



Herzlich willkommen an der Fakultät für Biologie



M.Sc. Biologie

Struktur



- Angewandte Biowissenschaften
- Biochemie und Mikrobiologie
- Genetik und Entwicklungsbiologie
- Immunbiologie
- Neurowissenschaften
- Ökologie und Evolutionsbiologie
- Pflanzenwissenschaften

1	<table border="1"><tr><td>Orientierungsmodul I <i>Wahlpflichtmodul</i></td><td>Orientierungsmodul II <i>Wahlpflichtmodul</i></td><td>Orientierungsmodul III <i>Wahlpflichtmodul</i></td><td>Experimentelles Design & Statistik <i>Pflichtmodul</i></td></tr><tr><td>9 LP</td><td>9 LP</td><td>9 LP</td><td>3 LP</td></tr></table>	Orientierungsmodul I <i>Wahlpflichtmodul</i>	Orientierungsmodul II <i>Wahlpflichtmodul</i>	Orientierungsmodul III <i>Wahlpflichtmodul</i>	Experimentelles Design & Statistik <i>Pflichtmodul</i>	9 LP	9 LP	9 LP	3 LP
Orientierungsmodul I <i>Wahlpflichtmodul</i>	Orientierungsmodul II <i>Wahlpflichtmodul</i>	Orientierungsmodul III <i>Wahlpflichtmodul</i>	Experimentelles Design & Statistik <i>Pflichtmodul</i>						
9 LP	9 LP	9 LP	3 LP						
2	<table border="1"><tr><td>Schwerpunktmodul I <i>Pflichtmodul</i></td><td>Wahlmodul A <i>Wahlpflichtmodul</i></td><td>Wahlmodul B <i>Wahlpflichtmodul</i></td></tr><tr><td>12 LP</td><td>9 LP</td><td>9 LP</td></tr></table>	Schwerpunktmodul I <i>Pflichtmodul</i>	Wahlmodul A <i>Wahlpflichtmodul</i>	Wahlmodul B <i>Wahlpflichtmodul</i>	12 LP	9 LP	9 LP		
Schwerpunktmodul I <i>Pflichtmodul</i>	Wahlmodul A <i>Wahlpflichtmodul</i>	Wahlmodul B <i>Wahlpflichtmodul</i>							
12 LP	9 LP	9 LP							
3	<table border="1"><tr><td>Schwerpunktmodul II <i>Wahlpflichtmodul</i></td><td>Projektmodul <i>Wahlpflichtmodul</i></td></tr><tr><td>21 LP</td><td>9 LP</td></tr></table>	Schwerpunktmodul II <i>Wahlpflichtmodul</i>	Projektmodul <i>Wahlpflichtmodul</i>	21 LP	9 LP				
Schwerpunktmodul II <i>Wahlpflichtmodul</i>	Projektmodul <i>Wahlpflichtmodul</i>								
21 LP	9 LP								
4	<table border="1"><tr><td>Masterarbeit <i>6 Monate</i></td><td>Masterseminar</td></tr><tr><td>24 LP</td><td>6 LP</td></tr></table>	Masterarbeit <i>6 Monate</i>	Masterseminar	24 LP	6 LP				
Masterarbeit <i>6 Monate</i>	Masterseminar								
24 LP	6 LP								

M.Sc. Biologie

1. Semester - Zeitplan



WINTERSEMESTER

Vorlesungsfreie Zeit 07.10.2013 - 18.10.2013 KW 41 -2		Vorlesungsfreie Zeit 18.10.2013 - 21.10.2013 KW 42 -1		Vorlesungszeit (21. Oktober - 20. Dezember)				Vorlesungszeit (21. Oktober - 20. Dezember)						Weihnachts- pause																									
21.10.2013 - 01.11.2013 KW 43 1		01.11.2013 - 04.11.2013 KW 44 2		04.11.2013 - 15.11.2013 KW 45 3		15.11.2013 - 18.11.2013 KW 46 4		18.11.2013 - 29.11.2013 KW 47 5		29.11.2013 - 02.12.2013 KW 48 6		02.12.2013 - 20.12.2013 KW 49 7			20.12.2013 - 27.12.2013 KW 50 8		27.12.2013 - 03.01.2014 KW 51 9																						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Mo	Di	Mi	Do	Fr
		Orientierungsmodul Ökologie und Evolutionsbiologie				Orientierungsmodul Immunologie				Orientierungsmodul Biochemie und Mikrobiologie				Orientierungsmodul Pflanzenwissenschaften																									
										Exp. Design & Statistik																													

Allgemeine
Sicherheitsunterweisung
13:30, GHS

Weihnachts- pause	Vorlesungszeit (6. Januar - 14. Februar)												Vorlesungsfreie Zeit																															
	06.01.2014 - 24.01.2014 KW 2 10				24.01.2014 - 27.01.2014 KW 3 11				27.01.2014 - 07.02.2014 KW 4 12				07.02.2014 - 10.02.2014 KW 5 13				10.02.2014 - 21.02.2014 KW 6 14				21.02.2014 - 24.02.2014 KW 7 15				24.02.2014 - 06.03.2014 KW 8 1				06.03.2014 - 10.03.2014 KW 9 2				10.03.2014 - 21.03.2014 KW 10 3				21.03.2014 - 24.03.2014 KW 11 2				24.03.2014 - 31.03.2014 KW 12 3			
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Mo	Di	Mi	Do	Fr
	Orientierungsmodul Angewandte Biowissenschaften				Orientierungsmodul Neurowissenschaften				Orientierungsmodul Entwicklungsbiologie u. Genetik																																			
	Exp. Design & Statistik																Exp. Design & Statistik																											

M.Sc. Biologie

1. Semester - Zeitplan



Modul Statistik & Experimentelles Design

Woche 1 (KW49)

Mo., 02.12.	Di., 03.12.	Mi., 04.12.	Do., 05.12.	Fr., 06.12.
		14.00 h Einführung (Rensing)	9 - 12 h Kurs A (Rensing)	9 - 11 h Selbststudium
	14 - 16 h Vorlesung (Weber)	14 - 16 h Vorlesung (Weber)	13 - 16 h Kurs B (Rensing)	

Woche 2 (KW02)

Mo., 06.01.	Di., 07.01.	Mi., 08.01.	Do., 09.01.	Fr., 10.01.
			9 - 12 h Kurs A (Müller)	9 - 11 h Selbststudium
	14 - 16 h Vorlesung (Rotter)	14 - 16 h Vorlesung (N.N)	13 - 16 h Kurs B (Müller)	

Woche 3 (KW08)

Mo., 17.02.	Di., 18.02.	Mi., 19.02.	Do., 20.02.	Fr., 21.02.
			9 - 12 h Kurs A (Scherer-Lorenzen)	9 - 11 h Selbststudium
	14 - 16 h Vorlesung (Rotter)	14 - 16 h Vorlesung (Scherer-Lorenzen)	13 - 16 h Kurs B (Scherer-Lorenzen)	

Vorlesung zur Übung, HS Bio I

Übung, R -01.131 Bio II/III

freie Arbeitszeit (mit WHs), -01.131

Vorlesung mit Hausaufgabe, HS Bio I

M.Sc. Biologie

2. Semester - Zeitplan



Vorlesungsfreie Zeit									Vorlesungszeit (28. April - 2. August 2014)																									
07.04.2014 - 25.04.2014									28.04.2014 - 9.05.2014					12.05.2014 - 23.05.2014					26.05.2014 - 06.06.2014					9.6.-13.6.2014										
KW 15			KW 16			KW 17			KW 18			KW 19		KW 20			KW 21		KW 22			KW 23		KW 24										
-3			-2			-1			1			2		3			4		5			6		7										
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Mo	Di	Mi	Do	Fr
									Block 1					Block 2					Block 3															

		Ostern	Schwerpunktmodul I (Pflichtmodul)															Pfingsten
--	--	--------	-----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------

Vorlesungszeit (28. April - 2. August 2014)															Vorlesungsfreie Zeit																			
16.06.2014 - 27.06.2014					30.06.2014 - 11.07.2014					14.07.2014 - 25.07.2014					27.07.2014 - 08.08.2014		11.08.2014 - 20.10.2014																	
KW 25			KW 26		KW 27			KW 28		KW 29			KW 30		KW 31		KW 32		KW 33		KW 34													
8			9		10			11		12			13		14		1		2		3													
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Mo	Di	Mi	Do	Fr
Block 4					Block 5					Block 6					Block 7		Block 8																	

Wahlmodul - 1. Zeitraum															Wahlmodul - 2. Zeitraum														
-------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Weitere Informationen zum Studium

www.bio.uni-freiburg.de



English Deutsch

UNI
FREIBURG

Fakultät für Biologie

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Sie sind hier: [Startseite](#)



Herzlich Willkommen an der Fakultät für Biologie



Aktuelle Mitteilungen

- **Lernen von der Natur**
Das Kompetenznetz Biomimetik lädt zu einer Vortragsveranstaltung an der Universität Freiburg ein
- **Vorsicht, Rutschgefahr!**
Freiburger Forschungsteam entwickelt künstliche Oberflächen, auf denen Insekten nicht anhaften können
- **Strasburger-Preis für Adrian Alder**
Biologe zeigt in seiner Dissertation, wie Pflanzen ein Hormon herstellen, das Freunde und Feinde anlockt
- **Halbzeit für Moose als Messinstrumente**
Internationales Forschungsteam zieht Zwischenbilanz auf dem Weg, die Luftreinheit in Europa zu überwachen

Website durchsuchen
Startseite
Schnellzugriff

Aktuelles
Fakultät
Studium
Forschung
Alumni

EXZELLENZINITIATIVE
UNIVERSITÄT FREIBURG

Ausgezeichnet!
Wettbewerb exzellente Lehre



Weitere Informationen zum Studium

www.bio.uni-freiburg.de



English Deutsch

UNI FREIBURG

Fakultät für Biologie
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Sie sind hier: [Startseite](#) > [Studium](#)

Studium

- **Lehrveranstaltungen**
- Campus Online
- Studiengänge
- Studienberatung
- Prüfungen
- Promotion
- Bewerbung / Zulassung
- International / Erasmus
- Fachschaft Biologie
- Computerpool der Fakultät

Website durchsuchen

Startseite

Schnellzugriff

Aktuelles

Fakultät

Studium

Lehrveranstaltungen

Campus Online

Studiengänge

Studienberatung

Prüfungen

Promotion

Bewerbung / Zulassung

International / Erasmus

Fachschaft Biologie

Computerpool der Fakultät

Forschung

Alumni

EXZELLENZINITIATIVE
UNIVERSITÄT FREIBURG

Ausgezeichnet!
Wettbewerb exzellente Lehre



Weitere Informationen zum Studium

www.bio.uni-freiburg.de



English Deutsch

Fakultät für Biologie
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Sie sind hier: [Startseite](#) > [Studium](#) > [Lehrveranstaltungen](#)

Lehrveranstaltungen



- Wintersemester 2013/14
 - [Vorlesungsverzeichnis Wintersemester 2013/14](#)
- Sommersemester 2013
 - [Vorlesungsverzeichnis Sommersemester 2013](#)
- Wintersemester 2012/13
 - [Vorlesungsverzeichnis Wintersemester 2012/2013](#)
 - [IMPRS-MCB Molecular Cell Biology Lectures](#)
- Sommersemester 2012
 - [Vorlesungsverzeichnis Sommersemester 2012](#)
- [Modulhandbücher](#)

EXZELLENZINITIATIVE
UNIVERSITÄT FREIBURG



Weitere Informationen zum Studium

www.bio.uni-freiburg.de



English Deutsch

UNI
FREIBURG



Campus Management

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Veranstaltungen

Sie sind hier: [Startseite](#) > [Veranstaltungen](#) > [Vorlesungsverzeichnis und Belegung von Veranstaltungen](#)

Vorlesungsverzeichnis (WS 2013/14)

i Vorlesungsverzeichnis der Universität Freiburg

i Fakultät für Biologie

- i** [Übergreifende Veranstaltungen der Fakultät](#)
- i** [Bachelor of Science \(B.Sc.\) Biologie](#)
- i** [Master of Science \(M.Sc.\) Biologie](#)
- i** [Master of Science \(M.Sc.\) Bioinformatik und Systembiologie](#)
- i** [Staatsexamen \(Lehramt Gymnasium\)](#)
- i** [Diplom Studiengang - Lehrveranstaltungen für höhere Semester](#)
- i** [Graduiertenkollegs](#)
- i** [Trinationaler Studiengang Biotechnologie](#)
- i** [Lehrveranstaltungen für Molekulare Medizin und Mediziner](#)
- i** [Prüfungen](#)

[Übersicht](#) | [Hilfe](#) | [Kontakt](#) | [Impressum](#)

- Login →
- Startseite ↗
- Vorlesungsverzeichnis 📅
- Suchen nach ... 🔍
- Verifikation 👤

- Suche nach Veranstaltungen
- Vorlesungsverzeichnis und Belegung von Veranstaltungen**
- Studiengangpläne
- Ausfallende Veranstaltungen

▶ [Navigation ausblenden](#)

Weitere Informationen zum Studium

www.bio.uni-freiburg.de



English Deutsch

UNI
FREIBURG

Campus Management

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Veranstaltungen

Sie sind hier: [Startseite](#) > [Veranstaltungen](#)

Login






Bitte geben Sie **Benutzerkennung** und **Passwort** ein.

