

# Angebot Bachelorarbeiten (inkl. Forschungsmodul) für das Sommersemester 2020

## Bioanalytik und Lebensmittelanalytik

---

Betreuer: Prof. Dr. Römpf

Anzahl Bachelorarbeiten: 2

### Bachelorarbeit 1 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Charakterisierung prozessierter Lebensmittel mittels bildgebender Massenspektrometrie

### Bachelorarbeit 2 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Untersuchung Mikroplastik-assoziiierter Effekte in Gewebeschnitten

### Bachelorarbeit 3 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Optimierung der Detektion von Antibiotika in Gewebeschnitten

### **Kontaktaufnahme nach Ablauf der Eintragsfrist für die Interessentenlisten**

Die Studierenden sollen sich für einen Gesprächstermin bei mir melden.

---

Betreuer: Herr Dr. Schmidt

Anzahl Bachelorarbeiten: 1

### Bachelorarbeit 1 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Raman-spektroskopische Untersuchungen von Nahrungsmitteln und biologischem Gewebe

### **Weitere Informationen**

Arbeiten erfolgen am Lehrstuhl für Bioanalytik und Lebensmittelanalytik in Kulmbach.  
Zeitraum nach Vereinbarung

Voraussetzungen:

- erfolgreicher Abschluss von:
  - Organische Chemie für Biologen
  - Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens
- Kenntnisse in Biochemie und Spektroskopie erwünscht

### **Kontaktaufnahme nach Ablauf der Eintragsfrist für die Interessentenlisten**

Die Studierenden sollen sich für einen Gesprächstermin bei mir melden.

## Elektronenmikroskopie

---

Betreuer: Prof. Dr. Geimer

Anzahl Bachelorarbeiten: 1

### **Allgemeine Inhalte & Angaben**

Transmissionselektronenmikroskopische Analyse von biologischen Proben, Projekt nach Absprache.

### Bachelorarbeit 1 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Thema: nach Absprache

Bewerber für eine Bachelorarbeit in der Elektronenmikroskopie müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllen: Bestandene Klausur Allgemeine Biologie II (Biologen) bzw. Zellbiologie (Biochemiker) bzw. Biochemie und Zellbiologie I und II, Teilnahme am Teilmodul Cytologische Methoden (nur für Biologen), Teilnahme an einem der Spezialisierungsmodule im Bereich der Molekularen Biologie.

### **Kontaktaufnahme nach Ablauf der Eintragsfrist für die Interessentenlisten**

Die Studierenden sollen sich für einen Gesprächstermin bei mir melden

Ich wende mich an die Studierenden mit Terminen für Gespräche

### **Entwicklungsbiologie**

---

Betreuer: Prof. Dr. Begemann

Anzahl Bachelorarbeiten: 1

### **Allgemeine Inhalte & Angaben**

Entwicklungsmechanismen beim Zebrafisch

Methoden: Mikroinjektion, Mikroskopie, Klonierungen, Genexpressionsstudien, Genotyping

### Bachelorarbeit 1 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Thema: nach Bedarf. Zeitraum: nach Absprache. Voraussetzung: erfolgreiche Teilnahme am Modul Entwicklungsbiologie.

### **Kontaktaufnahme nach Ablauf der Eintragsfrist für die Interessentenlisten**

Die Studierenden sollen sich für einen Gesprächstermin bei mir melden

### **Evolutionäre Tierökologie**

---

Betreuer: Prof. Dr. Steiger / Herr Dr. Stökl / Frau Dr. Conrad / Herr Dr. Körner

Anzahl Bachelorarbeiten: 7

### **Allgemeine Inhalte & Angaben**

Verhaltensökologie und Chemische Ökologie von Insekten; Themen sind eingebettet in aktuelle Forschungsthemen des Lehrstuhls

### Bachelorarbeit 1 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Evolution von Familienleben und Brutpflege bei Totengräbern

### Bachelorarbeit 2 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Evolution von Familienleben und Brutpflege bei Totengräbern

### Bachelorarbeit 3 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Evolution von Familienleben und Brutpflege bei Totengräbern

### Bachelorarbeit 4 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Chemische Ökologie und Parasit-Wirt-Interaktion von parasitären Wespen

Bachelorarbeit 5 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Chemische Ökologie und Parasit-Wirt-Interaktion von parasitären Wespen

Bachelorarbeit 6 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Akkustische und Vibrationskommunikation beim Totengräber

Bachelorarbeit 7 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Können Pathogene Familienleben begünstigen?

**Kontaktaufnahme nach Ablauf der Eintragungsfrist für die Interessentenlisten**

Ich wende mich an die Studierenden mit Terminen für Gespräche.

