



**WWU**  
MÜNSTER



FACHBEREICH  
**BIOLOGIE**



## M.Sc. Einführungsveranstaltung

Informationen zu den Master-Studiengängen im Fachbereich Biologie  
Wintersemester 2022/2023

Ulla Pebesma  
Patrizia Nowicki  
Jurian Thomas

living.knowledge

Westfälische Wilhelms-Universität Münster  
Fachbereich Biologie

0





**btS**  
Die Life Sciences  
Studierendeninitiative

**Geschäftsstelle  
Münster**

1

## Wer wir sind



19.10.22  
Esther, Florian & Anastasia

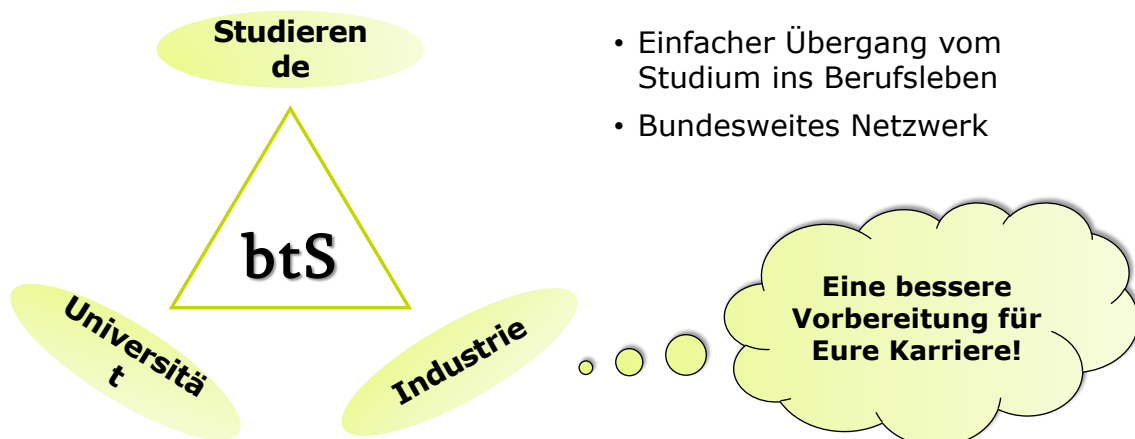
### Die Studierendeninitiative der Life Sciences

- Seit **1996**
- Ein bundesweites Netzwerk von Studierenden, Promovierenden und Alumni
- **über 1300** engagierte Mitglieder in ganz Deutschland
- **27** Hochschulstandorte
- Mitglied des **VDSI** und des **YEBN**
- Zurzeit ca. **10** aktive Mitglieder in Münster

btS Vorstellung  
Folie 2

2

## Was sind unsere Ziele?



19.10.22  
Esther, Florian & Anastasia

btS Vorstellung  
Folie 3

3

## Was wir euch bieten können



Foto: TFM Münster/Martin Rühle

- Exkursionen & Präsentationen
- Firmenvorstellung
- Workshops & Seminare
- Vorträge und Podiumsdiskussionen
- Erweiterung des Lehrangebots
- Erleichtern den Berufseinstieges
- Networking






...und Vieles mehr!

19.10.22  
Esther, Florian & Anastasia

btS Vorstellung  
Folie 4

4

## ScieMatch – Find your way in *Life* Sciences

-  **Überblick** über Life Science-Unternehmen
-  **Matching** basierend auf kulturellem Fit
-  Deine **Interessen & Werte!**
-  **Unternehmenskultur**, die zu Dir passt!
-  Von Studierenden für Studierende  
– natürlich **kostenlos!**



19.10.22  
Esther, Florian & Anastasia

ScieMatch  
Dein Karrierematching

btS Vorstellung  
Folie 5

5

## Was Dir die btS bringt

- Softskills
- Erfahrungen im Projektmanagement
  - Projektleitungs-Modul im Master bietet sich hierfür an, erne auch schon vorher!
- Mitarbeit in bundesweiten Teams
- Hilfe von höheren Semestern
- Deutschlandweites Netzwerk
- Ist ein Blickfang im Lebenslauf!
- **Nette Leute und viel Spaß ☺**



19.10.22  
Esther, Florian & Anastasia

btS Vorstellung  
Folie 6

6

## Orientierung im AG Dschungel? ScieGuide!

Übersicht aller AGs mit Angeboten für  
Vertiefungsmodule, Forschungs-  
/Fortgeschrittenenmodule &  
Masterarbeiten:

[https://s.bts-ev.de/scieguide\\_ms](https://s.bts-ev.de/scieguide_ms)

Neuaufgabe 2023 geplant,  
super Projekt zum Einstieg!

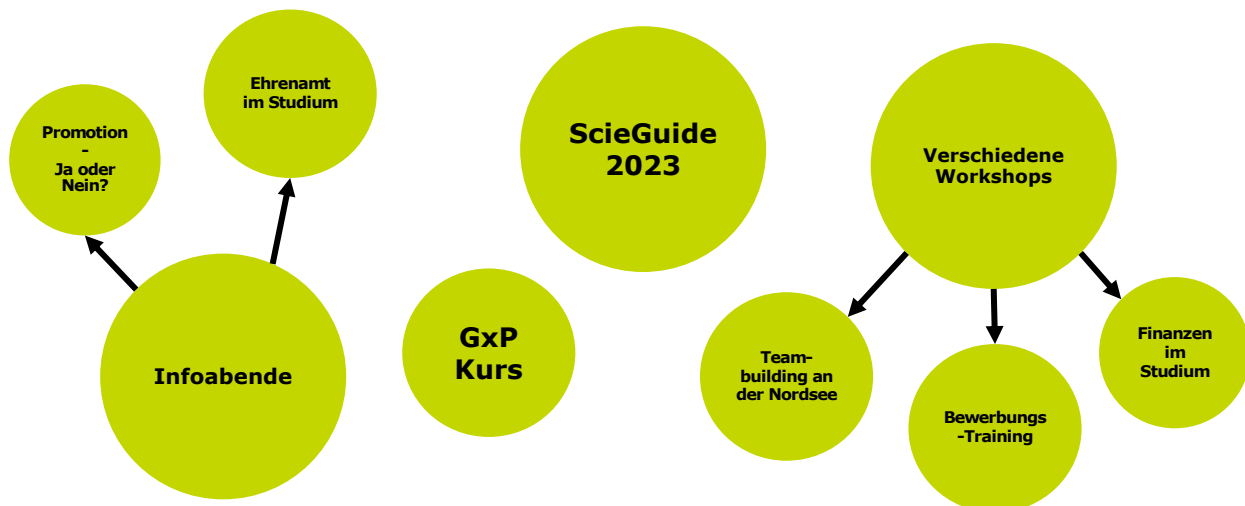


19.10.22  
Esther, Florian & Anastasia

btS Vorstellung  
Folie 7

7

## Unsere kommenden Projekte



19.10.22  
Esther, Florian & Anastasia

btS Vorstellung  
Folie 8

8

## Kommt vorbei!

**Hol Dir Deine btS-Tüte ab!**

**Gleich nach der  
Veranstaltung  
vor der Tür.**

So könnt ihr uns erreichen:

 [bts-ev.de/muenster/](https://bts-ev.de/muenster/)

 **btS Münster**

 **btS\_muenster**

 **Abonniere unseren Newsletter!**



**Newsletter**



**Instagram**

19.10.22  
Esther, Florian & Anastasia

btS Vorstellung  
Folie 9

9



# Kommt vorbei!

**Geschäftsstellentreffen jeden zweiten Dienstag!**

Nächstes Treffen: **Dienstag, 11.10.2022 um 19 Uhr**  
So könnt ihr uns erreichen:

 [bts-ev.de/muenster/](https://bts-ev.de/muenster/)

 **btS Münster**

 **btS\_muenster**

 **Abonniere unseren Newsletter!**



**Newsletter**



**Instagram**

19.10.22  
Esther, Florian & Anastasia

btS Vorstellung  
Folie 10

10



Laborarbeit


Bioinformatik


Recherche


Sponsoring

Workshops



 [igem@uni-muenster.de](mailto:igem@uni-muenster.de)


 [igem\\_muenster](https://twitter.com/igem_muenster)

 [igem\\_muenster](https://www.instagram.com/igem_muenster)



11


11




Laborarbeit



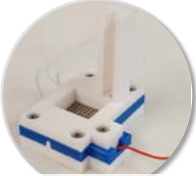
LK Besuch




Pubquiz



European Meetup




3D Druck




Seniorenheim Besuch




Informationsstände




Meetup in Münster




Podcast




Bioethik Vorlesung




Teambuilding



Website design



Grand Jamboree




**iGEM  
Münster**













✉ [igem@uni-muenster.de](mailto:igem@uni-muenster.de)

🐦 [igem\\_muenster](https://twitter.com/igem_muenster)

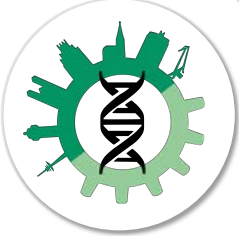
📷 [igem\\_muenster](https://www.instagram.com/igem_muenster)



12

**iGEM Münster  
2023  
sei dabei!**




**Infoveranstaltung  
voraussichtlich  
im Dezember**

Q & A

Erfahrungs-  
berichte

Anrechnung  
von Kursen

Ablauf




**iGEM  
Münster**

✉ [igem@uni-muenster.de](mailto:igem@uni-muenster.de)

🐦 [igem\\_muenster](https://twitter.com/igem_muenster)

📷 [igem\\_muenster](https://www.instagram.com/igem_muenster)



13

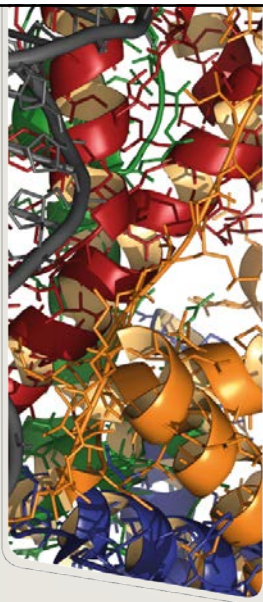


**iGEM**  
Münster

Habt einen  
guten Start ins  
neue Semester!



14



Gesellschaft für Biochemie  
und Molekularbiologie e.V.

- 1947 gegründet
- mit rund 5300 Mitgliedern  
Deutschlands führende Fachgesellschaft für die Biowissenschaften
- davon rund 1500 Jungmitglieder (28 Stadtgruppen)

15



Gesellschaft für Biochemie  
und Molekularbiologie e.V.

15



## Was ist die Junior-GBM?

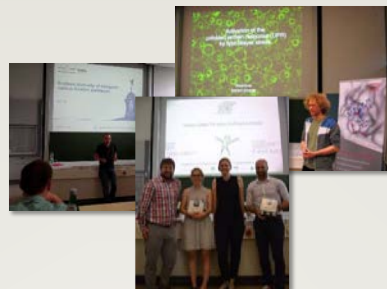


- Austausch mit anderen Stadtgruppen
- Besuch von Fachkonferenzen und Symposien

16

 Gesellschaft für Biochemie  
und Molekularbiologie e.V.

16



Meet the Prof  
Vorträge  
Exkursionen  
Konferenzen  
Masterpreise



Gesellschaft für Biochemie  
und Molekularbiologie e.V.

17

Junior  
**GBM**  
Münster

## Unsere nächsten Veranstaltungen..

### Meet the Prof

Die Arbeitskreise von Prof.'in Rentmeister, Prof. Mootz  
Prof. Kümmel, Prof.in Klostermeier, Prof. Jose  
Prof.in Wegner, Prof. Koch präsentieren ihre  
Forschungsschwerpunkte und beantworten eure Fragen

**Wann: 18. Oktober 2022, 18 Uhr c.t.**  
**Wo: Hörsaal 01,  
Wilhelm-Klemm-Str. 6**



Junior  
**GBM**  
Münster

Gesellschaft für Biochemie und Molekularbiologie e.V.  
Junior-Gruppe Münster  
www.gbm-online.de/junior-gbm-muenster.html | muenster@junior-gbm.de  
Facebook: jgbmmuenster | Instagram: jgbm\_muenster

### GBM-Lecture

Prof. Volker Haucke  
Leibniz-FMP Berlin  
„Lipid switches in cell physiology:  
from nutrient signals to disease“  
&  
Prof. Albert Sickmann  
ISAS Dortmund  
„What can proteomics tell us about platelets?“

**Wann: Freitag, 21.10.2022, 15 Uhr**  
**Wo: Hörsaal SP4, Schlossplatz 4**



Junior  
**GBM**  
Münster

Gesellschaft für Biochemie und Molekularbiologie e.V.  
Junior-Gruppe Münster  
www.gbm-online.de/junior-gbm-muenster.html | muenster@junior-gbm.de  
Facebook: jgbmmuenster | Instagram: jgbm\_muenster

18

GBM Gesellschaft für Biochemie  
und Molekularbiologie e.V.