Benutzerkennung:

Passwort:

Diese Seite ist zwischen 03.00 Uhr und 06.00 Uhr ME(S)Z nicht erreichbar.

Wenn Sie Probleme beim Login haben, klicken Sie [hier](#).

- Login 
- Startseite 
- Vorlesungsverzeichnis 
- Suchen nach ... 
- Verifikation 

- Suche nach Veranstaltungen
- Vorlesungsverzeichnis und Belegung von Veranstaltungen
- Studiengangpläne
- Ausfallende Veranstaltungen

► [Navigation ausblenden](#)

Weitere Informationen zum Studium

www.bio.uni-freiburg.de



English Deutsch

Campus Management

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

UNI
FREIBURG

Meine Funktionen

Veranstaltungen

Benutzerkennung: s8thhofm in der Rolle: Student

Semester: ▶ WS 2013/14

Sie sind hier: [Startseite](#) > [Veranstaltungen](#)

Vorlesungsverzeichnis (WS 2013/14)

Seitenansicht wählen: > kurz > mittel > lang

i Vorlesungsverzeichnis der Universität Freiburg

i Fakultät für Biologie

i [Übergreifende Veranstaltungen der Fakultät](#)

i [Bachelor of Science \(B.Sc.\) Biologie](#)

i [Master of Science \(M.Sc.\) Biologie](#)

i [Master of Science \(M.Sc.\) Bioinformatik und Systembiologie](#)

i [Staatsexamen \(Lehramt Gymnasium\)](#)

i [Diplom Studiengang - Lehrveranstaltungen für höhere Semester](#)

i [Graduiertenkollegs](#)

i [Trinationaler Studiengang Biotechnologie](#)

i [Lehrveranstaltungen für Molekulare Medizin und Mediziner](#)

i [Prüfungen](#)

[Übersicht](#) | [Hilfe](#) | [Kontakt](#) | [Impressum](#)

© Copyright 2013 Universität Freiburg

- Logout
- Startseite
- Vorlesungsverzeichnis
- Suchen nach ...
- Verifikation

Suche nach Veranstaltungen

Vorlesungsverzeichnis und
Belegung von
Veranstaltungen

Studiengangpläne

Stundenplan/Überblick
Belegungen

Ausfallende Veranstaltungen

▶ [Navigation ausblenden](#)

Weitere Informationen zum Studium

www.bio.uni-freiburg.de



English Deutsch

UNI
FREIBURG



Campus Management

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Meine Funktionen

Veranstaltungen

Benutzerkennung: s8thhofm in der Rolle: Student

Semester: WS 2013/14

Sie sind hier: Startseite > Veranstaltungen > Vorlesungsverzeichnis und Belegung von Veranstaltungen



Vorlesungsverzeichnis (WS 2013/14)

Seitenansicht wählen: > kurz > mittel > lang

i Vorlesungsverzeichnis der Universität Freiburg

i Fakultät für Biologie

i Master of Science (M.Sc.) Biologie

i Veranstaltungen für das 1. Fachsemester

i Veranstaltungen für das 2. Fachsemester

- Logout
- Startseite
- Vorlesungsverzeichnis
- Suchen nach ...
- Verifikation

- Suche nach Veranstaltungen
- Vorlesungsverzeichnis und Belegung von Veranstaltungen**
- Studiengangpläne
- Stundenplan/Überblick Belegungen
- Ausfallende Veranstaltungen

Navigation ausblenden

Weitere Informationen zum Studium

www.bio.uni-freiburg.de



UNI
FREIBURG

English Deutsch

Campus Management

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Meine Funktionen

Veranstaltungen

Benutzerkennung: s8thhofm in der Rolle: Student

Semester: ▶ WS 2013/14

Sie sind hier: Startseite > Veranstaltungen > Vorlesungsverzeichnis und Belegung von Veranstaltungen



Vorlesungsverzeichnis (WS 2013/14)

Seitenansicht wählen: ▶ kurz > mittel > lang

i Vorlesungsverzeichnis der Universität Freiburg

i Fakultät für Biologie

i Master of Science (M.Sc.) Biologie

i Veranstaltungen für das 1. Fachsemester

Hinweis für Studienanfänger, die bislang nicht in Freiburg studiert haben:

Alle für den Studienbeginn relevanten Informationen erfahren Sie in der "Einführung in das Studium".

Eine Anmeldung zu den Lehrveranstaltungen vor dieser Informationsveranstaltung am 15.10. ist nicht notwendig.

Vst.-Nr.	Veranstaltung	Vst.-Art	Aktion
	Einführung in das Studium	Infoveranstaltung	
	Allgemeine Sicherheitsunterweisung verpflichtend für alle B.Sc., M.Sc. und LA-Studierenden (falls noch nicht absolviert)	Schulung	

i Experimentelles Design und Statistik

i Orientierungsmodul Angewandte Biowissenschaften

i Orientierungsmodul Biochemie und Mikrobiologie

i Orientierungsmodul Genetik und Entwicklungsbiologie

i Orientierungsmodul Neurowissenschaften

i Orientierungsmodul Pflanzenwissenschaften

i Orientierungsmodul Immunbiologie

i Orientierungsmodul Ökologie und Evolutionsbiologie

5 Prioritäten



- Logout
- Startseite
- Vorlesungsverzeichnis
- Suchen nach ...
- Verifikation

- Suche nach Veranstaltungen
- Vorlesungsverzeichnis und Belegung von Veranstaltungen**
- Studiengangpläne
- Stundenplan/Überblick Belegungen
- Ausfallende Veranstaltungen

▶ Navigation ausblenden

Weitere Informationen zum Studium

www.bio.uni-freiburg.de



English Deutsch

UNI
FREIBURG



Campus Management

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Meine Funktionen

Veranstaltungen

Benutzerkennung: s8thhofm in der Rolle: Student

Semester: ▶ WS 2013/14

Sie sind hier: Startseite > Veranstaltungen > Vorlesungsverzeichnis und Belegung von Veranstaltungen



Vorlesungsverzeichnis (WS 2013/14)

Seitenansicht wählen: > kurz > mittel > lang

i Vorlesungsverzeichnis der Universität Freiburg

i Fakultät für Biologie

i Master of Science (M.Sc.) Biologie

i Veranstaltungen für das 1. Fachsemester

i Orientierungsmodul Pflanzenwissenschaften

Vst.-Nr.	Veranstaltung	Vst.-Art	Aktion
09LE03V-ID120815	Vorlesung: Moderne Konzepte der Pflanzenwissenschaften	Vorlesung	
09LE03Ü-ID120996	Übung: Einführung in pflanzliche Modellsysteme	Übung	Belegwunsch/Stornierung

- Logout
- Startseite
- Vorlesungsverzeichnis
- Suchen nach ...
- Verifikation

- Suche nach Veranstaltungen
- Vorlesungsverzeichnis und Belegung von Veranstaltungen
- Studiengangpläne
- Stundenplan/Überblick Belegungen
- Ausfallende Veranstaltungen

▶ Navigation ausblenden

Übersicht | Hilfe | Kontakt | Impressum

© Copyright 2013 Universität Freiburg

Weitere Informationen zum Studium

www.bio.uni-freiburg.de



English Deutsch

Campus Management


Albert-Ludwigs-Universität Freiburg Campus Management

Meine Funktionen | Veranstaltungen

Benutzerkennung: s8thhofm in der Rolle: Student Semester: **WS 2013/14**

Sie sind hier: Startseite

Meine Funktionen



© 2013/14 Peter Meschnoll

- Logout
- Startseite
- Vorlesungsverzeichnis
- Suchen nach ...
- Verifikation
- Bezahlen & Rückmelden
- Gebühren-Konto
- Studienbescheinigungen
- iTAN-Listen - Verwaltung
- Adresse ändern
- Prüfungsan-/abmeldung
- Leistungsübersichten (pdf)
- Belegen mit Veranstaltungsprioritäten
- Meine Veranstaltungen

Übersicht | Hilfe | Kontakt | Impressum

© Copyright 2013 Universität Freiburg

M.Sc. Biologie

Prüfungsleistungen



1	Orientierungsmodul I <i>Wahlpflichtmodul</i> 9 LP	Orientierungsmodul II <i>Wahlpflichtmodul</i> 9 LP	Orientierungsmodul III <i>Wahlpflichtmodul</i> 9 LP	Experimentelles Design & Statistik <i>Pflichtmodul</i> 3 LP
2	Schwerpunktmodul I <i>Pflichtmodul</i> 12 LP	Wahlmodul A <i>Wahlpflichtmodul</i> 9 LP	Wahlmodul B <i>Wahlpflichtmodul</i> 9 LP	
3	Schwerpunktmodul II <i>Wahlpflichtmodul</i> 21 LP			Projektmodul <i>Wahlpflichtmodul</i> 9 LP
4	Masterarbeit <i>6 Monate</i> 24 LP			Masterseminar 6 LP

Prüfungsleistungen!

Weitere Informationen zum Studium

www.bio.uni-freiburg.de



UNI FREIBURG

Fakultät für Biologie
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Sie sind hier: [Startseite](#) > [Studium](#)

Studium

- [Lehrveranstaltungen](#)
- [Campus Online](#)
- [Studiengänge](#)
- [Studienberatung](#)
- **Prüfungen**
- [Promotion](#)
- [Bewerbung / Zulassung](#)
- [Internationales / ERASMUS](#)
- [Fachschaft Biologie](#)
- [Studiengebühren](#)
- [CIP Pool der Fakultät](#)

Website durchsuchen

Startseite

Schnellzugriff

Aktuelles

Fakultät

Studium

Lehrveranstaltungen

Campus Online

Studiengänge

Studienberatung

Prüfungen

Promotion

Bewerbung / Zulassung

Internationales / ERASMUS

Fachschaft Biologie

Studiengebühren

CIP Pool der Fakultät

Forschung

Alumni

Übersicht Kontakt

Copyright © 2011 Universität Freiburg

Anmelden



Wichtig: Anmeldefristen beachten!



