur-Funktionsbeziehungen sollen

verstanden werden und bekannt sein.

Grundlegende Prinzipien der Zellbiologie und Biochemie, die für die Physiologie des Menschen eine Rolle spielen, sollen erlernt und angewendet werden. In ausgewählten Anwendungsbeispielen werden Grundlagen zu Erkrankungen des menschlichen Körpers behandelt, insbesondere solche, die in der Gesellschaft gemeinhin bekannt sind wie z.B. Diabetes, Asthma oder ähnliche.

## Start ins Semester

### **Die erste Sitzung**

Die erste Vorlesung war eine Einführung zur Veranstaltung. Im Fokus standen dabei der technische Ablauf der Online-Lehre, Prüfungsmodalitäten, Übungsmöglichkeiten und die groben Lernziele der Vorlesung. Grundlegende Prinzipien, die in vielen Themen eine Rolle spielen, wurden dabei bereits eingeführt, um der Heterogenität der Gruppe (fachfremde Studierende bis Biologie-Lehrämter\*innen im Master) entgegenzukommen. Diese Einführung wurde vor dem ersten Termin als Video in ILIAS hochgeladen (ca. 20 min).

## Herausforderungen & Highlights

### **Die größte Herausforderung...**

- 1) Die technische Umsetzung von Beginn an so zu planen, dass sie über das Semester hinweg konsistent bleibt
- 2) Die Heterogenität der Studierenden aufzufangen, ohne einen direkten Rückkanal in einer Präsenzveranstaltung zu haben
- 3) Die Vorlesung in befriedigender Qualität zu gestalten, da Gestik und Mimik als Kommunikationskanal nicht zur Verfügung standen

### **... und ihre Lösung**

- 1) Durch intensive Rücksprache mit dem KIM Support, viel Ausprobieren, Nextcloud und ILIAS, (zudem auch Nutzung von privatem technischen Equipment)

2) ILIAS-Austauschforum, explizite Besprechung der neuen Herausforderungen mit den Studierenden und Bitte um Mithilfe und Rückmeldung

3) Dynamik der visuellen Vorlesungsinhalte komplett überarbeitet, Sprecherbild am Bildschirmrand nach Auseinandersetzung mit Literatur zur digital-unterstützten Lehre (visueller Fokus kann dann auf ein menschliches Gesicht gerichtet werden und die Vorlesung wirkt weniger unpersönlich)

4) Besonderes Augenmerk auf Modulation der Stimme zur Unterstützung der Vorlesung

### **Das funktionierte gut**

- Der Einsatz des KIM-Supports war sehr gut. Selbst wenn nicht alle Wünsche umgesetzt werden konnten, so konnte immer gemeinsam eine befriedigende Lösung gefunden werden.

- Die beteiligten Dozent\*innen der Vorlesung haben das Konzept gemeinsam getragen und unterstützt.

- Die Studierenden haben das Angebot angenommen und aktiv unterstützt.

### **..., weil...**

- Hilfreiches Feedback und Mitarbeit seitens der Studierenden

- Gute Zusammenarbeit unter den beteiligten Lehrenden

### **Beim nächsten Mal anders**

- Ggf. ein Video des/der Sprechers/in anstelle eines einfachen Sprecherbildes
- Wenigstens einige synchrone Termine als Webkonferenz anbieten, um einen direkteren und persönlicheren Rückkanal zu haben
- Im Austauschforum noch aktiver Impulse für die Auseinandersetzung mit bestimmten Themen setzen

### **Methoden**

#### **Die Studierenden aktiv dabei haben**

- Die Möglichkeit, Animationen und Videos in die Vorlesungsaufzeichnung mit einzu-binden, um abwechslungsreich zu bleiben
- Für die aktive Einbindung während der Vorlesung hätte ich gerne dynamische Fragen via H5P eingebunden. Leider stand dieses Tool nicht zur Verfügung.
- Im Vorlesungsvideo Fragen für das Selbststudium präsentieren

#### **Für die reine Wissensvermittlung**

- Lehrvideos in 3 - 4 Teilen zu je 20 - 30 Min (ca. 90 Min. je Thema insgesamt)
- Am Anfang jedes Videos Leitfragen des Themengebietes, Lernzielformulierungen, eine Beispielfrage als Anwendungsbeispiel für die Schule, Übersicht zu Ablauf und Inhalten der Vorlesungseinheit
- Am Ende eine kurze Wiederholung

#### **Für einen intensiveren Austausch**

- Aufforderung zur Teilnahme am Austauschforum: Leider war dieses Mittel nicht so erfolgreich wie gewünscht.

Die Studierenden haben eher direkte E-Mails geschrieben. Antworten auf Emails zu inhaltlichen Fragen wurden dann zur Gleichbehandlung allen Studierenden im Forum präsentiert.

- Testfragen in ILIAS als Möglichkeit der eigenen Lernfortschritts-Prüfung (anonym, wiederholbar) und als Ausgangspunkt für Diskussionen im Forum

### **Aufgaben/Übungsblätter**

ILIAS-Testfragen zur Überprüfung des Lernfortschritts

### **Kommunikation und Plattformen**

#### **Kommunikation mit den Studierenden**

- Austauschforum, E-Mail, Nachbe-sprechung der Lehrevaluation via Zoom

#### **ILIAS für was**

- Als Austauschforum für die Studierenden, moderiert durch Lehrende
- Testfragen zu jeder Vorlesungseinheit (je 8-10 Fragen), anonym, wiederholbar
- Upload von allgemeinen Informationen
- Links zu den Videos in Nextcloud
- Anlegen von Testfragenpools
- Upload der Präsentationsfolien

### **Peer-to-Peer Tipps**

#### **Vorteile der asynchronen Vorlesung**

- Studierende steuern ihr Tempo selbst
- Vorlesung ist als Lernmedium lange für die Studierenden verfügbar; Wiederholbarkeit
- Zeitlich unabhängige Aufnahme
- Möglichkeit zur Selbstkontrolle, indem man das eigene Video auf Fehler überprüft

- Videos und Animationen lassen sich sehr gut einbinden
- Nachhaltigkeit und Verbesserungspotenzial: Die Videos stehen Kolleg\*innen (intern) und mir selbst für weitere Vorlesungen zur Verfügung, um Inhalte zu optimieren oder besser zu vernetzen.
- Videos würden das Potenzial bieten Lehrschwerpunkte semesterübergreifend zu identifizieren und die Inhalte aufbauend und wiederholend passgenau zu verknüpfen (allerdings mit hohem Aufwand verbunden)

#### **Nachteile der asynchronen Vorlesung**

- Ungewohnt mit dem PC-Bildschirm zu sprechen
- Kein direkter Rückkanal seitens Studierenden, keine Gesichter, die mir zeigen, ob ein Inhalt grade verstanden wurde oder nicht
- Hoher Aufwand, wenn sich der kleine Perfektionist in einem meldet...
- Einbindung von Studierenden durch gelenkte Fragen in der Vorlesung (fast) nicht möglich
- Entsprechendes technisches Equipment benötigt
- Lehre wirkt für einen selbst recht unpersönlich