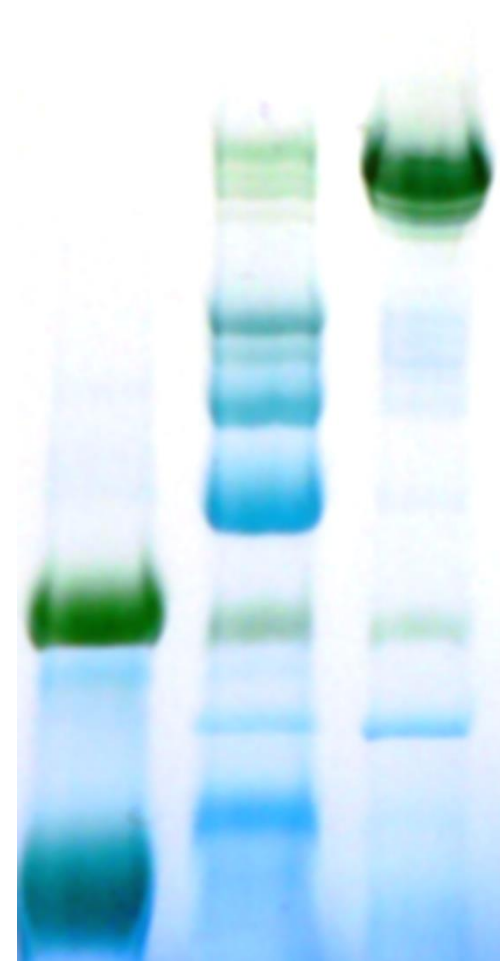


# Masterstudiengang Molekulare Biowissenschaften

[www.tinygu.de/mscmbw](http://www.tinygu.de/mscmbw)

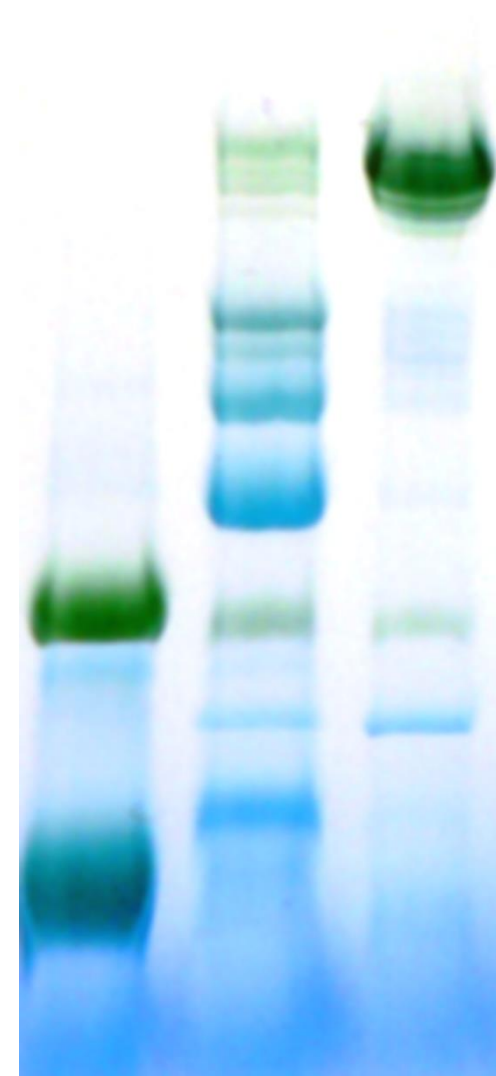


Markus Fauth  
[m.fauth@bio.uni-frankfurt.de](mailto:m.fauth@bio.uni-frankfurt.de)