UNI FREIBURG

Fakultät für Biologie
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Sie sind hier: [Startseite](#) > [Studium](#) > [Prüfungen](#)

Prüfungen

- [Prüfungsamt](#)
- [Termine & Fristen](#)
- [Prüfungsanmeldung online](#)
- [Prüfungsordnungen](#)

Website durchsuchen 🔍

[Startseite](#) 🏠

[Schnellzugriff](#) 📄

Aktuelles

Fakultät

Studium

Lehrveranstaltungen

Campus Online

Studiengänge

Studienberatung

Prüfungen

Prüfungsamt

Termine & Fristen

Prüfungsanmeldung online

Prüfungsordnungen

Promotion

Bewerbung / Zulassung

Internationales / ERASMUS

Fachschaft Biologie

Studiengebühren

CIP Pool der Fakultät

Forschung

Alumni

**Anmeldefrist:
01.12. – 16.12.2013**



Weitere Informationen zum Studium

www.bio.uni-freiburg.de



UNI FREIBURG

Fakultät für Biologie
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Sie sind hier: [Startseite](#) > [Studium](#)

Studium

- [Lehrveranstaltungen](#)
- [Campus Online](#)
- [Studiengänge](#)
- [Studienberatung](#)
- [Prüfungen](#)
- [Promotion](#)
- [Bewerbung / Zulassung](#)
- [Internationales / ERASMUS](#)
- [Fachschaft Biologie](#)
- [Studiengebühren](#)
- [CIP Pool der Fakultät](#)

Website durchsuchen

Startseite

Schnellzugriff

Aktuelles

Fakultät

Studium

Lehrveranstaltungen

Campus Online

Studiengänge

Studienberatung

Prüfungen

Promotion

Bewerbung / Zulassung

Internationales / ERASMUS

Fachschaft Biologie

Studiengebühren

CIP Pool der Fakultät

Forschung

Alumni

Übersicht Kontakt

Copyright © 2011 Universität Freiburg

Anmelden



Weitere Informationen zum Studium

www.bio.uni-freiburg.de



English Deutsch

UNI FREIBURG

Fakultät für Biologie
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Sie sind hier: [Startseite](#) > [Studium](#) > [Studiengänge](#)

Studiengänge

Das passende Studium finden

- [Online Studienwahl Assistent \(OSA\) - Biologie](#)
- [Online Studienwahl Assistent \(OSA\) - Andere Studienfächer](#)

Bachelor of Science Biologie

- [Informationen zum Bachelor-Studiengang](#)
- [Studienplan](#)
- [Infoheft der Zentralen Studienberatung](#)

Master of Science Biologie

- [Informationen zum Master-Studiengang Biologie](#)

Master of Science Bioinformatik & Systembiologie

- [Informationen zum Master-Studiengang Bioinformatik & Systembiologie](#)

Biologie Staatsexamen (Lehramt)

- [Informationen zum Studium](#)

Biologie Diplom

Zeitgleich mit Einführung des Bachelor-Studiengangs zum Wintersemester 2008/09 wurde der bisherige Diplomstudiengang eingestellt. Bewerbungen für diesen Studiengang oder ein Wechsel in den Diplomstudiengang sind ab Wintersemester 2008/2009 nicht mehr möglich.

Für derzeit immatrikulierte Studierende im Diplomstudiengang besteht die Möglichkeit die Orientierungsprüfung, die Diplom-Vorprüfung und die Diplomprüfung noch nach der derzeit geltenden Prüfungsordnung abzulegen.

*Orientierungsprüfungen können letztmalig bis zum **30. September 2009** (Ausschlussfrist), Diplom-Vorprüfungen letztmalig bis zum **30. September 2010** (Ausschlussfrist) und Diplomprüfungen letztmalig bis zum **31. März 2014** (Ausschlussfrist) abgelegt werden.*

- [Studienplan Grundstudium](#)
- [Studienplan Hauptstudium](#)
- [Übersicht Grund- und Hauptstudium](#)

Website durchsuchen 🔍

Startseite 🏠

Schnellzugriff 📅

Aktuelles

Fakultät

Studium

Lehrveranstaltungen

Campus Online

Studiengänge

Bachelor of Science Biologie

Master of Science Biologie

Studiengang Lehramt an Gymnasien

Master of Science in Bioinformatik und Systembiologie

Trinationaler Studiengang Biotechnologie

Studienberatung

Prüfungen

Promotion

Bewerbung / Zulassung

International / Erasmus

Fachschaft Biologie



Weitere Informationen zum Studium

www.bio.uni-freiburg.de



English Deutsch

UNI FREIBURG

Fakultät für Biologie
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Sie sind hier: [Startseite](#) > [Studium](#) > [Studienberatung](#)

Studienberatung

→ **Allgemeine Studienberatung**

Studiengangkoordinatorin
Dr. Janina Kirsch
Altbau, Raum A 307
Tel.: 0761-203-2895
Fax: 0761-203-2894
e-mail: studium@biologie.uni-freiburg.de
Sprechstunde: Mo - Fr 10.30 - 12.00 Uhr

Studienberatung (ERASMUS)

ERASMUS Beauftragter
Dr. Johannes Normann
Altbau, Raum A 308
Tel.: 0761-203-2890
Fax: 0761-203-2894
e-mail: erasmus@biologie.uni-freiburg.de
Sprechstunde: Mo - Fr 10.30 - 12.00 Uhr
nicht erreichbar vom 09.09. - 29.09.2013

Biochemie

PD Dr. Gerald Radziwill
Institut für Biologie II, Raum 03.042a
Tel.: 0761-203-2635
e-mail: gerald.radziwill@biologie.uni-freiburg.de
Sprechstunde: Mi 14.00 - 15.00 Uhr

Bioinformatik

PD Dr. Stefan Rensing
Schänzlestr. 1, Raum 1.028
Tel.: 0761-203-6974
e-mail: stefan.rensing@biologie.uni-freiburg.de
Sprechstunde: Fr 11.00 - 12.00 Uhr u. nach Vereinbarung

Website durchsuchen 🔍
Startseite 🏠
Schnellzugriff 📅

Aktuelles
Fakultät
Studium
Lehrveranstaltungen
Campus Online
Studiengänge
Studienberatung
Prüfungen
Promotion
Bewerbung / Zulassung
International / Erasmus
Fachschaft Biologie
Computerpool der Fakultät
Forschung
Alumni

EXZELLENZINITIATIVE
UNIVERSITÄT FREIBURG

Ausgezeichnet!
Wettbewerb exzellente Lehre





- Eingangsbereich
- Außenbereich und Eingang Biologie II und III
- Südhalbkugel
- Zentralbereich
- Nordamerika
- Gebirgsflora/Alpinum
- Farne und Ziergehölze
- Nadelbäume/Koniferen
- Einheimische Gehölze
- Ostasien
- Mittelmeergebiet
- Laubwaldzone Südeuropas und Vorderasiens

1. Stammbaum der Blütenpflanzen / System
 2. Heil- und Giftpflanzen
 3. Rosenbeet
 4. Weinbeet
 5. Wasserbecken
-
- A. Schaugewächshäuser
 - B. Anzucht-, Versuchsgewächshäuser und Gärtnerstützpunkt
 - C. Betriebsgebäude
 - D. Gartendirektion
 - E. Versuchsgewächshaus
 - F. Biologie II und III
 - G. Biologie I und Zoologische Schausammlung
 - H. Zentrum für Biosystemanalyse (ZBSA)

Herausgeber des Plans:
 Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
 Kommunikation und Presse
 Graphische Bearbeitung:
 Institut für Physische Geographie,
 Alexander Hermann,
 Hans-Joachim Paul, Jürgen Strub
 Aktuelle Neubearbeitung:
 X.-H. Mejdoui
 Redaktionelle Bearbeitung:
 Universitätsbauamt Freiburg
 Stand: Juni 2005

- Haupteingang
- Eingänge



Vorstellung der einzelnen Schwerpunkte

www.bio.uni-freiburg.de



- Angewandte Biowissenschaften
Translational Biology
- Biochemie & Mikrobiologie
Biochemistry & Microbiology
- Genetik & Entwicklungsbiologie
Genetics & Developmental Biology
- Immunbiologie
Immunobiology
- Neurowissenschaften
Neuroscience
- Ökologie & Evolutionsbiologie
Ecology & Evolutionary Biology
- Pflanzenwissenschaften
Plant Sciences



Vorstellung der einzelnen Schwerpunkte

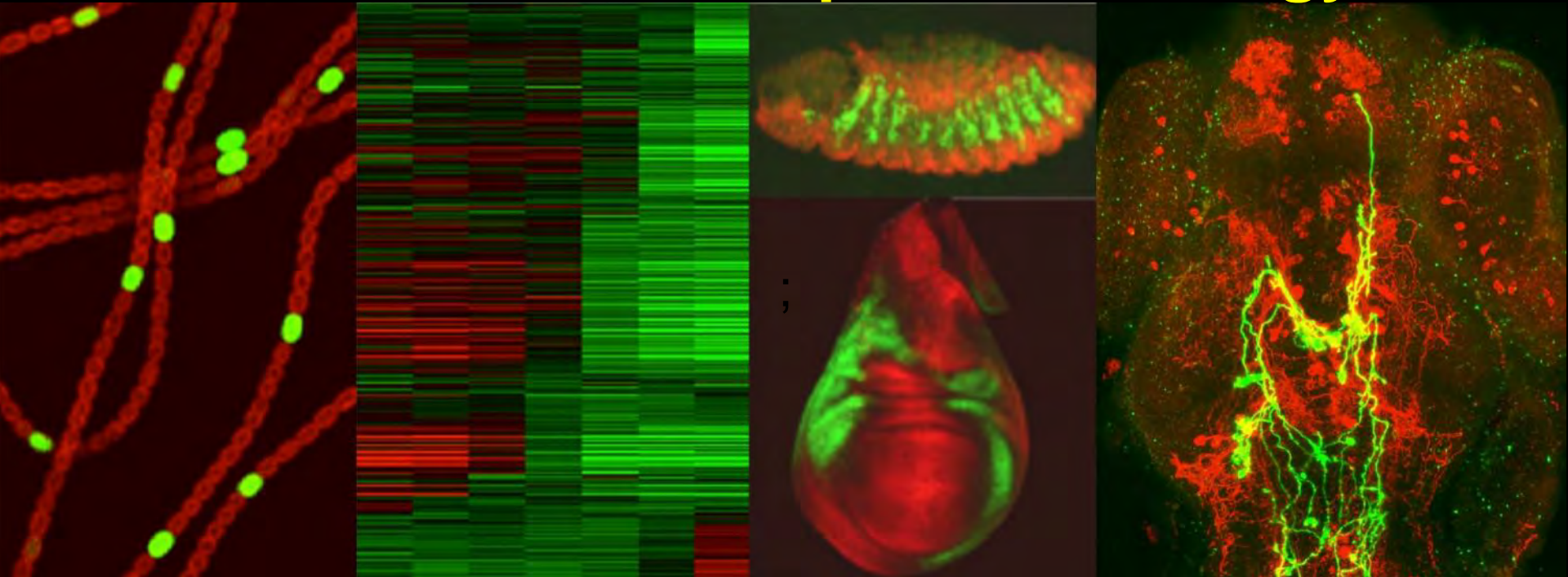
www.bio.uni-freiburg.de



- Angewandte Biowissenschaften
Translational Biology
- Biochemie & Mikrobiologie
Biochemistry & Microbiology
- Genetik & Entwicklungsbiologie
Genetics & Developmental Biology
- Immunbiologie
Immunobiology
- Neurowissenschaften
Neuroscience
- Ökologie & Evolutionsbiologie
Ecology & Evolutionary Biology
- Pflanzenwissenschaften
Plant Sciences



Studienschwerpunkt / Major
“Genetik & Entwicklungsbiologie”
“Genetics & Developmental Biology”



Coordinators:

Wolfgang Driever; Wolfgang R. Hess

Contributors:

**Annette Neubüser; Ralf Baumeister; Thomas Laux; Karl-Friedrich Fischbach;
Virginie Lecaudey, Annegret Wilde**

**Andreas Eizinger; Claudia Steglich; Georgios Pyrowolakis; Ekkehard Schulze;
Daria Onichtchouk; Katrin Driller; Jochen Holzschuh; Jörn Schweitzer**

The major „Genetics and Developmental Biology“

training in genetics, molecular and cellular biology as a basis for:

- understanding regulatory mechanisms in procaryotes
- molecular control of growth and differentiation in animals and plants

First year: two integrated modules providing training at advanced level in genetics

and genomics as well as regulatory, signalling and developmental mechanisms.