---

**Funktionelle und Tropische Pflanzenökologie**

Betreuer: Prof. Dr. Engelbrecht

Anzahl Bachelorarbeiten: 6

**Allgemeine Inhalte & Angaben**

Themen werden in aktuell laufenden Forschungsarbeiten angeboten, die verschiedene Aspekte von Trockenheit und ihrer Auswirkung auf Pflanzen untersuchen. Die Arbeiten sind im Kontext des Klimawandels relevant und befassen sich mit mediterranen und temperaten Grassländern, sowie mit tropischen Regenwäldern. Arbeiten im Labor, Gewächshaus und Freiland sind möglich.

**Kontaktaufnahme nach Ablauf der Eintragungsfrist für die Interessentenlisten**

Die Studierenden sollen sich für einen Gesprächstermin bei mir melden.

---

**Genetik**

Betreuer: Prof. Dr. Heidmann

Anzahl Bachelorarbeiten: 1

**Allgemeine Inhalte & Angaben**

Untersuchungen zu molekularen Grundlagen der Chromosomenstruktur während der Zellteilungen; Zeitraum Mitte April - ca. Mitte Juli oder Mitte Juni bis ca. Mitte September

**Kontaktaufnahme nach Ablauf der Eintragungsfrist für die Interessentenlisten**

Die Studierenden sollen sich für einen Gesprächstermin bei mir melden.

---

**Genomanalytik & Bioinformatik**

Betreuer: Herr Dr. Weig

Anzahl Bachelorarbeiten: 1

**Allgemeine Inhalte**

Genom- / Transkriptom-Analysen, Mikrobiom-Analysen

**Kontaktaufnahme nach Ablauf der Eintragungsfrist für die Interessentenlisten**

Die Studierenden sollen sich für einen Gesprächstermin bei mir melden.

## Mikrobiologie

Betreuer: Prof. Dr. Schüler

Anzahl Bachelorarbeiten: 3

### Allgemeine Inhalte & Angaben

- Methoden:
  - Bakterielle Genetik und Molekulare Klonierungstechniken
  - Anzucht von anspruchsvollen Mikroorganismen
  - Licht-, Fluoreszenz- und Elektronenmikroskopie
- Zeitraum: Nach individueller Absprache

### Bachelorarbeit 1-3 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

- Molekulare Genetik und Zellbiologie von bakteriellen Organellen, ab März 2020 bzw. nach Vereinbarung.
- Erfolgreich abgeschlossenes Grundmodul "Allgemeine Mikrobiologie"
- Teilnahme am Spezialisierungsmodul "Molekulare und angewandte Mikrobiologie" wird empfohlen.

### Kontaktaufnahme nach Ablauf der Eintragsfrist für die Interessentenlisten

Ich wende mich an die Studierenden mit Terminen für Gespräche.

## Molekulare Parasitologie

Betreuer: Prof. Dr. Ersfeld

Anzahl Bachelorarbeiten: 1

### Allgemeine Inhalte & Angaben

Molekulare Zellbiologie

### Bachelorarbeit 1 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Regulation der Mikrotubulidynamik in dem Parasiten *Trypanosoma brucei*

### Voraussetzungen

Erfolgreiche Teilnahme an dem Modul Parasitologie oder Immunologie

### Kontaktaufnahme nach Ablauf der Eintragsfrist für die Interessentenlisten

Die Studierenden sollen sich für einen Gesprächstermin bei mir melden.

## Mykologie

Betreuer: Prof. Dr. Rambold

Anzahl Bachelorarbeiten: 2

### Allgemeine Inhalte & Angaben

Zusammensetzung und Funktionen pilzlicher Gemeinschaften (anhand Meta-Barcoding); zur Biologie extremophiler Pilze

### Kontaktaufnahme nach Ablauf der Eintragsfrist für die Interessentenlisten

Die Studierenden sollen sich für einen Gesprächstermin bei mir melden.

## **Pflanzen-genetik**

Betreuer: Prof. Dr. Mustroph

Anzahl Bachelorarbeiten: 3

### **Allgemeine Inhalte & Angaben**

Reaktionen von Pflanzen auf Sauerstoffmangel

Bachelorarbeit 1 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Transkriptionelle Regulation unter Sauerstoffmangel

Bachelorarbeit 2 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Funktion pflanzlicher Phosphofruktokinase

Bachelorarbeit 3 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Überflutungstoleranz von Brassicaceae (Wild- und Kulturpflanzen)

### **Kontaktaufnahme nach Ablauf der Eintragsfrist für die Interessentenlisten**

Ich wende mich an die Studierenden mit Terminen für Gespräche.