# Master MBW



**Koordination und Studienfachberatung:**  
Prof. Claudia Büchel, Dr. Markus Fauth

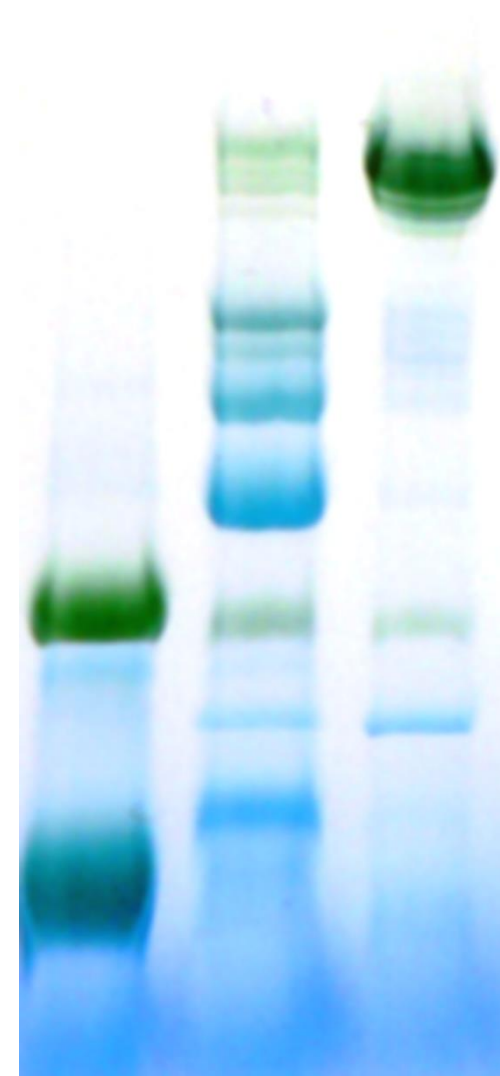


# Master MBW

- 37 Studienplätze
- Bewerbungsfrist 31.05.
- Benötigte Unterlagen:
  - Für Bewerber der Goethe-Uni: Transkript of Records
- 144 CP
- Notendurchschnitt Nachrückverfahren:  
~2,6 (2016-2020)

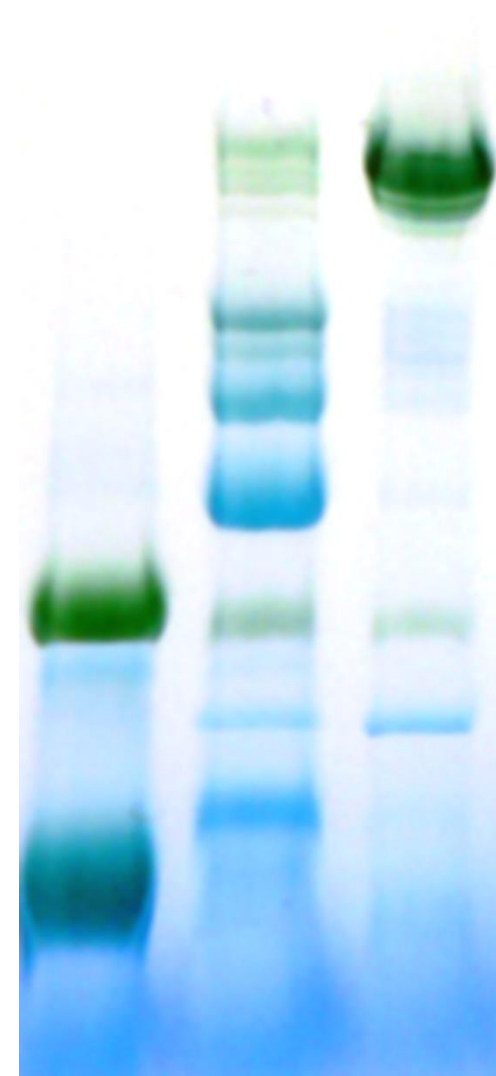
# Ziele des Studiengangs

- Aus folgenden **Gebieten...**
  - Mikrobiologie
  - Molekulare Pflanzenphysiologie
  - RNA-Biologie
  - Biotechnologie



# Ziele des Studiengangs

- Vertiefende Ausbildung in folgenden **molekularen Fragestellungen** der
  - Genetik
  - Biochemie
  - Entwicklungsbiologie
  - Physiologie
  - Zellbiologie
  - Biotechnologie
  - Bioinformatik