The technical / practical training focuses on molecular biology, bioinformatics, signalling reserach, systems biology and cell analysis/microscopy.

Second year: Training in focus area of choice:

(1) Molecular Genetics: Regulatory mechanisms in pro- and eukaryotes, molecular biology of RNA, cell cycle control and bacteria-eukaryote interactions

(2) Molecular Mechanisms of Development: Stem cell biology, pattern formation, cell communication, transcriptional networks, morphogenesis, organogenesis, regeneration biology.

The master thesis may be performed in basic research labs as well as in applied and biomedical research.

Joint orientation module 1 “Genetics and Developmental Biology”

(9 LP)

- Advanced chapters of Genetics and Developmental Biology. See module description for further details.
- Comprises lecture (4 SWS), practical part (5 SWS) and seminar (1 SWS)
- Organizer: RB & AE;
- Contributors: All groups involved in the Major “Genetics and Developmental Biology”

**2 orientation
modules offered
by other Majors**
(9 LP each)

**1 Module with 3
LP**

Time window:

24. February - 6. March 2014

(exam in following week)

Coordinators: WD, Wolfgang Driever; WRH, Wolfgang R. Hess

Contributors: WD, Wolfgang Driever; AN, Anette Neubüser; RB, Ralf Baumeister; WRH, Wolfgang R. Hess;

TL, Thomas Laux; AW, Annegret Wilde; AE, Andreas Eizinger; CS, Claudia Steglich;

GP, Georgios Pyrowolakis; ES, Ekkehard Schulze; DO, Daria Onichtchouk; KD, Katrin Driller; VL, Virginie

Lecaudey; JH, Jochen Holzschuh; JS, Jörn Schweitzer

Option 1	For all	One of the following					For all
	<p>Methods & Approaches in Current Genetics & Developmental Biology</p> <p>(12 LP) Modern approaches to study questions of molecular genetics and development</p> <p>Organizer: WRH Contributors: All groups involved in the Major “Genetics and Developmental Biology”</p> <p>Is also offered as 9 LP module with reduced content (as wildcard / option for others)</p>	<p>Prokaryotic Molecular Genetics</p> <p>(9 LP)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Advanced methods in molecular genetics of prokaryotes - Comprising lecture, laboratory exercises, and seminar - Organizer: WRH, AW, CS 	<p>General Animal Developmental Biology</p> <p>(9 LP)</p> <ul style="list-style-type: none"> -Advanced methods in transcriptional regulation, signaling research and experimental embryology, -Comprises lecture, laboratory exercises, seminar -Organizer: AN, WD 	<p>Plant Developmental Biology</p> <p>(9 LP)</p> <ul style="list-style-type: none"> -Comprises exercises, lecture and seminar -Organizer: TL, KP 	<p>Nervous System Development</p> <p>(9 LP)</p> <ul style="list-style-type: none"> -Experimental approaches and concepts in nervous system development: from neural induction to synapse -laboratory exercises, seminar -Organizer: WD, JS 	<p>Bioinformatics</p> <p>(9 LP)</p> <ul style="list-style-type: none"> -DNA sequencing, expression profiling, analysis of data and development of software for application -Comprises lecture, exercise -Organizer: SR, WRH 	<p>Wildcard</p> <p>(9 LP)</p> <p>For example</p> <ul style="list-style-type: none"> - One of the 9 LP modules on the left - Non-biological module (e.g. medicine, informatics; macromolecular chemistry) - ...
Option 2	<p>Any 9 LP module from other majors in the M.Sc. Biology curriculum</p>						
	<ul style="list-style-type: none"> - Can be chosen from other majors provided that it is considered reasonable in combination with the other modules chosen in this major. 						

Option 1	<p>Advanced Molecular Genetics (21 LP)</p> <ul style="list-style-type: none">- Molecular Biology of RNA in Pro- and Eukaryotes, Prokaryotic Biotechnology.- Comprises lectures, exercises in the lab and seminar- Organizer: WRH, AW, CS, NN,
Option 2	<p>Molecular Mechanisms of Development (21 LP)</p> <ul style="list-style-type: none">- Stem cell biology, pattern formation, cell-cell communication, transcriptional networks, morphogenesis, organogenesis- Comprises lectures, exercises and seminar- Organizer: WD, TL, RB, AN
Option 3	<p>Development of the nervous system (21 LP)</p> <ul style="list-style-type: none">- Pattern formation and signaling in the nervous system, differentiation of neurons, axonogenesis, disease mechanisms in the CNS- Comprises lectures, exercises and seminar- Organizer: WD, JS, JH, VL

For all

Project module

(9 LP)
Preparation for master thesis project in same lab as master thesis (3 weeks)

Coordinator: WD, Wolfgang Driever; WRH, Wolfgang R. Hess
Contributors: WD, Wolfgang Driever; AN, Anette Neubüser; RB, Ralf Baumeister; WRH, Wolfgang R. Hess; TL, Thomas Laux; AW, Annegret Wilde; AE, Andreas Eizinger; CS, Claudia Steglich; GP, Georgios Pyrowolakis; ES, Ekkehard Schulze; DO, Daria Onichtchouk; KD, Katrin Driller; VL, Virginie Lecaudey; JH, Jochen Holzschuh; JS, Jörn Schweitzer

Master thesis work (30 LP)

- 6 months research work in one of the groups participating in the Major “Genetics and Developmental Biology”
- Organizers: all partners involved in the Major “Genetics and Developmental Biology”

Participating Groups:



**Annette
Neubüser**



**Wolfgang
Driever**



**Ralf
Baumeister**



**Wolfgang
Hess**



**Annegret
Wilde**



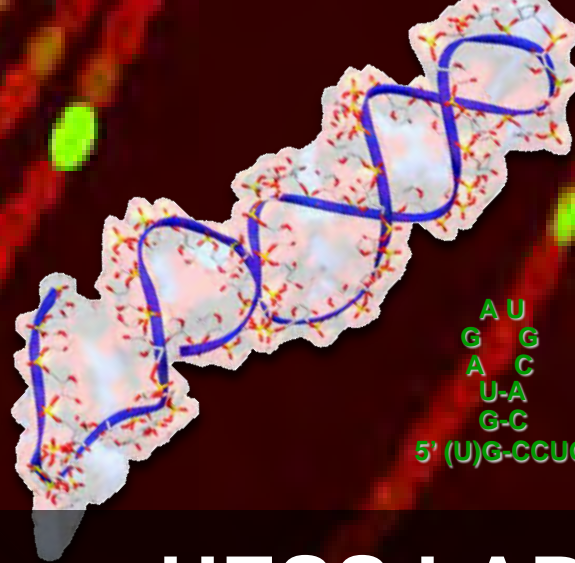
**Virginie
Lecaudey**



**Thomas
Laux**

Plus affiliated groups at:

**University Hospital and biomedical preclinical research; Anatomy;
Max-Planck Epigenetics; Zentrum für Biosystemanalyse ZBSA**

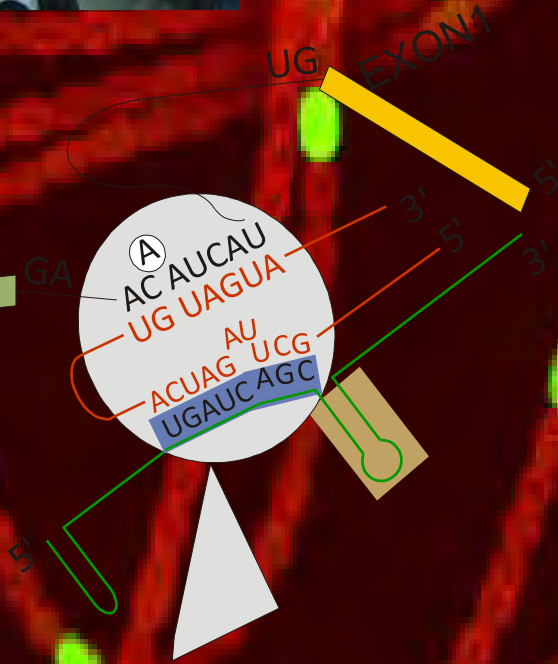


AU
G G
A C
U A
G C
5' (U)G-CCUGAUAACUAACUC-GCUUUUU(UU) 3'

AA
U C
C A
G-C
G-C
U-G
C A
G-C
A-U
U-G
C-G
C-G
C-G

HESS LAB

- Regulatorische RNA in der Steuerung der Genexpression, Stress-Response und Zelldifferenzierung
- Cyanobakterien in der Biotechnologie
 - 3rd Generation Biofuels
 - Angewandte Bioinformatik
 - Mikrobielle Genomforschung
 - Systembiologie
- Molekulare Ökologie (marine Mikrobiologie)





**AG
WILDE**



Prof. Dr. Annegret Wilde
[Annegret.Wilde@biologie.uni-freiburg .de](mailto:Annegret.Wilde@biologie.uni-freiburg.de)

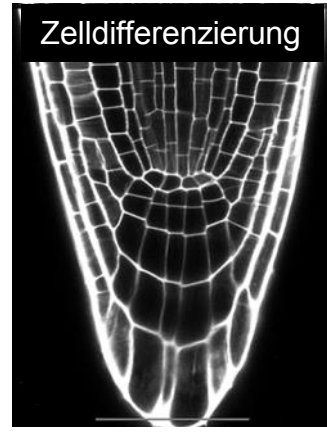
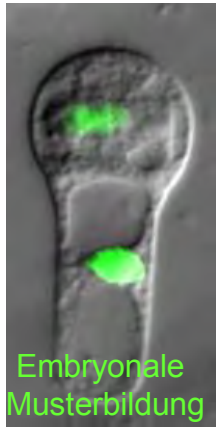
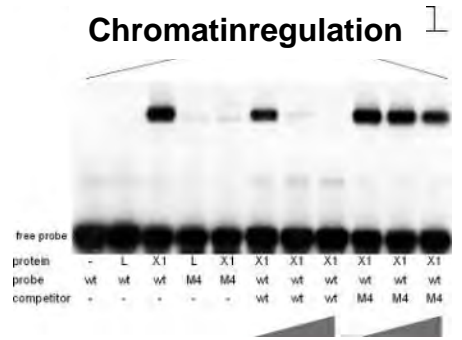
Genetik und Molekularbiologie von Cyanobakterien

- Rolle von Photorezeptoren
- die bakterielle innere Uhr
- Genregulation
- Photosynthese und Lichtsammlung
- grüne Biotechnologie