## **Pflanzenökologie**

Betreuer: Dr. Schweiger

Anzahl Bachelorarbeiten: 2

### **Allgemeine Inhalte & Angaben**

Biomasse Allokation

Bachelorarbeit 1 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Biomasse Allokation der Gattung Silene in Reaktion auf Lichtverfügbarkeit

Bachelorarbeit 2 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Einfluss von Wurzelarchitektur auf das Verhalten von Pflanzen unter Trockenstress

### **Kontaktaufnahme nach Ablauf der Eintragsfrist für die Interessentenlisten**

Die Studierenden sollen sich für einen Gesprächstermin bei mir melden.

## **Pflanzenphysiologie**

Betreuer: Prof. Dr. Clemens

Anzahl Bachelorarbeiten: 3

### **Kontaktaufnahme nach Ablauf der Eintragsfrist für die Interessentenlisten**

Ich wende mich an die Studierenden mit Terminen für Gespräche.

## **Pflanzen-systematik**

Betreuer: Prof. Dr. Liede-Schumann, Herr Dr. Meve, Herr Dr. Nürk,  
Herr Dr. Feulner

Anzahl Bachelorarbeiten: 3

Bachelorarbeit 1 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Morphosystematische Untersuchungen in südamerikanischen Asclepiadoideae

Bachelorarbeit 2 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Moose und Moosgesellschaften in Oberfranken in Zeiten des Klimawandels

Bachelorarbeit 3 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Adaptive Schlüsselmerkmale in tropisch-alpinen Hypericum-Arten

**Kontaktaufnahme nach Ablauf der Eintragsfrist für die Interessentenlisten**

Die Studierenden sollen sich für einen Gesprächstermin bei mir melden.

**Populationsökologie**

---

Betreuer: Prof. Dr. Feldhaar / Herr Dr. Otti

Anzahl Bachelorarbeiten: 4

**Allgemeine Inhalte & Angaben**

Die Bachelorarbeiten sind in aktuelle Forschungsthemen der AG eingebunden

**Kontaktaufnahme nach Ablauf der Eintragsfrist für die Interessentenlisten**

Die Studierenden sollen sich für einen Gesprächstermin bei mir melden.

**Tierökologie 1**

---

Betreuer: Prof. Dr. Laforsch

Anzahl Bachelorarbeiten: 8

Bachelorarbeit 1 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

molekulare Grundlagen induzierbarer Verteidigungen bei Daphnia

Bachelorarbeit 2 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

induzierbare Verteidigung bei Planktonorganismen: Verteidigung oder Angriff?

Bachelorarbeit 3 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Auswirkungen von Mikroplastik auf Gewässerorganismen (SFB Mikroplastik)

Bachelorarbeit 4 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Effekte invasiver Pflanzen auf Gewässerökosysteme

Bachelorarbeit 5 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Auswirkungen von Mikroplastik auf Zellkulturen (SFB Mikroplastik)

Bachelorarbeit 6 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Mikroplastik in terrestrischen Ökosystemen (SFB Mikroplastik)

Bachelorarbeit 7 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Mikroplastik in terrestrischen Ökosystemen (SFB Mikroplastik)

Bachelorarbeit 8 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Auswirkungen von Mikroplastik auf Gewässerorganismen (SFB Mikroplastik)

**Kontaktaufnahme nach Ablauf der Eintragsfrist für die Interessentenlisten**

Ich wende mich an die Studierenden mit Terminen für Gespräche.

---

**Tierphysiologie**

Betreuer: Prof. Dr. Schuster

Anzahl Bachelorarbeiten: 3

**Allgemeine Inhalte & Angaben**

Verhaltensphysiologische Untersuchungen an Fischen und Fischlarven, Elektrophysiologie, Neuroanatomie, Umweltmonitoring

**Kontaktaufnahme nach Ablauf der Eintragsfrist für die Interessentenlisten**

Ich wende mich an die Studierenden mit Terminen für Gespräche.

---

**Zellbiologie**

Betreuer: Prof. Dr. Westermann

Anzahl Bachelorarbeiten: 1

**Allgemeine Inhalte & Angaben**

Vererbung und Qualitätskontrolle von Mitochondrien

**Kontaktaufnahme nach Ablauf der Eintragsfrist für die Interessentenlisten**

Die Studierenden sollen sich für einen Gesprächstermin bei mir melden.

---

Betreuer: Herr Dr. Klecker

Anzahl Bachelorarbeiten: 1

**Allgemeine Inhalte & Angaben**

Biologie von Mitochondrien in Hefe, Termin und genaues Thema nach Absprache  
Voraussetzungen: Bestandene Zellbiologie-Klausuren, erfolgreiche Teilnahme an einem molekularbiologischen Spezialisierungsmodul

**Kontaktaufnahme nach Ablauf der Eintragsfrist für die Interessentenlisten**

Die Studierenden sollen sich für einen Gesprächstermin bei mir melden.