# Inhalte

## **Modellorganismen:**

- Bakterien
- Archeen
- Einzellige Eukaryoten
- Pilze
- Pflanzen

## **Skalierung:**

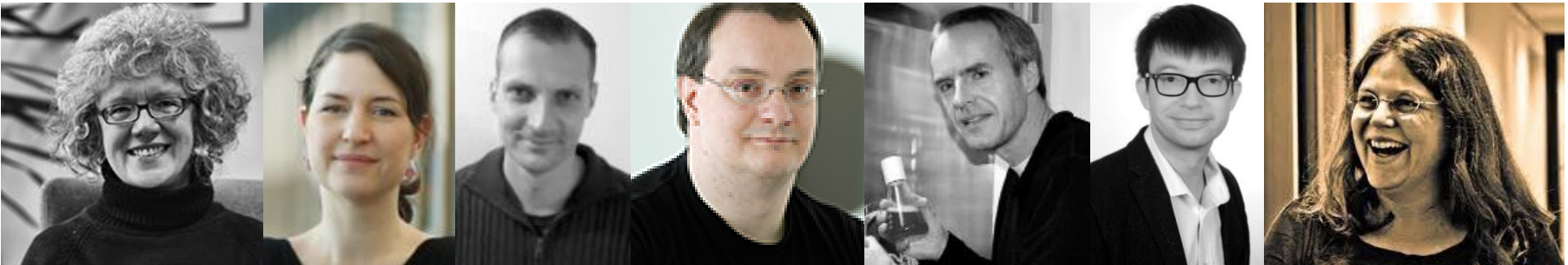
- Zellen
- Moleküle
- Gewebe

## **Techniken:**

- Molekularbiologie
- Biochemie
- Genetik
- Physiologie
- Zellbiologie
- Biotechnologie
- Datenanalyse
- Bioinformatik
- Lichtmikroskopie
- Elektronenmikroskopie
- Kristallisation/NMR



# Lehrende im Master MBW



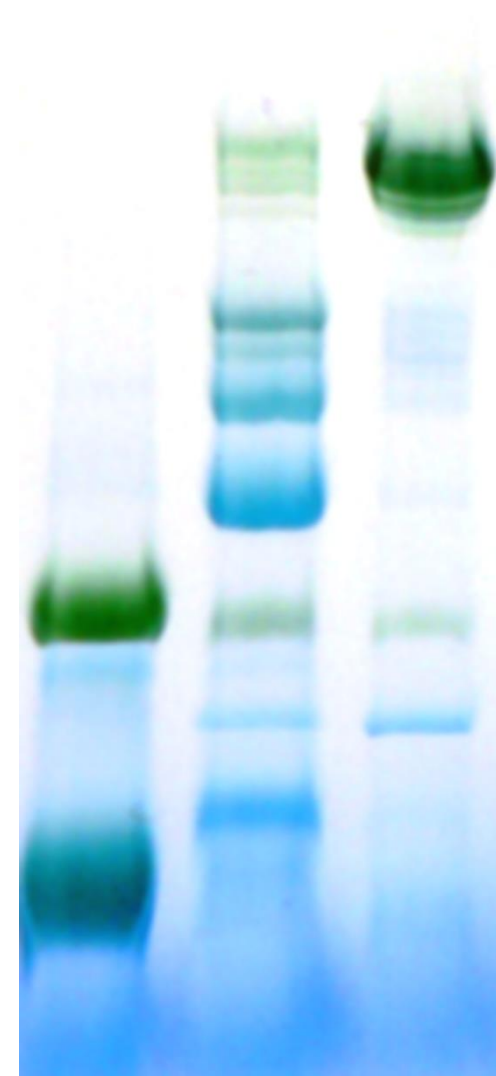
# Charakterisierung des Studiengangs

- Forschungsorientiert
- Mögliche Tätigkeitsfelder für Absolventen:
  - Forschungsinstitute, Universitäten etc.
  - Industrie, Auftragsforschung, Prüfinstitute,...
- Erfolgreicher Abschluss ist Voraussetzung für eine spätere Promotion
- Sprache: Deutsch und Englisch



# Aufbau des Studiums

- Dauer: 4 Semester (120 CP)
    - Herbstschule vor Studienbeginn
    - 2 Pflichtmodule (30 CP)
    - 2 Wahlpflichtmodule (30 CP)
    - 2 Pflichtmodule (30 CP)
    - Master-Arbeit (30 CP)
1. Semester
  2. Semester
  3. Semester
  4. Semester



# Aufbau des Studiums

Semester	1. Semesterhälfte	2. Semesterhälfte
1	<b>Pflichtmodul</b>	<b>Pflichtmodul</b>
	Allgemeine Molekularbiologie	Allgemeine Biochemie
2	<b>1. Wahlpflichtmodul</b>	<b>2. Wahlpflichtmodul</b>
	Pflanzliche Biochemie <i>oder</i>	Molekulare und angewandte Mikrobiologie <i>oder</i>
	Bioinformatik <i>oder</i>	RNA-Biologie der Eukaryoten
	Genomfunktion und Genregulation <i>oder</i>	Biosynthese von Naturstoffen <i>oder</i>
	RNA Biologie	Molekulare Zellbiologie und Biochemie eukaryotischer Systeme
3	<b>Spezialisierungsmodul</b>	<b>4. Wahlpflichtmodul</b>
	Laborpraktikumsprojekt in einem Arbeitskreis	Einführung in die Wissenschaftliche Arbeitstechnik
4	<b>Masterarbeit</b>	