Pflanzenentwicklungsbiologie



Arabidopsis thaliana





Baumeister Lab

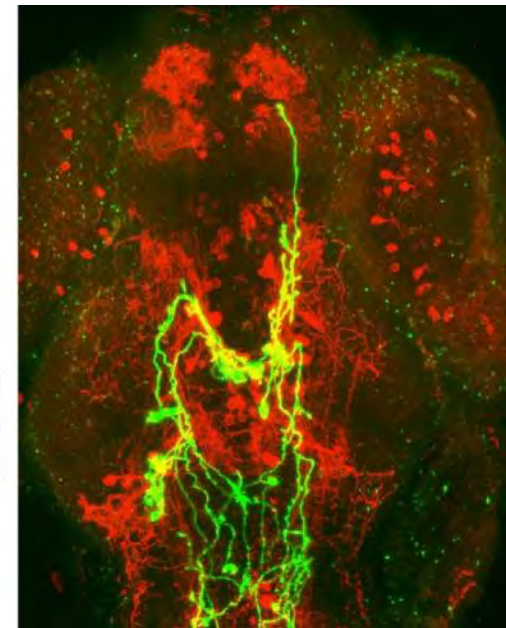
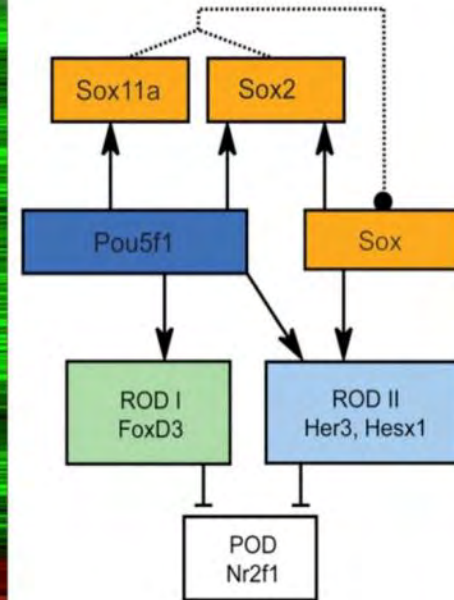
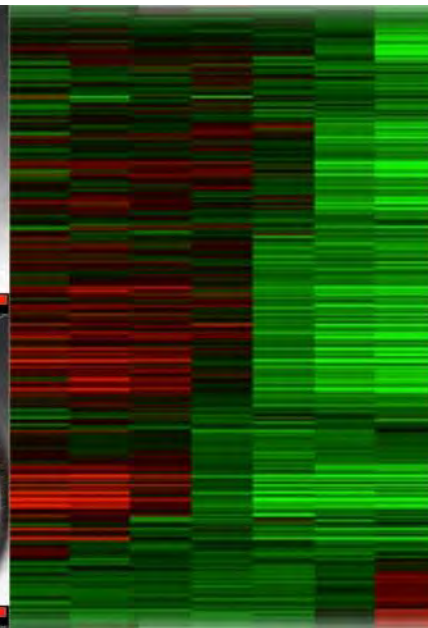
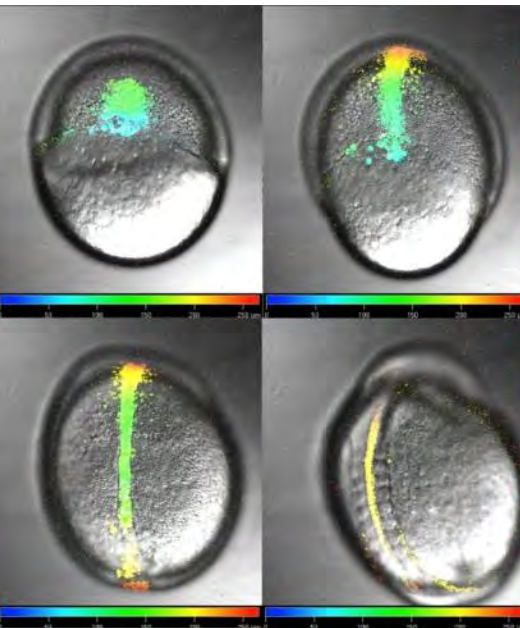


We focus on genes and regulatory pathways that are involved in the informational exchange of the organism with its environment. This includes the (neural) response of *C. elegans* to sensory stimulation (mechanical, thermal), to bacterial infection, and to consequences of food deprivation.



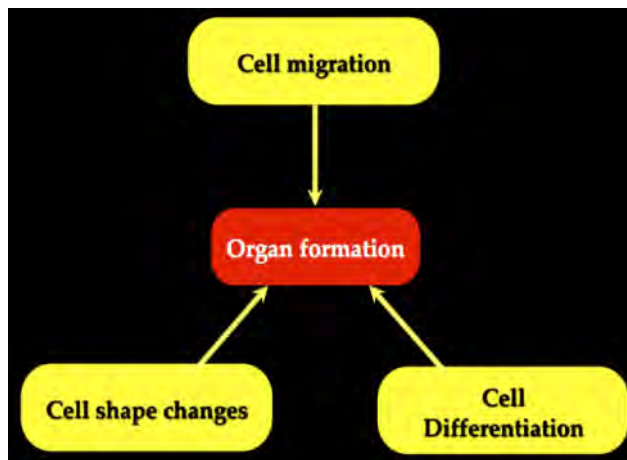
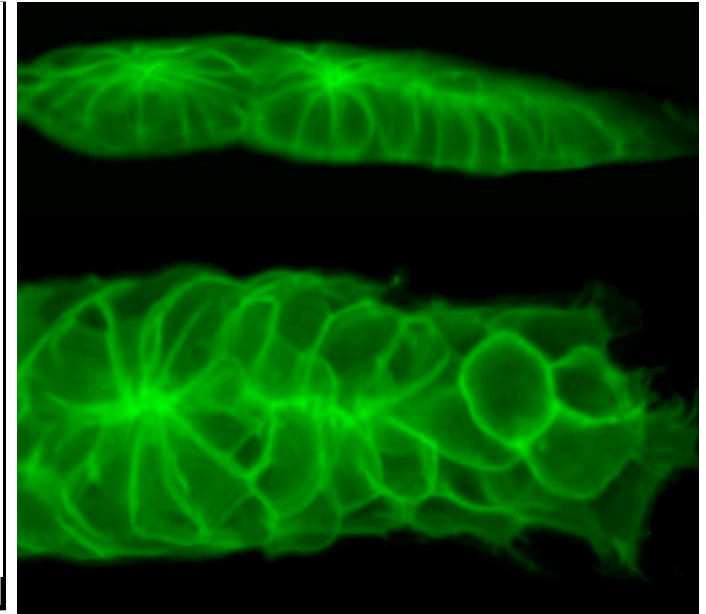
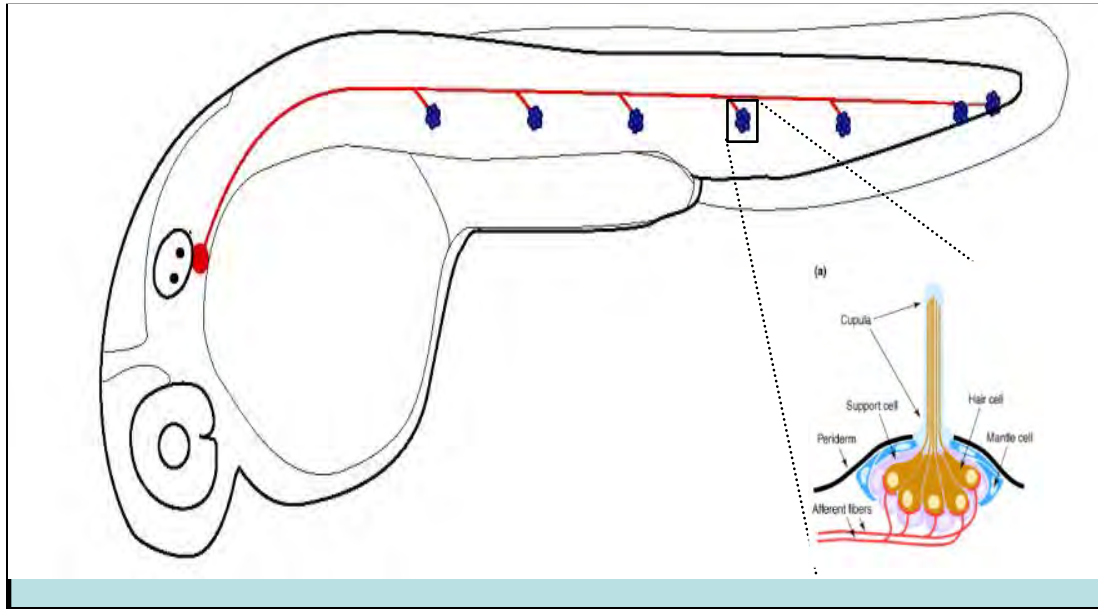
Driever Lab

Gene regulatory networks controlling pluripotency and neuronal differentiation



stem cells, pluripotency, pattern formation
transcriptomics, systems biology, signalling networks
neuronal specification and differentiation
dopaminergic system development and neural circuit function

Wolfgang Driever : driever@biologie.uni-freiburg.de

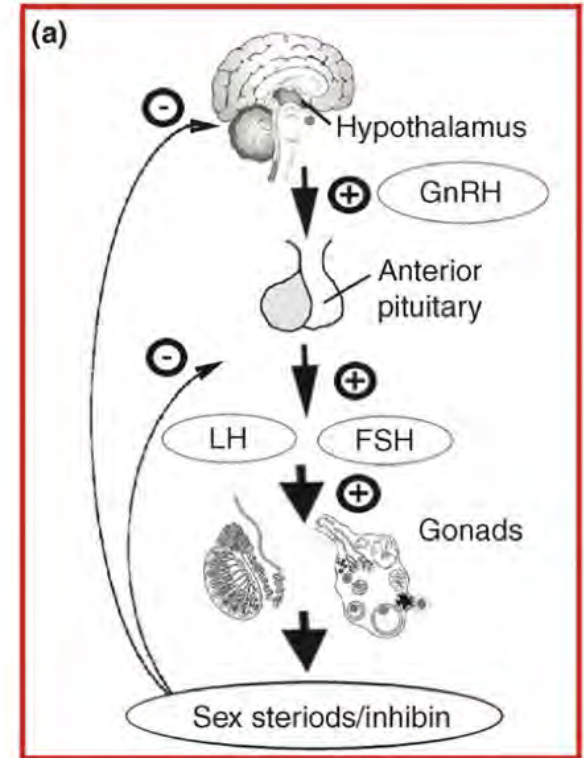
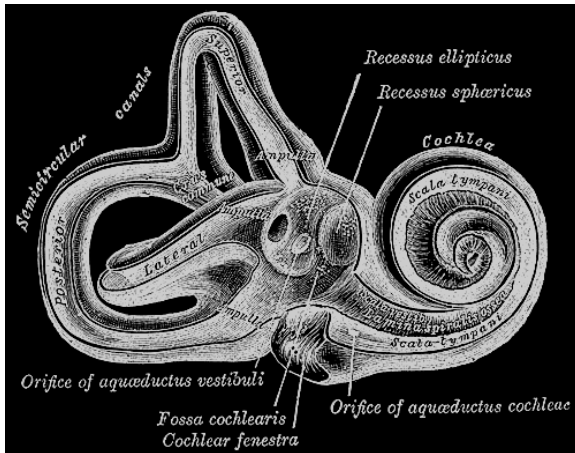
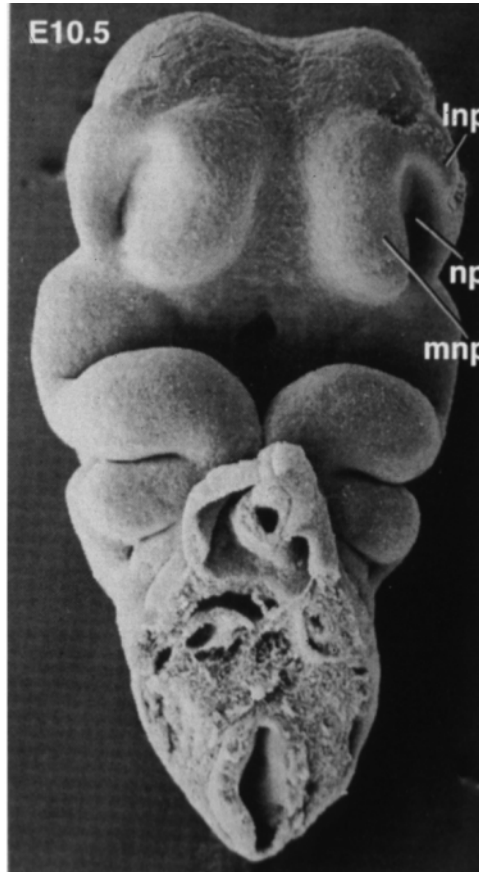


