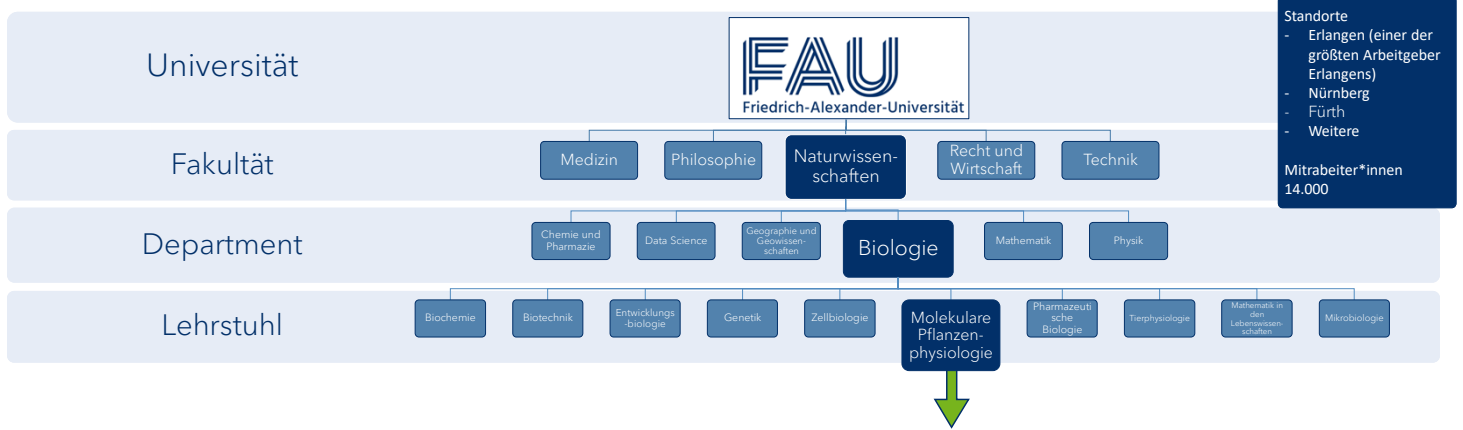


Universitäre Forschung in der Biologie



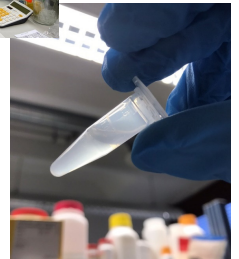
Zwei Wochen Praktikum im Forschungslabor

Meine Erfahrungen

- Arbeiten im Forschungslabor
-> Erlernen molekularbiologischer Methoden
-> Arbeiten mit verschiedenen Labor- und Messgeräten
- Beteiligung an Forschungsprojekten
- Einblicke in die Vorlesungen und Arbeitsseminare
- In einer Umgebung mit einem kompetenten, freundlichen und unterstützenden Team



Pipettieren



Benötigte Kompetenzen

- Präzises Arbeiten (Fingerspitzengefühl)
- Konzentration
- Englisch Kenntnisse
- Kommunikation/Teamfähigkeit
- Wissenschaftlich-logisches Denken

Aufgaben

- Präparieren von DNA um die physiologischen Funktionen von bestimmten Kationenkanälen (Membranproteine) zu untersuchen
- > Klonieren (DNA zusammenstellen und in Bakterien bringen)
 - > Infiltrieren von Pflanzen mit den Bakterien
 - > RNA-Injektion in Froschzellen (Oocyten)
 - > Untersuchen bestimmter Kationenkanäle dieser Pflanzen und Oozyten

Umweltbedingungen am Arbeitsplatz

- Sauberkeit (Utensilien und Müll werden sterilisiert, weil mit (genetisch veränderten) Organismen gearbeitet wird)
- Ruhig
- Meist wird alleine und eigenständig gearbeitet

konfokalen Mikroskop



Aufstiegchancen an der Uni

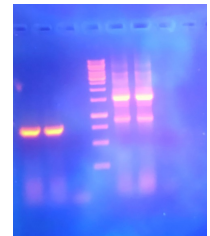
Studium (BSc. 6 Sem. + M.sc. 4 Sem.)
Doktorand*in (3-5 Jahre)
Postdoc
Professor*in
Lehrstuhlinhaber*in

Biologiestudium

1. Bachelorstudiengänge mit biologischen Hintergrund (ca. 6 Semester) z.B. an der FAU:
 - **Biologie (BSc) (Praktischer Anteil von ca. 60%)**
 - Biologie (Teilstudiengang)
 - Chemie- und Bioingenieurwesen (BSc)
 - Integrated Life Sciences (BSc) (Biologie, Biomathematik, Biophysik)
 - Molecular Science (BSc) (Schwerpunkt Chemie)
2. Master (4 Semester)
- (3. Promotion (3-5 Jahre) praxisorientierte Forschungsvorhaben)

Kosten
Semesterbeitrag: ca. 500€

Gehalt (Promotion)
Durchschnittlich 1260€/m., netto



Die Biologie im Wandel

Technologie

- Fortschrittliche Technologien, ermöglichen ein sehr viel präziseres und zeitsparenderes Arbeiten. Beispielsweise ist es durch immer besser werdende Mikroskope möglich, Vorgänge auf immer kleineren Ebenen zu beobachten, oder durch automatisierte Laborroboter Versuche gleichmäßiger und wiederholbarer durchzuführen.

Interdisziplinarität

- Die Biologie wird zunehmend interdisziplinär (Biotechnologie, Bioinformatik, Biophysik, Astrobiologie,...).

Vom Enzym zur Proteomik

- Zunehmend wird nicht nur ein einzelnes z.B. Enzym untersucht, sondern das ganze Proteom (Genom, Metabolom, etc.).

Vom Reagenzglas zum Computer

- Ein immer größer werdender Teil der Forschung findet am Computer und nicht mehr im Reagenzglas statt.

Meine Schlussfolgerungen

Das Forschen im Labor hat mir, wie erwartet, sehr gefallen. Besonders im Bereich der Biologie habe ich viel Freude daran neue Dinge zu lernen und in der Forschung kann man dazu beitragen, dass das allgemeine Wissen über die verschiedenen biologischen Prozesse erweitert wird. Dieses Praktikum hat mir eine gute Einsicht in die Forschungswelt gegeben. Der Anspruch meiner Fähigkeit des logischen Denkens und meine fachliche Begeisterung haben dazu geführt, dass ich mich weiter mit dem Thema auseinandersetzen und ein Biologiestudium in Betracht ziehen werde.