18

Junior  
**GBM**  
Münster

## Nehmt Kontakt mit uns auf!

**Wann? – Letzter Donnerstag des Monats um 18:15 Uhr**  
**Wo? – Seminarraum der neuen Biochemie (Corrensstr. 36)**  
**Fragen? Mailt uns einfach unter muenster@junior-gbm.de**





Facebook:  
jgbmmuenster




Instagram:  
jgbm\_muenster

**Einfach jetzt direkt liken/folgen und  
immer informiert sein ;)**


19

GBM Gesellschaft für Biochemie  
und Molekularbiologie e.V.

19




**WWU**  
MÜNSTER



**FACHBEREICH  
BIOLOGIE**


### Leitung Überfachliche Module

### Studienkoordinator



**Pott, Miriam , Dr. rer. silv.**  
Leitung Überfachliche Module

Westfälische Wilhelms-Universität Münster  
Fachbereich Biologie  
Schlossplatz 4  
Raum 313  
D-48149 Münster  
Tel: + 49 - 251 - 83 2 1743  
✉ [pottm@uni-muenster.de](mailto:pottm@uni-muenster.de)  
Sprechzeiten: Mittwochs 8:30 - 12:00 Uhr und n.V.



**Klapper, Robert, Dr. rer. nat.**

Studienkoordinator für die BSc- und MSc-Studiengänge

Westfälische Wilhelms-Universität Münster  
Dekanat des Fachbereichs Biologie  
Schlossplatz 4, Raum 210  
48149 Münster


Tel: + 49 251 83-24638  
E-Mail: ✉ [klapper@uni-muenster.de](mailto:klapper@uni-muenster.de)

**Sprechstunde:** Mittwoch 8-10 Uhr (Präsenz-Sprechstunde unter 3-G-Regeln) oder nach Vereinbarung  
Änderungen der Sprechstundenzeiten oder ein Ausfall der Sprechstunde werden [hier](#) angekündigt.


Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

**20**

20




**WWU**  
MÜNSTER



**FACHBEREICH  
BIOLOGIE**

### Studienfachberater

**M.Sc. Biowissenschaften**




**Oppermann-Sanio, Fred Bernd, Dr. rer. nat.**

Westfälische Wilhelms-Universität Münster  
Institut für Molekulare Mikrobiologie und Biotechnologie (IMMB)  
Corrensstraße 3  
48149 Münster

Tel: +49 251 83-39823  
Fax: +49 251 83-38388  
E-Mail: ✉ [opperma@uni-muenster.de](mailto:opperma@uni-muenster.de)

**M.Sc. Molekulare Biomedizin**




**Püschel, Andreas, Prof. Dr. rer. nat.**

Westfälische Wilhelms-Universität Münster  
Institut für Integrative Zellbiologie und Physiologie (IIZP)  
Schlossplatz 5  
48149 Münster

Tel: +49 251 83-23841  
Fax: +49 251 83-24723  
E-mail: ✉ [apuschel@uni-muenster.de](mailto:apuschel@uni-muenster.de)

**M.Sc. Biotechnologie**



**Philipp, Bodo, Prof. Dr. rer. nat.**

Westfälische Wilhelms-Universität Münster  
Institut für Molekulare Mikrobiologie und Biotechnologie (IMMB)  
Corrensstraße 3  
48149 Münster

Tel: +49 251 83-39827  
Fax: +49 251 83-38388  
E-Mail: ✉ [bodo.philipp@uni-muenster.de](mailto:bodo.philipp@uni-muenster.de)

Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

**21**

21

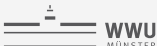


FACHBEREICH  
**BIOLOGIE**

# Allgemeiner Studienablauf, Module und Modulwahlen

living.knowledge

22



FACHBEREICH  
**BIOLOGIE**

## Master of Science Biowissenschaften

|                |            |  |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |
|----------------|------------|--|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 1. Studienjahr | 1. FS WiSe | Projektleitungsmodul<br>10 LP<br><small>Labororganisation*</small> | Fortgeschrittenenmodul 1<br>5 LP | Fortgeschrittenenmodul 2<br>5 LP | Fortgeschrittenenmodul 3<br>5 LP | Fortgeschrittenenmodul 4<br>5 LP | Fortgeschrittenenmodul 5<br>5 LP | Fortgeschrittenenmodul 6<br>5 LP |
|                | 2. FS SoSe | Projektmanagement,<br>Teamentwicklung/<br>Projektbetreuung         | Forschungsmodul 1<br>10 LP       |                                  |                                  | Forschungsmodul 2<br>10 LP       |                                  |                                  |
| 2. Studienjahr | 3. FS WiSe | Masterphase<br>60 LP   |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |
|                | 4. FS SoSe |  |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |

\* wird nur im Wintersemester angeboten  
Die Abfolge der Fortgeschrittenen- und Forschungsmodule ist komplett optional und individuell festlegbar.

**Externe Module:**  
Max. 15 LP extern an anderen Universitäten,  
Forschungseinrichtungen davon max. 10 in der Industrie


**Externe Masterarbeit:**  
Min. 40 LP müssen an der WWU erbracht werden

Insgesamt werden **120 LP** im Master erzielt.

Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

23



23









# Special Study Programs

living.knowledge

24

## Special Study Programs

|  |   |   |  |  |
|--|---|---|--|--|
| <p><b>Prof. Dr. Karin Busch</b><br/>Institut für Intergrative Zellbiologie und Physiologie<br/>buschkar@uni-muenster.de<br/><b>Biochemistry and Bioanalytics</b></p>  | <p><b>Dr. Brigitt Oeser</b><br/>Institut für Biologie und Biotechnologie der Pflanzen<br/>birgitt.oeser@uni-muenster.de<br/><b>iMoPlant</b></p>  | <p><b>Prof. Dr. Ralf Stanewsky</b><br/>Institut für Neuro- und Verhaltensbiologie<br/>stanewsky@uni-muenster.de<br/><b>Neuroscience and Behaviour</b></p>  | <p><b>Prof. Dr. Stefan Luschnig</b><br/>Institut für Neuro- und Verhaltensbiologie<br/>luschnig@uni-muenster.de<br/><b>Quantitative Cell Biology</b></p>  | <p><b>Dr. Maik Bartelheimer</b><br/>Institut für Evolution und Biodiversität<br/>m.bartelheimer@uni-muenster.de<br/><b>Evolution</b></p>  |
|--|---|---|--|--|

Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

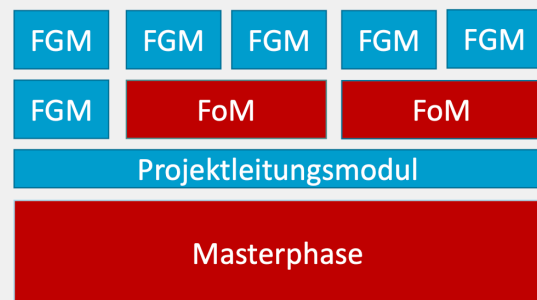
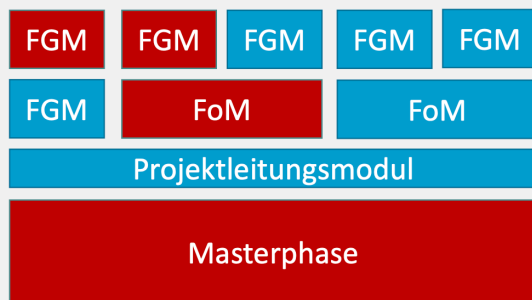
25



## Special Study Programs

Anforderungen für ein SSP-Zertifikat im Master Biowissenschaften sind 80 LP :

- 20 LP durch die Kombination aus 2 FGM + 1 FoM oder via 2 FoMs
- 60 LP in der Master-Phase in einer der mit dem SSP-kooperierenden Arbeitsgruppen
- **Achtung: bei Evolution immer FGM Concepts and current topics in evolutionary biology !**



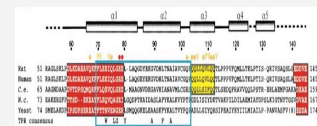
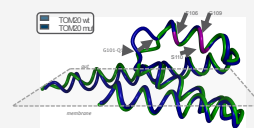
Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

26

26

## Bioanalytik und Biochemie


- I. Proteinanalytik: Von der Expression zur raum-zeitlichen Anordnung
  - Massenspektroskopie (Finkemeier), Einzelmolekülverfolgung und Lokalisation (Busch), Transkriptionsanalytik (Eilebrecht), (AG Diversity IMMB)
- II. Funktionsanalytik und Metabolomics: Metabolite und metabolische Netzwerke
  - Biosensoren (Schwarzländer), Enzymkinetiken (Zeis), Metabolische Netzwerke (Berg), Biodegradation (Philipp)
- III. Strukturanalytik
  - Kryo-EM etc. (Hippler), Einzelpartikelanalyse (Kümmel)
- IV. Bioinformatik (Bornberg-Bauer)




Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

27

27



WWU  
MÜNSTER

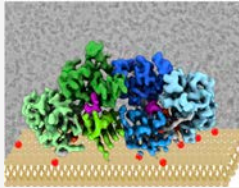
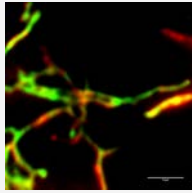


FACHBEREICH  
**BIOLOGIE**

## Bioanalytik und Biochemie

**Portfolio molekularer Methoden und Konzepte:**


- Massenspektrometrie von Lipiden, Proteinen und Metaboliten
- Metaboliten-und Proteomanalyse
- Enzymkatalyse
- hochauflösende Mikroskopie
- Einsatz von *in vivo* Biosensoren
- Schnelle optische Spektroskopie
- Genome Editing
- Bioinformatik
- Datenanalyse
- Statistik
- ...


Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

28


28



WWU  
MÜNSTER



FACHBEREICH  
**BIOLOGIE**




# iMoPLANT

INTEGRATIVE & MoLECULAR PLANT SCIENCES

Special Study Program


**Dr. Brigitt Oeser**

iMoPLANT SSP coordinator




29


29



**WWU**  
MÜNSTER



**iMoPLANT**  
INTEGRATIVE & MOLECULAR PLANT SCIENCES  
Special Study Program



FACHBEREICH  
**BIOLOGIE**

### Focus Area “Plants”

FUNDAMENTAL PLANT SCIENCE

BIORESOURCES


SUSTAINABLE AGRICULTURE


SPECIES PROTECTION


NEUTRAL CLIMATE CHANGE


BIOECONOMY


➔


PLANT PHYSIOLOGY  
  
Prof. Dr. Uta Wittmann


PLANT BIOCHEMISTRY AND BIOTECHNOLOGY  
  
Prof. Dr. Michael Högner


GREEN BIOTECHNOLOGY  
  
Prof. Dr. Tilo Schellack


MOLECULAR GENETICS AND CELL BIOLOGY OF PLANTS  
  
Prof. Dr. Jörg Kötter

MOLECULAR PHYTOCHROMATOLOGY AND RENEWABLE RESOURCES  
  
Prof. Dr. Bruno Wenschelbacher

PLANT BIOTECHNOLOGY  
  
Prof. Dr. Dirk Müller

PLANT ENERGY BIOLOGY  
  
Prof. Dr. Markus Schwachländer


MOLECULAR PHYSIOLOGY OF PLANTS  
  
Prof. Dr. Anja von Schaeren

MORPHOLOGICAL ANATOMY AND CYTOLOGY OF PLANTS AND FUNGI  
  
Prof. Dr. Klaus S. Tenberge


Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

30


30



**WWU**  
MÜNSTER



**iMoPLANT**  
INTEGRATIVE & MOLECULAR PLANT SCIENCES  
Special Study Program



FACHBEREICH  
**BIOLOGIE**

1

Bioinformatics & Statistics

Plant Physiology and Biochemistry

Molecular Phytopathology

Plant Molecular Evolution and Adaptation

Plant Biotechnology

Cellular and Molecular Biology of Plants

2

Plant Science Graduate Student Day (PSGSD)

3

Plants of the Future lecture series

4

Career path for Bioscientists

Soft Skills

1

iMoPLANT Core subjects

2

Seminars/Events for students

3

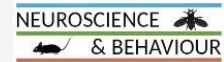
Improving soft skills

Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

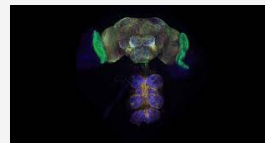
31

31

## Neuroscience and Behaviour



- Verknüpfung der Forschungsbereiche der Neurowissenschaften und der Verhaltensbiologie
  - **Neurowissenschaften = Fokus auf neuronale Systeme, deren Ausbildung und biomedizinische Anwendung**
  - **Verhaltensbiologie = Fokus auf der Analyse der Interaktion zwischen der Umwelt, dem Hormonhaushalt und dem Verhalten der Tiere**
- Wissensvermittlung im Umgang mit der selektiven Beeinflussung von Neuronen (Thermogenetik) und deren Einfluss auf das Verhalten auf der einen und dem Zusammenspiel von genetischen Grundlagen (Erbgut) und Umwelterfahrungen für die Veränderung des (Sozial-) Verhaltens auf der anderen Seite



Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

32

32

## Neuroscience and Behaviour




- Module sind thematisch den Bereichen: Neuroscience oder Behavior, oder aber beiden Bereichen gleichzeitig zugeordnet
- Die Zuordnung ist im Modulhandbuch unter der Spalte "Schwerpunkt/Focus" klar gekennzeichnet Mindestens ein Modul in beiden Bereichen belegen um das SSP erfolgreich abzuschließen
- Module können am Institut für Neuro- und Verhaltensbiologie oder am UKM gemacht werden

z.B.: Module aus der Molekularen Psychiatrie (Prof. Baune, Prof. Zhang) und der Anatomie und Molekularen Neurobiologie (Prof. Missler, Synapse function and role in human disease), Medizinische Physik und Biophysik (Prof. Klingauf, Synaptic transmission)


Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

33

33

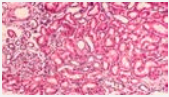


## Quantitative Cell Biology

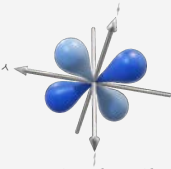


FACHBEREICH  
**BIOLOGIE**


- Verständnis von dynamischen zellulären Prozessen erfordert neuartige Ansätze zur **Visualisierung** und **quantitativen Analyse** über mehrere **Zeit- und Größenskalen**, zur präzisen **Manipulation**, und zur formalisierten **Modellierung und Simulation** ('von der Analyse zur Synthese')
- Grundlage für Verständnis, Diagnose und Therapie von Krankheiten!



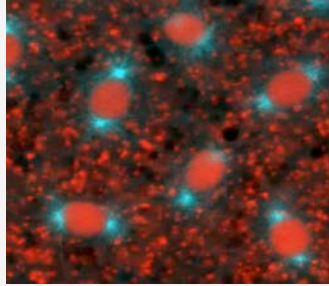
Zellbiologie



Biophysik




Bioinformatik




Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

34

34




## Quantitative Cell Biology




FACHBEREICH  
**BIOLOGIE**


- Inhaltliche Schwerpunkte des SSPs sind die Themenfelder: Essenzielle Moleküle, Zellstrukturen und physiologische Prozesse auf Zellebene
- Vermittelt werden u.a. die Theorie und praktische Anwendung moderner **bildgebender Verfahren** auf verschiedenen Größenskalen, Methoden zur präzisen **Manipulation von Zellen und Organismen** (z.B. Genom-Editierung, Optogenetik), sowie die **quantitative Analyse und Simulation** von biologischen Prozessen
- Beteiligung zahlreicher Arbeitsgruppen aus Biologie und Medizin (UKM), MPI



Genetik



Mikroskopie



Biochemie

Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

35

35

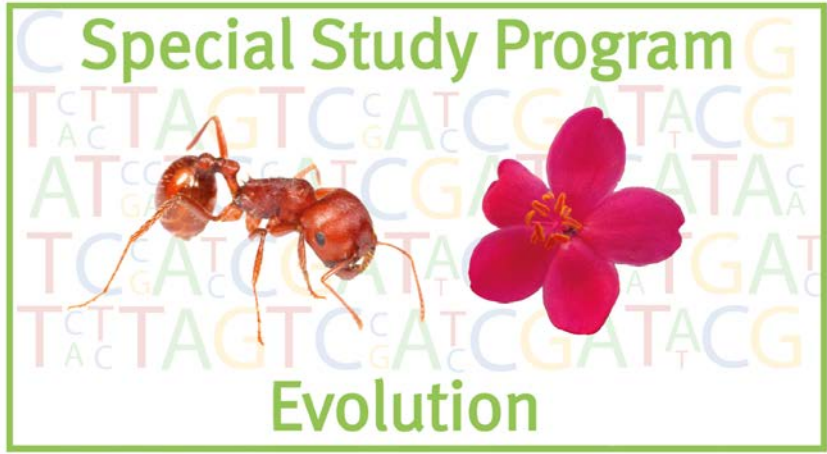


WWU MÜNSTER

# Evolution

Special Study Program

Special Study Program



Evolution

Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

36


36

WWU MÜNSTER

Evolution Special Study Program

FACHBEREICH BIOLOGIE

**Evolution ist der Motor, der alle biologischen Prozesse gestaltet!**



Genetik

Menschliche Gesundheit

Landwirtschaft

Evolution

Mikrobiologie

Biodiversität

Ökologie

Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

37

37

## Diese Fertigkeiten sind gesucht auf dem Arbeitsmarkt!

### Soft skills:

- Planung von Forschungsprojekten und Management
- Evolutionäre Denkweise
- Kommunikationsfertigkeiten



### Hard skills:

- Computerprogrammierung (R, Python etc.)
- Big data
- Biostatistik und Modellierung
- Molekulare Biologie
- Analytische Chemie



Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

38

38

## Master of Science Molekulare Biomedizin

|                |   |  |  |  |  |  |  |
|----------------|---|--|--|--|--|--|--|
| 1. Studiengang | 1. FS WiSe<br>Projektleitungs-<br>modul<br>10 LP<br>Labororganisation*    | Grundlagen der<br>Molekularen<br>Biomedizin*<br>5 LP | Fort-<br>geschrittenen-<br>modul 1<br>5 LP | Fort-<br>geschrittenen-<br>modul 2<br>5 LP | Fort-<br>geschrittenen-<br>modul 3<br>5 LP | Fort-<br>geschrittenen-<br>modul 4<br>5 LP | Fort-<br>geschrittenen-<br>modul 5<br>5 LP |
|                | 2. FS SoSe<br>Projekt-<br>management,<br>Teamleitung/<br>Projektbetreuung | Forschungsmodul 1<br>10 LP                           |  |  | Forschungsmodul 2<br>10 LP                 |  |  |
| 2. Studiengang | 3. FS WiSe  | Masterphase<br>60 LP                                 |  |  |  |  |  |
|                | 4. FS SoSe  |  |  |  |  |  |  |

\* wird nur im Wintersemester angeboten  
Die Abfolge der Fortgeschrittenen- und Forschungsmodul ist komplett optional und individuell festlegbar.

### Externe Module:


Max. 40 LP extern an anderen Universitäten, Forschungseinrichtungen oder in der Industrie möglich


Insgesamt werden **120 LP** im Master erzielt.

Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

39

39





### M.Sc. Molekulare Biomedizin: Pflichtmodul

→ Grundlagen der molekularen Biomedizin

**Modulverantwortlicher:** Prof. Andreas Püschel

**Zeitraum:** Wintersemester 22/23, vls. Block I (ab 24.10.22)


**Leistungsnachweis:** Mitarbeit


Keine Platzbegrenzung, muss aber bei der Modulwahl gewählt werden!

Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

40

40





### Master of Science Biotechnologie

|                |            |   |                                     |                                  |   |  |                                  |                                  |
|----------------|------------|---|-------------------------------------|----------------------------------|---|--|----------------------------------|----------------------------------|
| 1. Studienjahr | 1. FS WiSe | Projektleitungsmodul<br>10 LP<br>Labororganisation* | Allgemeine Biotechnologie*<br>10 LP |                                  | Innovationsmanagement und Patentrecht*<br>10 LP |  | Fortgeschrittenenmodul 1<br>5 LP | Fortgeschrittenenmodul 2<br>5 LP |
|                | 2. FS SoSe | Projektmanagement, Teamleitung/ Projektbetreuung    | Fortgeschrittenenmodul 3<br>5 LP    | Fortgeschrittenenmodul 4<br>5 LP | Forschungsmodul 1<br>10 LP                      |  | Forschungsmodul 2<br>10 LP       |                                  |
| 2. Studienjahr | 3. FS WiSe | Masterphase<br>50 LP                                |                                     |                                  |   |  |                                  |                                  |
|                | 4. FS SoSe |   |                                     |                                  |   |  |                                  |                                  |

\* wird nur im Wintersemester angeboten  
Die Abfolge der Fortgeschrittenen- und Forschungsmodule ist komplett optional und individuell festlegbar.

**Externe Module:**  
Max. 15 LP extern an anderen Universitäten, Forschungseinrichtungen oder Industrie möglich

Insgesamt werden **120 LP** im Master erzielt.

Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

41

41

## M.Sc. Biotechnologie: Pflichtmodul

### → Allgemeine Biotechnologie

**Modulverantwortlicher:** Prof. Dirk Prüfer

**Zeitraum:** Wintersemester 22/23, Semesterbegleitend

**Leistungsnachweis:** Klausuren

Keine Platzbegrenzung, muss aber bei der Modulwahl gewählt werden!

## M.Sc. Biotechnologie: Pflichtmodul

### → Innovationsmanagement und Patentrecht

**Modulverantwortlicher:** Prof. Dr. Till Ischebeck

Innovationsmanagement → Dr. Tobias Kesting      Patentrecht → Dr. Daniel Engelen

**Zeitraum:** Wintersemester 22/23, semesterbegleitend + vsl. Block III

**Leistungsnachweis:** Klausur, Präsentation

Keine Platzbegrenzung, muss aber bei der Modulwahl gewählt werden!

## Studienablauf: Fortgeschrittenenmodule

**Kernzeiten:** 10:00 – 18:00 Uhr

**Block I:** 24.10.22 - 18.11.22

**Block II:** 21.11.22 - 16.12.22

**Block III:** 09.01.23 - 03.02.23

**Block IV:** 06.02.23 - 03.03.23

**Block V:** wird nicht festgelegt und findet außerhalb der Blockzeiten statt! Bitte achten Sie darauf, dass es zu keinen Überschneidungen kommt.

Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

44

44

## Online-Wahlen: Fortgeschrittenenmodule

**Auf der Homepage der Biologie unter dem Reiter „Studium“ auf „Online-Wahlen“ klicken**

### Online-Wahlen




In der Biologie werden Übungs- und Seminarplätze i. d. R. über Online-Wahlen vergeben, die über den Fachbereich direkt laufen. Der Link zur Online-Wahl wird jeweils auf dieser Seite unter dem Reiter "laufende Wahlen" zu den unter dem Reiter "kommende Wahlen" genannten Zeiten freigeschaltet. Die Kurseinteilungen finden Sie unter dem Reiter "Einteilungen/abgeschl. Wahlen".

Denken Sie an die QISPOS Anmeldung und an  **abweichende QISPOS An- und Abmeldefristen**, sofern die Klausuren nicht in die  **reguläre QISPOS-Anmeldephase** fallen.

Bei Problemen mit den zugewiesenen Plätzen können Sie [biostudium@uni-muenster.de](mailto:biostudium@uni-muenster.de) kontaktieren.

#### Abmeldung von Vertiefungs- und Fortgeschrittenenmodulen:

Sie benötigen ein  **Formblatt**, welches Sie von der Leitung des Moduls/Kurses unterschreiben lassen und bei [biostudium@uni-muenster.de](mailto:biostudium@uni-muenster.de) einreichen. Die Abmeldung muss so früh wie möglich erfolgen, in jedem Fall vor der Vorbesprechung.

laufende Wahlen

kommende Wahlen

Einteilungen/abgeschl. Wahlen

- Während des Wahlzeitraums gelangen Sie von dieser Seite über einen Link zum Online-Wahlprogramm.
- Sie authentifizieren sich mit Ihrer Matrikelnummer und können einen Zugangscode anfordern, der an Ihre Uni-Münster-Mail geschickt wird.
- Mit diesem Zugangscode können Sie sich für die Wahl anmelden.
- **Wahlen: 12.10.2022, 9:00 Uhr bis 14.10.2022, 12:00 Uhr**

Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

45

45



## Studienablauf: Forschungsmodule

- **100 % über Dozentenplätze**
- Direkter Kontaktaufbau/Bewerbung bei dem/der zuständigen Dozenten/Dozentin oder der zuständigen Arbeitsgruppe
- Modul im online Modulhandbuch suchen
- Zeitraum meist flexibel
- **Paar Monate vor dem erwünschten Beginn bewerben!**

Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

46

46

## Studienablauf: Projektleitungsmodul

**Modulverantwortliche:** Dr. Miriam Pott

| Element   | Typ              | KP        | NP         | WL [h]     | Leistungskontrolle               |
|---|------------------|-----------|------------|------------|----------------------------------|
| <b>Labororganisation: Umsetzung gesetzlicher Vorlagen</b> | Vorlesung        | 3         | 60         | 90         | Klausur                          |
| <b>Projektmanagement</b>                                  | Seminar/Workshop | 1         | 20         | 30         | Aktive Teilnahme                 |
| <b>Projekt-/Teambetreuung</b>                             | Praktische Übung | 6         | 120        | 180        | Bericht/Vortrag/Aktive Teilnahme |
| <b>Summe</b>  |                  | <b>10</b> | <b>200</b> | <b>300</b> |                                  |

Die Vorlesung Labororganisation ist keine Voraussetzung zur Durchführung von Projektmanagement und Projektbetreuung!

Das Projektleitungsmodul kann auch nach Abschluss der Masterarbeit fertiggestellt werden!

Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

47

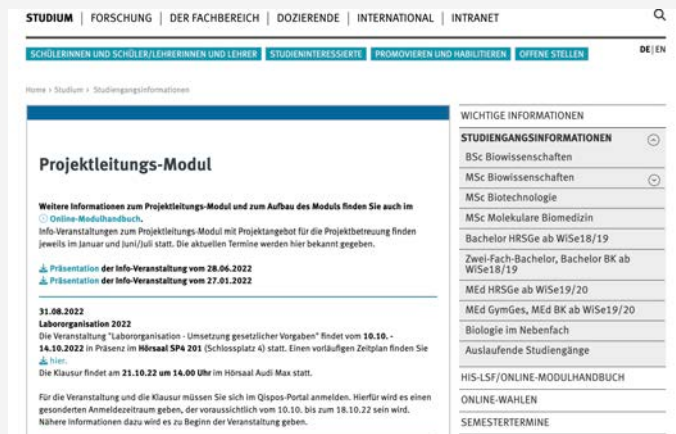
47

## Projektleitungsmodul

- **Gesonderter Anmeldezeitraum im QISPOS**

→ voraussichtlich vom 10.10 bis 18.10

<https://www.uni-muenster.de/Biologie/Studium/Studiengangsinformationen/PLM.html>



Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

48

48

## Anmeldung von Prüfungen

Prüfungsanmeldung – QISPOS

- Alle Prüfungsleistungen/Module müssen bei QISPOS angemeldet sein, damit die Dozenten die Noten verbuchen können
- Notenpunkte (200 NP)
  - ab 100 NP und ggf. Präsenzplicht gilt das Modul als bestanden – Notenschlüssel zum Umrechnen in Dezimalnoten/Gewichtung der Module für die Gesamtnote in der jeweiligen Prüfungsordnung

Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

49

49

Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

## QISPOS | Prüfungsanmeldung und -übersicht

Klicken sie auf **Prüfungsverwaltung (QISPOS)**

Unter: **An-und Abmeldung zu Studienleistungen und prüfungsrelevanten Leistungen**

finden Sie einen Informationstext den Sie lesen sollten. Nur wenn sie **zur Kenntnis genommen...** abhaken, können sie auf **Weiter** klicken und fortfahren

Übersicht mit allen anmeldbaren Modulen

Nur dann anmelden, wenn Sie diese Module auch im gleichen Semester belegen!

Zum anmelden, auf den grünen **Anmeldung**, zum stornieren den roten **Anmeldung stornieren** Button klicken

Unter: **Info über angemeldete Studienleistungen und prüfungsrelevante Leistungen**

finden Sie ihre angemeldeten Leistungen tabellarisch aufgelistet

Unter: **Leistungsübersicht**

finden Sie eine tabellarische Leistungsübersicht mit Noten. Für beide gilt das kleine **INFO**-Kästchen anzuklicken!

50

## Online-Wahlen: Abmeldung von Kursen

- Abmeldung von Kursen bis **spätestens vier Wochen vor Modulstart**, aber am besten so früh wie möglich
- Formblatt (siehe hier rechts) muss ausgefüllt dem Modul-Leitenden vorgelegt werden, welcher dieses unterzeichnet
- Erfolgt die fristgerechte Abmeldung des Kurses nicht, wird der Studierende für die Modulwahlen im kommenden Semester ausgeschlossen

51

Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

51

## Mentor\*innen

- Wahl eines Mentors oder einer Mentorin sollte im Laufe des 1. Studienjahrs erfolgen (spätestens bis zur Anmeldung der Master-Arbeit) → Besonders relevant für die Organisation und Anmeldung von **externen Modulen**
- Formular dazu bei der jeweiligen Mentorin oder dem Mentor abgeben und ausgefüllt dem Prüfungsamt senden
- Für M.Sc. Biowissenschaften nur Hochschullehrende des Biologiedachbereichs möglich
- Für M.Sc. Biotechnologie und Biomedizin alle Hochschullehrende der Prüferliste



**Übernahme eines Mentors in Rahmen des MSc-Studiengangs**

☐ Biowissenschaften  
☐ Biotechnologie  
☐ Molekulare Biomedizin

Herrn/übernehme ich, \_\_\_\_\_ nach der jeweils  
 eine Seite der Masterarbeit bereits eingereicht  
 giltigen Studien- und Prüfungsordnung des oben genannten Studiengangs die Aufgabe einer  
 Mentorin/eines Mentors für Frau/Herrn \_\_\_\_\_

München, den \_\_\_\_\_

Unterschrift der Mentorin/eines Mentors

Wichtig: Mentoren haben im Laufe des ersten Studienjahres einmal eine Begleitung, in besonderen Ausnahmefällen auf schriftlichen Antrag auch mehrfach, gemacht werden. Über den Antrag entscheidet der Prüfungsausschuss nach Anhörung der Mentorin/eines Mentors. Die Übernahme eines Mentors ist nicht automatisch die Zusage der Zertifikat Masterarbeit durch die/den Mentorin/en. Die/die Mentorin/en sind in allen Fragen der Planung des Master-Studiums, auch bei der Wahl eines Schwerpunkts und Wahlqualifikations, der/die Mentorin/en zur Verfügung zu stehen. Die/die Mentorin/en sind auch bei der Planung möglicher Auslandsaufenthalte, und gegebenenfalls anderer Fortgeschrittenen oder Forschungsprojekte.

Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

52

52

## Auslandsaufenthalt

living.knowledge

53

## Studium Weltweit

- Absolvierung von externen Fortgeschrittenen- und Forschungsmodulen und/oder der MSc-Arbeit
- Finanzierungsmöglichkeiten: Auslands-Bafög, PROMOS, Erasmus-Praktikumsprogramm (Career Service), Stipendium (z.B. von der Heinrich Hertz- oder der Bayer-Stiftung) etc.
- Genehmigung durch Mentor\*in, Anerkennung durch fachlich passende Dozent\*innen
- Free Mover: Studienaufenthalt an einer Universität Ihrer Wahl → selbst Organisation. Dies erfordert einen höheren Planungsaufwand und viel Eigeninitiative.

| Partnerländer                    |                               |                           |
|----------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| Australien<br>Brasilien<br>Japan | Kanada<br>Mexiko<br>Norwegen* | Russland<br>Taiwan<br>USA |

Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

54

54

## Erasmus Studienaustausch

- Möglichkeit Fortgeschrittenen- und Forschungsmodule oder MSc-Arbeit an Partneruniversität in der EU zu absolvieren
- Kurse werden als interne Module anerkannt
- Keine Studiengebühren, finanzielle Unterstützung durch das Erasmus-Programm
- Bewerbungsdeadline für das Semester 2023/2024 voraus. Mitte Januar

Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

55

55



### **Sãmbio-São Paulo and Münster double degree in Biosciences**



- MSc-Doppelabschlussprogramm mit der Universidade de São Paulo (USP) in Brasilien
- Teil des Masterstudiums wird an der Partnerhochschule absolviert (min. 6 Monate, 30 LP)
- ➤ Möglichkeit zur Erforschung von in Brasilien endemischen Krankheiten wie Malaria, Dengue und Zika
- ➤ Möglichkeit, in Außenstellen der USP im Amazonas zu forschen
- Studierende bekommen MSc-Abschlüsse beider Partnerhochschulen verliehen
- Gefördert durch den DAAD (aktuell 5 Vollstipendien für 6 –10 Monate)
- **Bei Interesse bitte bei Prof. Eva Liebau melden oder [bioint@uni-muenster.de](mailto:bioint@uni-muenster.de)**



Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

56

56

### **MAVAC – Kooperation mit der Arizona State University**



- Interkulturelles Training und gemeinsame Seminare mit Studierenden der ASU
- Gemeinsame online Module im Bereich der Evolution mit der Studierenden der ASU
- Summer School an der ASU
- Austausch wird durch den DAAD gefördert
- **Verantwortlicher: Prof. Dr Jürgen Gadau**
- **Bewerbung an: [mavac.info@wwu.de](mailto:mavac.info@wwu.de)**



Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

57

57




## Auslandaufenthalt weitere Informationen



Prof. Dr. Eva Liebau  
Prodekanin für Struktur,  
Internationales und Transfer



Vanessa Rüttler  
Ansprechperson für Studierende  
[bioint@uni-muenster.de](mailto:bioint@uni-muenster.de)

<https://www.uni-muenster.de/Biologie/Internationales/index.html>

Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

58

58

## Linksammlung und noch mehr Links!

**MyWWU:**

**Self-Service:**

**QISPOS/ HIS-LSF:**

**perMail:**

**Learnweb:**

**Fachbereich 13 Biologie:**

**Online-Wahlen:**

**Zoom:**

**Fachschaft:**

**Hochschulsport:**

**Studierenden Werk inkl. BAföG:**

**Universitäts- und Landesbibliothek (ULB):**

**Zentrale Studienberatung (ZSB):**

**Psychologische Beratung:**

**nightline e. V.:**

**Uhr**

<https://sso.uni-muenster.de/IT/mywwu/>

<https://sso.uni-muenster.de/stu?sap-language=DE>

<https://studium.uni-muenster.de/qisserver/rds?state=user&type=0>

<https://sso.uni-muenster.de/perMail/>

<https://www.uni-muenster.de/LearnWeb/learnweb2/>

<https://www.uni-muenster.de/Biologie/>

<https://www.uni-muenster.de/Biologie/Studium/Online-Wahlen/index.html>

<https://www.uni-muenster.de/IT/services/kommunikation/wwwzoom/win.html>

<https://www.uni-muenster.de/FSBiologie/Aktuelles/>

<https://www.uni-muenster.de/Hochschulsport/>

<https://www.stw-muenster.de/>

<https://www.ulb.uni-muenster.de/>

<https://www.uni-muenster.de/ZSB/>

<https://www.uni-muenster.de/ZSB/psychologische-beratung/psych.html>

<https://nightline-muenster.de/>

Tel.: +49 251 - 83 45400 So.-Fr. 21 - 1

Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

59


59





## Offene Fragerunde zu unseren Modulen

living.knowledge

60



### Jurian M.Sc. Biowissenschaften R. 108



|  |                     |
|--|---------------------|
| Social evolution   | Prof. Dr. Gadau     |
| Evolutionary Medicine  | Prof. Dr. Kurtz     |
| Tierschutz   | Prof. Dr. Richter   |
| Mitochondrial function in health, aging and neuro-degenerative disease                   | Prof. Dr. Busch     |
| Molekulare und genetische Analyse der zirkadianen Uhr von <i>Drosophila melanogaster</i> | Prof. Dr. Stanewsky |
| Host-parasite coevolution  | Prof. Dr. Kurtz     |
| Neurobiologie von <i>Drosophila</i>  | Prof. Dr. Klämbt    |
| Evolutionary Genomics in parasitoids and social insects (ants)                           | Prof. Dr. Gadau     |

Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

61

## Yannick und Sammy M.Sc. Biowissenschaften R. 106

|   |                        |  |                         |
|---|------------------------|--|-------------------------|
| Protein interactions and quantitative mass spectrometry   | Prof. Dr. Finkemeier   | Drug effects on mitochondria   | Prof. Dr. Busch         |
| Molekulare Phylogenetik   | Prof. Dr. Müller       | Molekulare Physiologie   | Prof. Dr. Liebau        |
| Genome Editing in Pflanzen  | Prof. Dr. Prüfer       | Genome Editing in Pflanzen   | Prof. Dr. Prüfer        |
| Molekulare Phytopathologie  | Prof. Dr. Prüfer       | Molekulare Phytopathologie   | Prof. Dr. Prüfer        |
| Herbstschule: Molekulare Pflanzenzüchtung für eine nachhaltige Entwicklung                                    | Prof. Dr. Prüfer       | Herbstschule: Molekulare Pflanzenzüchtung für eine nachhaltige Entwicklung | Prof. Dr. Prüfer        |
| Professionelle Karriereplanung in den Lebenswissenschaften  | Dr. Windmüller         | Molecular BioEngineering   | Prof. Dr. Moerschbacher |
| Optimierung der Zusammensetzung und Anwendung einer Nährlösung in einem Vertical Farming Homegardening System | Urban Hive UG, Münster |  |                         |
| Proteinbiochemie und Physiologie der Pflanzen   | Prof. Dr. Finkemeier   |  |                         |

Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

62

62

## Patrizia M.Sc. Biotechnologie R. 110

|  |                           |
|--|---------------------------|
| Innovationsmanagement und Patentrecht (Pflichtmodul)   | Meinke                    |
| Allgemeine Biotechnologie (Pflichtmodul)   | Prof. Dr. Prüfer          |
| Taxonomie der Bakterien  | Dr. Oppermann-Sanio       |
| Mikrobielle Interspezies-Interaktion   | Prof. Dr. Philipp         |
| Bakterieller Abbau toxischer Verbindungen: Stoffwechselwege, Resistenzmechanismen und Biofilmbildung | Prof. Dr. Philipp         |
| Mikrobieller Kohlenstoff-Stoffwechsel  | Prof. Dr. Berg            |
| Genome Editierung und Metabolic Engineering zur Herstellung von Grundchemikalien und Biopolymeren    | Prof. Dr. Schmid          |
| Zelluläre Morphogenese   | Prof. Dr. Wedlich-Söldner |

Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

63

63

**IN STUDY TROUBLE?**

**BETTER CALL KLAPPER**

**ROBERT KLAPPER**  
STUDIENKOORDINATOR

**(0251) 83-24638**  
CALL KLAPPER NOW

**MITTWOCHS 8 - 10 • Schlossplatz 4**

Ulla Pebesma, Patrizia Nowicki und Jurian Thomas

64