Signalling in Organogenesis





Neubüser: Vertebrate Development



Innenohr

Gesicht
Riechplakode

GnRH Neurone



Prof. Dr. Annette Neubüser
annette.neubueser@biologie.uni-freiburg.de

Vorstellung der einzelnen Schwerpunkte

www.bio.uni-freiburg.de



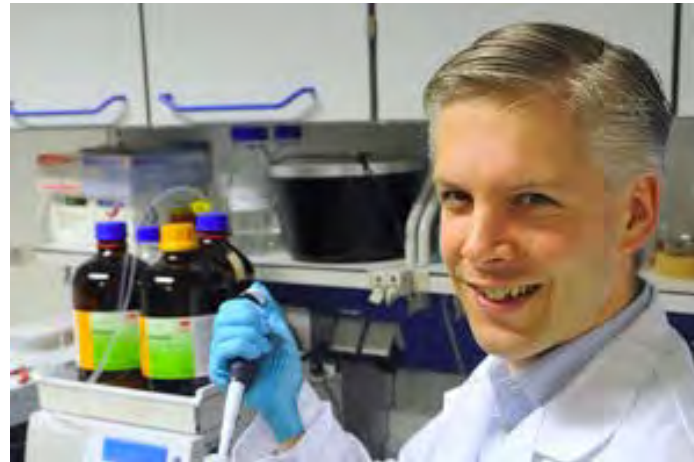
- Angewandte Biowissenschaften
Translational Biology
- Biochemie & Mikrobiologie
Biochemistry & Microbiology
- Genetik & Entwicklungsbiologie
Genetics & Developmental Biology
- Immunbiologie
Immunobiology
- Neurowissenschaften
Neuroscience
- Ökologie & Evolutionsbiologie
Ecology & Evolutionary Biology
- Pflanzenwissenschaften
Plant Sciences



Studienschwerpunkt “Angewandte Biowissenschaften” “Translational Biology”

Prof. Ad Aertsen (Neurotechnologie)
Prof. Stefan Eimer (Zelluläre Strukturbiologie)
Prof. Wolfgang Hess (Genetik)
Prof. Ralf Reski (Pflanzentechnologie)
Prof. Thomas Speck (Bionik)
Prof. Bettina Warscheid (Proteomforschung)
Prof. Wilfried Weber (Synthetische Biologie)

Studienschwerpunkt “Angewandte Biowissenschaften” “Translational Biology”

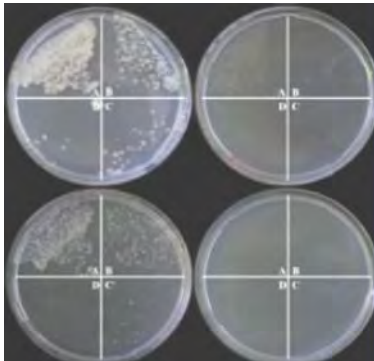


Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Wilfried Weber

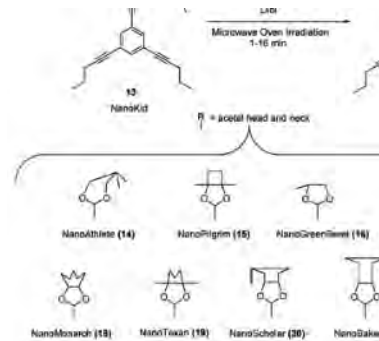
Translationale Biologie:

Die Übersetzung von Erkenntnissen aus der Grundlagenforschung in Anwendungen

Geniale Idee und
Proof of Concept



Optimierung
Charakterisierung



Entwicklung zum
marktfähigen Produkt



Translationale Biologie:

Die Übersetzung von Erkenntnissen aus der Grundlagenforschung in Anwendungen

Geniale Idee und
Proof of Concept



Optimierung
Systementwicklung



Entwicklung zum
marktfähigen Produkt



Universität

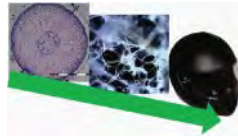
Hochschule

Industrie

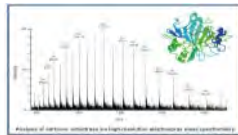
Geniale Idee und
Proof of Concept



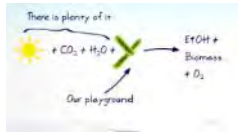
Universität



Bionik: bioinspirierte Produkte und Technologien



Funktionelle Proteomik: Neue Ansätze für die
Krankheitsforschung



Biofuels: Erneuerbare Energie aus Sonne und CO₂



Pflanzenbiotechnologie: Produktion von Biopharmazeutika



Neurotechnologie: Gehirn-Maschine Interface



Synthetische Biologie: Biologie aus dem Baukasten

1. Semester M.Sc.

Orientierungsmodul “Angewandte Biowissenschaften”

Ziele:

- Einblick in die verschiedenen Fachbereiche
- Zusammenhänge zwischen den Fachbereichen
- Praktikum: Anhand eines anwendungsorientierten Themas wird aufgezeigt, wie die einzelnen Fachbereiche zu einem Gesamtprojekt beitragen können.
- Entscheidungsfindung für die Wahl der folgenden Module

Zeitraum:

13. Januar - 24. Januar 2014 / 29. und 31. Januar

2. Semester M.Sc.

Option 1	Quantitative Methods (12 LP) - Theoretical foundations for quantitatively analyzing, describing and constructing biological systems. - Comprising lecture, exercises, tutorials and seminar	One of the following elective modules A			Wildcard (9 LP like industrial training etc...)
	Mammalian and Plant Cell Technology (9 LP) - Foundations and applications of mammalian and plant cell technology for biopharmaceuticals production. - Comprising lecture, practical exercises and seminar	Signaling in Tumor Cells – Functional Proteomic Studies (9 LP) - Conceptual and technical approaches to the proteomic characterization of cancer cells - Comprising lecture, exercises and seminar	Neurotechnology (9 LP) - Overview of approaches to interface the brain with technical devices - Comprises lectures, practical exercises and seminar		
Option 2	Any 12 + 9 LP modules from other majors in the M.Sc. Biology curriculum - Can be chosen from other majors provided that it is considered reasonable in combination with the other modules chosen in this major.				

3. Semester M.Sc.

Opt. 1	Biomechanics and Bionics (21 LP) - Functional morphology and mechanical properties of plants, quantitative analysis and abstraction of principles found in the biological role models and transfer to technical applications - Comprises lecture, seminar and lab project	For all	Project module (9 LP) Preparation of master thesis work
Opt. 2	Functional Proteomics and Biochemistry (21 LP) - Functional Proteomics strategies based on quantitative mass spectrometry. Study of membrane proteins, protein complexes and posttranslationally modified proteins in the context of biological signaling and disease research. - Comprises lecture (2 LVS), seminar (1 LVS) and practical work in the lab (6 weeks)		
Opt. 3	Neurotechnology (21 LP) - Brain-Machine Interface: concepts, design, implementation and calibrating BMI systems with respect to biomedical applications. - Comprises lectures, practical exercises, seminar and lab project		
Opt. 4	Plant Biotechnology (21 LP) - Enabling technologies (genome and proteome analysis), generation and functional analysis of transgenic plants, production of complex recombinant biopharmaceuticals with moss bioreactors - Comprises lecture (2 LVS), seminar (1 LVS) and practical work in the lab (6 weeks)		
Opt. 5	Synthetic Biology and Biochemistry (21 LP) - Synthetic Biology concepts, the design, modeling, implementation and testing of synthetic biologic systems (genetic and metabolic) with respect to biomedical applications. - Comprises lecture (2 LVS), seminar (1 LVS) and practical work in the lab (6 weeks)		

4. Semester M.Sc.

Masterarbeit (24 LP)

- 6 monatige wissenschaftliche Arbeit in einer der am Schwerpunkt „Angewandte Biowissenschaften“ beteiligten Arbeitsgruppen

Masterseminar (6 LP)

- Präsentation der Masterarbeit in einem Kolloquium

Vielen Dank !

Für Fragen und weitere Informationen:

Prof. Dr. Wilfried Weber

wilfried.weber@biologie.uni-freiburg.de

Apl. Prof. Dr. Gerald Radziwill

gerald.radziwill@biologie.uni-freiburg.de

Vorstellung der einzelnen Schwerpunkte

www.bio.uni-freiburg.de



- Angewandte Biowissenschaften
Translational Biology
- Biochemie & Mikrobiologie
Biochemistry & Microbiology
- Genetik & Entwicklungsbiologie
Genetics & Developmental Biology
- Immunbiologie
Immunobiology
- Neurowissenschaften
Neuroscience
- Ökologie & Evolutionsbiologie
Ecology & Evolutionary Biology
- Pflanzenwissenschaften
Plant Sciences



Studienschwerpunkt Mikrobiologie & Biochemie

Dozenten der Mikrobiologie



Dr. Martina Schrollhammer
Ab SS 2014, Bio II



PD Dr. Ivan Berg
Institut für Bio II



Bis SS 2014:
Apl. Prof.
Dr. Elisabeth
Grohmann



Ab SS 2014:
Sonja Albers
Bio II



Prof. Dr. Matthias Boll
Institut für Bioll



Apl. Prof.
Dr. Karl-Heinz Kassemeyer
Staatl. Weinbauinstitut Freiburg

Studienschwerpunkt Mikrobiologie & Biochemie

Dozenten der Biochemie Funktionelle Proteomik



Apl. Prof. Dr.
Gerald Radziwill



Prof. Dr.
Bettina Warscheid



Akad. Oberrätin
Dr. Silke Oeljeklaus



Akad. Oberrat
Dr. Friedel Drepper

Studienschwerpunkt Mikrobiologie & Biochemie

WS 2013/14

Orientierungsmodul I:

- Stoffwechsel in Bakterien, Abbau von Schadstoffen, Biofilme (Berg, Boll, Grohmann)
- Regulation von Stoffwechselwegen in Hefe; Funktionelle Proteomforschung (Dozenten der Biochemie)

VL

18.11 – 29.11.2013

- Abbau von Schadstoffen von Mikroorganismen (Boll)
- Kohlenstoff-Assimilation in Bakterien (Berg)
- Biofilme von Bakterien (Grohmann)
- Hefe als Modellsystem in Biotechnologie & Medizin
- Stoffwechselwege und deren Regulation in Hefe
- Einführung in die MS-basierte Proteinanalytik

Übung

18.11. - 29.11.2013

- Katabole und anabole Stoffwechselleistungen von Bakterien
- Bakterielle Biofilme
- Kohlenstoffmetabolismus und seine Regulation in Hefe

Seminar

Aktuelle Themen aus der Mikrobiologie, Biochemie und Proteomik

Studienschwerpunkt Mikrobiologie & Biochemie

SS 2014

1. - 5. Woche

Schwerpunktmodul I:

- Besondere Stoffwechselleistungen von Bakterien (Boll, Berg)
- Analyse zur Funktion des mitochondrialen Proteoms in Hefe (Dozenten der Biochemie)

VL

12 x 2 Stunden in den ersten 6 Wochen (Do/Fr)

Besondere Stoffwechselleistungen von Bakterien (Boll/Berg), VL-Skript

Übung

- Praktikumsskript! Im Praktikumsraum.
- Untersuchung eines Abbauwegs von Schadstoffen
- Züchtung – Gen – Protein – Enzym
- Experimente Modellorganismus + **Eigene Anreicherung!**
- **Eigene Anreicherungen werden in Wahlmodul B weiter bearbeitet**
- Loss-of-function: Dynamische Veränderungen im Mitochondrienproteom

Seminar

- Besondere Stoffwechselleistungen von Bakterien
- Aktuelle Themen zur Biochemie und funktionellen Proteomforschung

Benotung

Mündliche Prüfung zur VL/Übung

Studienschwerpunkt Mikrobiologie & Biochemie

SS 2014

Juni, 4 Wochen

Wahlmodul A - Mikrobiologie

➤ Bakterielle Physiologie (Grohmann)

VL

In Diskussionsform

Übung

Im Labor

- Biofilm
- DNA/Proteintransport in/aus Bakterien
- Verbreitung von Antibiotika-Resistenzen

Mai/Juni, 2 Wochen

Wahlmodul A - Biochemie

➤ Signaling in Tumour Cells - Functional Proteomic Studies
(Dozenten der Biochemie)

VL

Signaling in normal and in tumor cells - analysis by functional proteomic approaches

Übung

Cell culture technology and phosphoproteomics

Seminar

Latest trends and technologies in signaling and functional proteomics

Studienschwerpunkt Mikrobiologie & Biochemie

SS 2014

Juli, 4 Wochen

Wahlmodul B - Mikrobiologie

➤ Bakterielle Ökologie (Berg, Boll, Kassemeyer, Golecki)

VL

4 h: Einführung in moderne Methoden mikrobieller Ökologie

Übung

In Praktikumsräumen

- Charakterisierung einer eigene Bakterienanreicherung:
- 16S rRNA-Gen/funktionelle-Gene, Substratspektrum, Enzymnachweise, Elektronenmikroskopie, etc...