# 1. Semester

Semester	1. Semesterhälfte	2. Semesterhälfte
1	<b>Pflichtmodul</b>	<b>Pflichtmodul</b>
	Allgemeine Molekularbiologie	Allgemeine Biochemie

Jeweils

- Vorlesung 2 SWS
- Praktikum 10 SWS
- Seminar 1 SWS
- Klausur 60 min am Ende des Moduls

# 2. Semester

- im 2. Semester:
  - 2 Module im Semester mit jeweils 4 Schwerpunkten
  - In einem Modul:
    - 2 Vorlesungen** und
    - 1 Praktikum** aus den Schwerpunkten
  - Modulabschlussprüfung: Klausur über die beiden ausgewählten Vorlesungen

1. Wahlpflichtmodul	2. Wahlpflichtmodul
Pflanzliche Biochemie	Molekulare und angewandte Mikrobiologie
Bioinformatik	RNA-Biologie der Eukaryoten
Genomfunktion und Genregulation	Biosynthese von Naturstoffen
RNA-Biologie	Molekulare Zellbiologie und Biochemie eukaryotischer Systeme

# 3. Semester

- im 3. Semester:  
**Spezialisierung:** Laborpraktikum aus einem Schwerpunkt  
und  
**Einführung in die wissenschaftliche Arbeitstechnik**
- Keine Vorlesung
- Protokoll als Studienleistung
- Modulprüfung: Mündliche Prüfung 20-30 min

## Schwerpunkte

Pflanzliche Biochemie

Bioinformatik

Genomfunktion und Genregulation

RNA-Biologie

Molekulare und angewandte Mikrobiologie

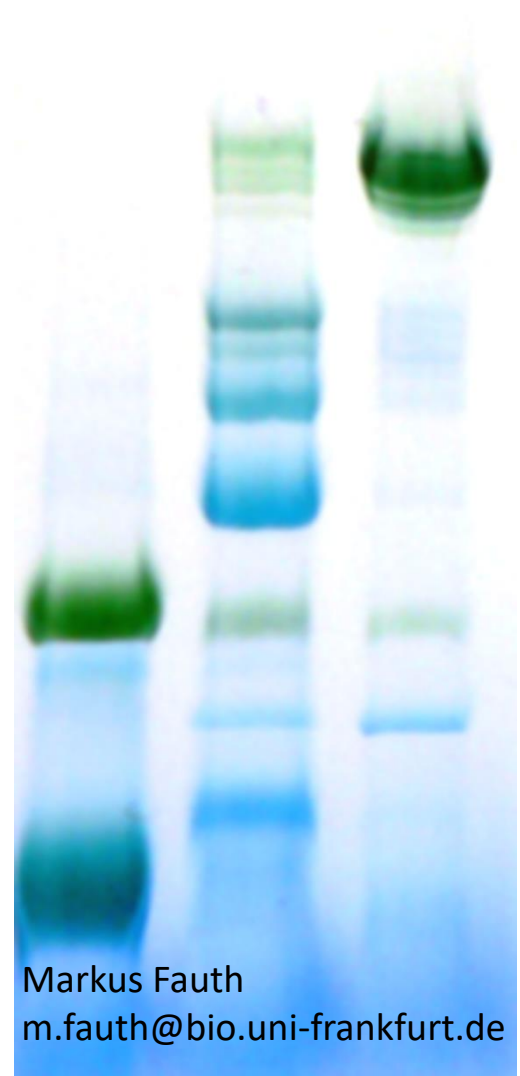
RNA-Biologie der Eukaryoten

Biosynthese von Naturstoffen

Molekulare Zellbiologie und Biochemie eukaryotischer Systeme

# 4. Semester

- Masterarbeit
- Keine Pflichtvorlesung
- 6 Monate
  
- Abschluss: Master of Science, MSc



# Masterstudiengang Molekulare Biowissenschaften

[www.tinygu.de/mscmbw](http://www.tinygu.de/mscmbw)

Markus Fauth  
[m.fauth@bio.uni-frankfurt.de](mailto:m.fauth@bio.uni-frankfurt.de)