=> **individuelle Experimente**

- 1 Woche Pilzkurs (Kassemeyer): phytopathogene Pilze
- **Weinherstellung inklusive Verkostung am Abschlussfest**

Seminar

- Biologie und Taxonomie von Bakterien

Studienschwerpunkt Mikrobiologie & Biochemie

WS 2014/15

Schwerpunktmodul II - Mikrobiologie

- Übung
- Eigene Forschungsarbeit (Berg, Boll, Grohmann, Kassemeyer)
 - Direkte Betreuung durch Doktorand
 - Evtl. Weiterführung der Masterarbeit
- Seminar
- Im wöchentl. Laborkolloquium der Mikrobiologie: eigene Arbeit
 - Wochenende im Münstertal (Ende Januar): weiteres Thema der eigenen Arbeit mit gesamter Mikrobiologie
- Exkursion
- Benotung
- Protokollheft

Schwerpunktmodul II - Biochemie

- Übung
- Eigene Forschungsarbeit mit direkter Betreuung im Labor
 - Möglichkeit zur Weiterführung der Forschung als Masterarbeit
- Seminar
- Seminarreihe mit verschiedenen Themenschwerpunkten wie z.B. Projektplanung, Präsentationstechnik und Scientific Writing
- Benotung
- Seminarvortrag und schriftliches Protokoll zur Forschungsarbeit

Studienschwerpunkt Mikrobiologie & Biochemie

SS 2015

Masterarbeit - Mikrobiologie



AG Berg

Kohlenstoff-Stoffwechsel: von Biochemie zu den Ökologie und Evolution



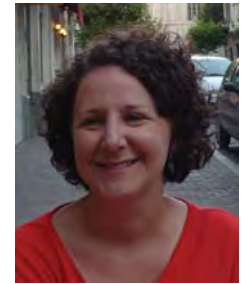
AG Albers

-Flagellum von Thermophilen Archaea
-Biochemie/Molekularbiologie in Archaea



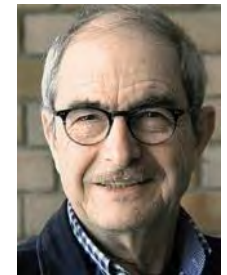
AG Boll

-Abbau von Schadstoffen in anaeroben Bakterien: neue Organismen/Stoffwechselwege/Enzyme
-Biotechnologie
-Bioremediation



AG Schrollhammer

-Bakterien in einzelligen Eukaryonten
-R-Körper



AG Kassemeyer

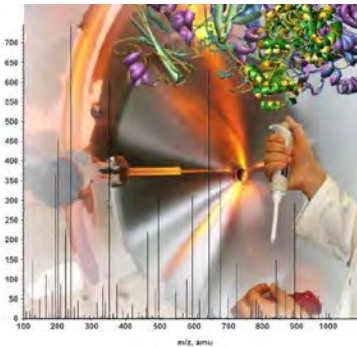
-Mikroorganismen bei der Weinherstellung

Studienschwerpunkt Mikrobiologie & Biochemie

SS 2015

Masterarbeit - Biochemie (Funktionelle Proteomik)

- **Signaling:** Signalwege in Tumor- und Muskelzellen
- **Organellen:** Biogenese, Proteinimport und Dynamik
- **Oxidativer Stress:** Thiolmodifikationen und Redox-Homöostase
- **Proteinkomplexe:** Von der Struktur zur Funktion
- **Bioinformatik:** Neue Tools für die Datenauswertung und Analyse biologischer Protein- und Signalnetzwerke
- **High Performance Proteomics:** Neue Techniken und Methoden für die funktionelle Proteomforschung



Vorstellung der einzelnen Schwerpunkte

www.bio.uni-freiburg.de



- Angewandte Biowissenschaften
Translational Biology
- Biochemie & Mikrobiologie
Biochemistry & Microbiology
- Genetik & Entwicklungsbiologie
Genetics & Developmental Biology
- **Immunbiologie**
Immunobiology
- Neurowissenschaften
Neuroscience
- Ökologie & Evolutionsbiologie
Ecology & Evolutionary Biology
- Pflanzenwissenschaften
Plant Sciences

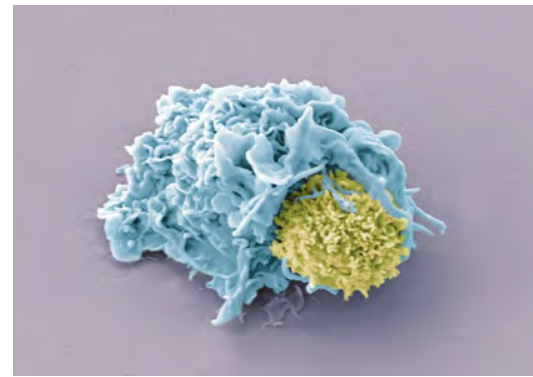
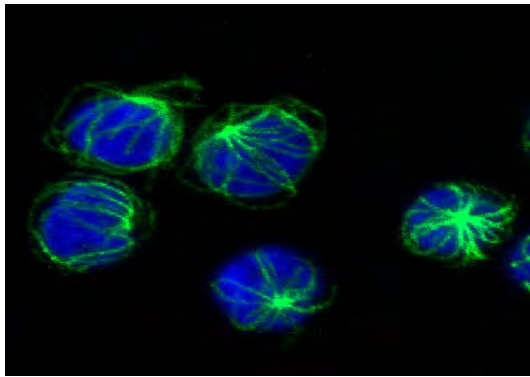
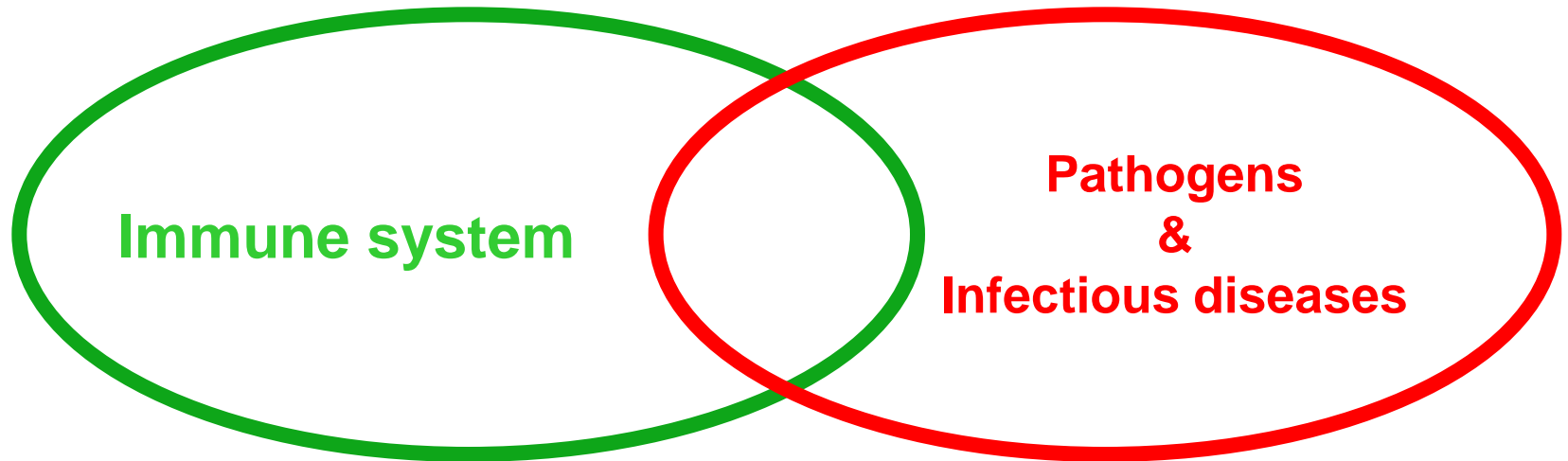


Major “Immunology”

Language:
English

Prof. Wolfgang Schamel
wolfgang.schamel@biologie.uni-freiburg.de

Dr. Thomas Wossning
thomas.wossning@biologie.uni-freiburg.de



Major “Immunology”

FACULTY OF BIOLOGY

Prof. Wolfgang Schamel
Prof. Stefan Martin
Prof. Hermann Eibel

FACULTY OF MEDICINE

Prof. Stephan Ehl
Prof. Bodo Grimbacher

MAX PLANCK INSTITUTE

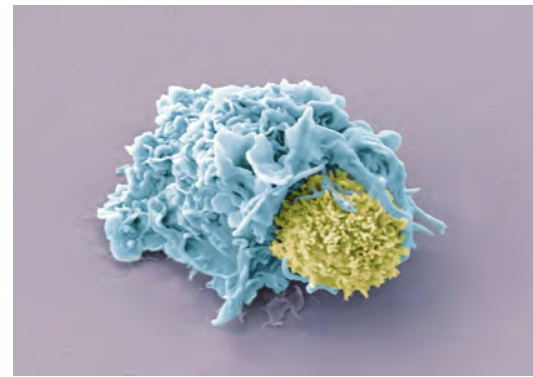
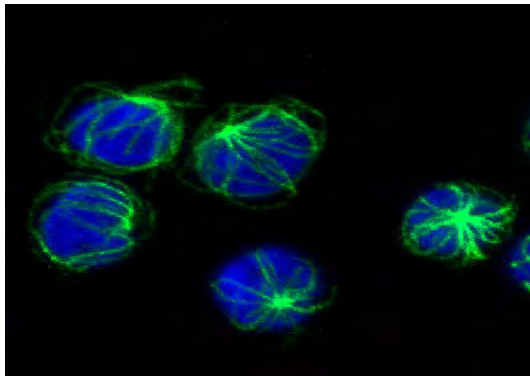
Prof. Michael Reth

FACULTY OF MEDICINE

Prof. Hanspeter Pircher
Prof. Georg Häcker
Prof. Andreas Diefenbach
Prof. Peter Staeheli
Prof. Martin Schwemmler

Immune system

**Pathogens
&
Infectious diseases**



Structure Master of Science Biology

1	<table border="1"><tr><td>Orientation Module I <i>Elective Module</i></td></tr><tr><td>9 ECTS points</td></tr></table>	Orientation Module I <i>Elective Module</i>	9 ECTS points	<table border="1"><tr><td>Orientation Module II <i>Elective Module</i></td></tr><tr><td>9 ECTS points</td></tr></table>	Orientation Module II <i>Elective Module</i>	9 ECTS points	<table border="1"><tr><td>Orientation Module III <i>Elective Module</i></td></tr><tr><td>9 ECTS points</td></tr></table>	Orientation Module III <i>Elective Module</i>	9 ECTS points	<table border="1"><tr><td>Experimental Design & Statistics <i>Mandatory Module</i></td></tr><tr><td>3 ECTS points</td></tr></table>	Experimental Design & Statistics <i>Mandatory Module</i>	3 ECTS points
Orientation Module I <i>Elective Module</i>												
9 ECTS points												
Orientation Module II <i>Elective Module</i>												
9 ECTS points												
Orientation Module III <i>Elective Module</i>												
9 ECTS points												
Experimental Design & Statistics <i>Mandatory Module</i>												
3 ECTS points												
2	<table border="1"><tr><td>Specialization Module I <i>Mandatory Module</i></td></tr><tr><td>12 ECTS points</td></tr></table>	Specialization Module I <i>Mandatory Module</i>	12 ECTS points	<table border="1"><tr><td>Optional Module A <i>Elective Module</i></td></tr><tr><td>9 ECTS points</td></tr></table>	Optional Module A <i>Elective Module</i>	9 ECTS points	<table border="1"><tr><td>Optional Module B <i>Elective Module</i></td></tr><tr><td>9 ECTS points</td></tr></table>	Optional Module B <i>Elective Module</i>	9 ECTS points			
Specialization Module I <i>Mandatory Module</i>												
12 ECTS points												
Optional Module A <i>Elective Module</i>												
9 ECTS points												
Optional Module B <i>Elective Module</i>												
9 ECTS points												
3	<table border="1"><tr><td>Specialization Module II <i>Elective Module</i></td></tr><tr><td>21 ECTS points</td></tr></table>		Specialization Module II <i>Elective Module</i>	21 ECTS points	<table border="1"><tr><td>Project Module <i>Elective Module</i></td></tr><tr><td>9 ECTS points</td></tr></table>	Project Module <i>Elective Module</i>	9 ECTS points					
Specialization Module II <i>Elective Module</i>												
21 ECTS points												
Project Module <i>Elective Module</i>												
9 ECTS points												
4	<table border="1"><tr><td>Masterthesis <i>6 months</i></td></tr><tr><td>24 ECTS points</td></tr></table>		Masterthesis <i>6 months</i>	24 ECTS points	<table border="1"><tr><td>Masterseminar</td></tr><tr><td>6 ECTS points</td></tr></table>	Masterseminar	6 ECTS points					
Masterthesis <i>6 months</i>												
24 ECTS points												
Masterseminar												
6 ECTS points												

Orientation Module: “Immunology”

1. Semester

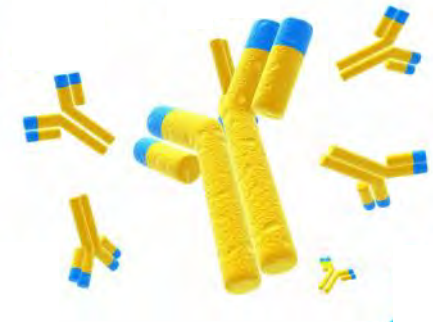
Orientation Module I: “Introduction to Immunology” (9 LP)

Lecture, seminar, practical course, written exam

42 students

70% Immunology (basics, Janeway: chapter 1-10)

30% Viral and bacterial infections



Introduction: 22nd Oct (paper & script)

Lectures: 28th - 31st Oct

Practical course/seminar: 4th - 15th Nov

Written exam: 11th Jan / 22nd Feb

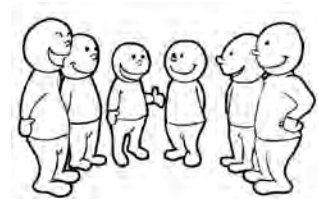


Studienleistung: protocol, seminar presentation

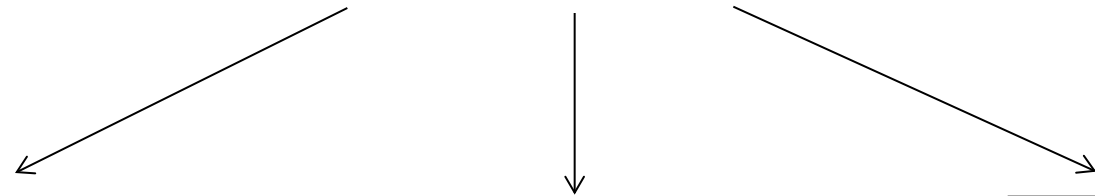
Prüfungsleistung: written exam

Orientation Module: "Immunology"

1. Semester



42 students



Cellular Immunity

Molecular Immunity

Innate Immunity



Adaptive Immunity



Max-Planck-Institute

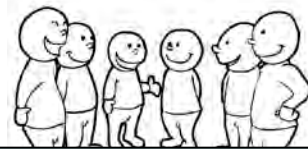
BIOSS

University Hautklinik



Orientation Module: “Immunology”

1. Semester



**For students that did not do
their Bachelor in Freiburg:**

Information after this event



ik

Specialization Module I

“Advanced Immunology” (12 LP)
Lecture, seminar, practical course, written exam
ca. 24-30h

Mechanisms of the adaptive immune response

1 week T cells

1 week B cells

Mechanisms of the innate immune system

1 week innate immune cells

Synthetic Immunology

1 week synthetic biology

Optional Modules A and B

“Fundamental Immunology” (9 LP)

“Clinical Immunology” (9 LP)

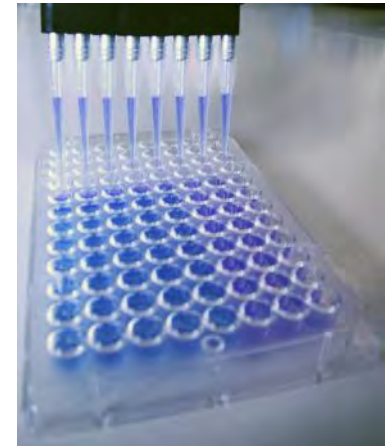
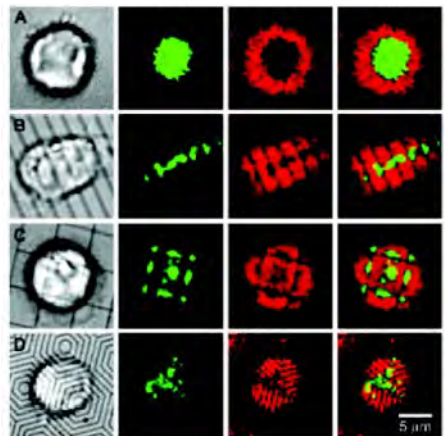
“Virology” (9 LP)

“Synthetic Immunology” (9 LP)

Lecture, seminar, practical course
Small groups, intensive supervision

Or

ANY OTHER



Specialization Module II

“Advanced Immunology” (12 LP)

Lecture, seminar, practical course, oral exam

Lectures:

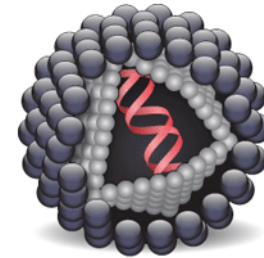
Current topics in immunology

Seminars and practical course:

Rotation in labs

Tutoring :

Supervision and guidance of students



Work on your own research project

- Many different topics
- Many different methods



Vorstellung der einzelnen Schwerpunkte

www.bio.uni-freiburg.de



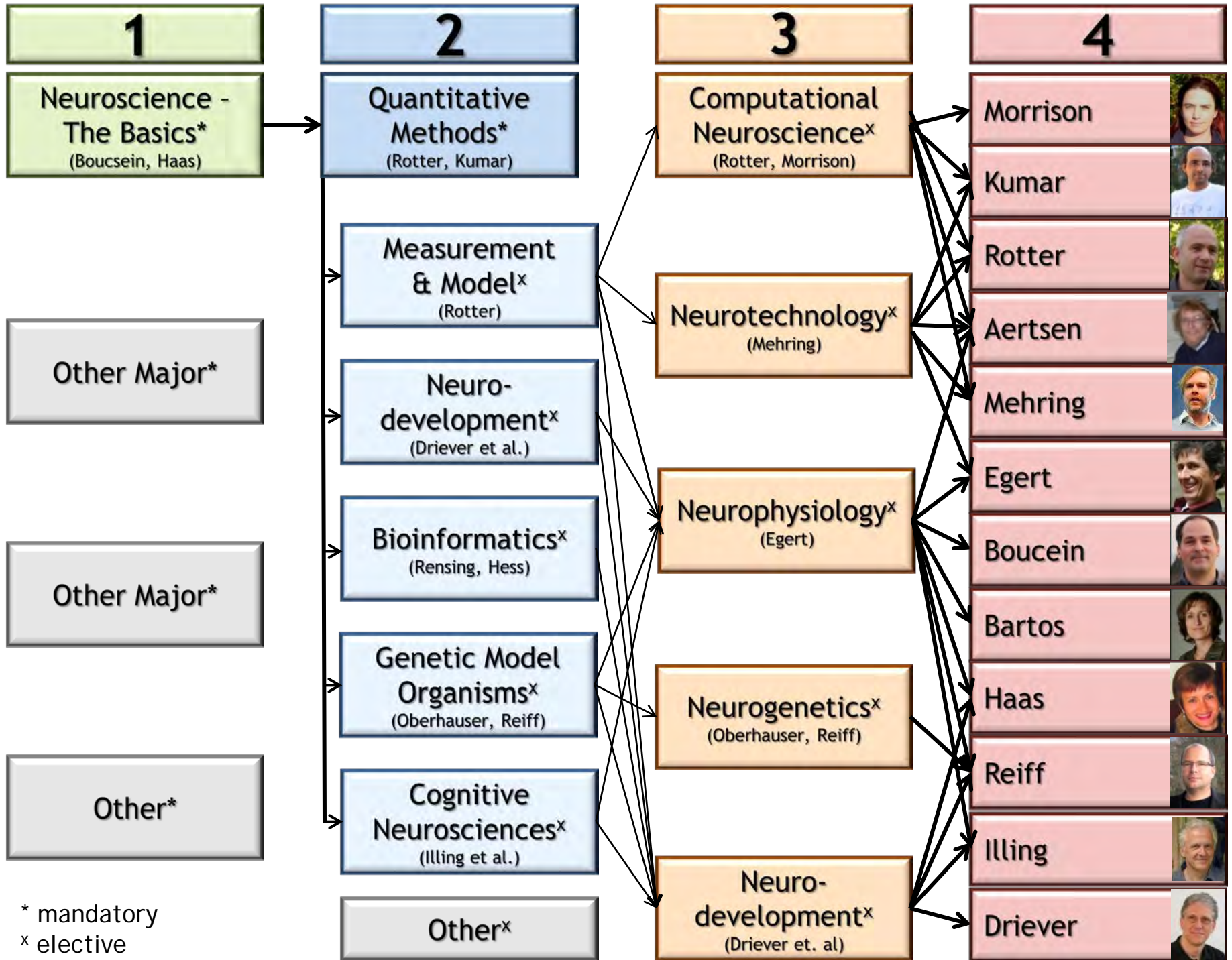
- Angewandte Biowissenschaften
Translational Biology
- Biochemie & Mikrobiologie
Biochemistry & Microbiology
- Genetik & Entwicklungsbiologie
Genetics & Developmental Biology
- Immunbiologie
Immunobiology
- **Neurowissenschaften**
Neuroscience
- Ökologie & Evolutionsbiologie
Ecology & Evolutionary Biology
- Pflanzenwissenschaften
Plant Sciences



MAJOR NEUROSCIENCE

Organizers: Stefan Rotter & Birgit Ahrens

Contact: birgit.ahrens@bcf.uni-freiburg.de



Orientierungsmodul

mandatory for the „Major Neuroscience“

- Basic electrophysiological techniques
- Recording from the wing stretch receptor in locusts

- Staining and tracing techniques
- Anatomy and histology of various brain areas

- **Lecture:** „From Neurons to Brains“,
general neurophysiology, neurogenetics,
neuroanatomy, synaptic plasticity, coding/decoding



Clemens Boucsein



Carola Haas



Ad Aertsen



Friedrich Metzger

Carola Haas

2

Quantitative
Methods

(Rotter, Kumar)

Schwerpunktmodul I

mandatory for the „Major Neuroscience“

- basic math wrap-up
- basic programming skills in Python
- methods for data analysis and modelling (signals & networks)



Stefan Rotter



Arvind Kumar



Abigail Morrison



Ad Aertsen

2



**Measurement
& Model**
(Rotter)



**Neuro-
development**
(Driever et al.)



Bioinformatics
(Rensing, Hess)



**Behavioral
Physiology**
(Oberhauser, Reiff)



**Cognitive
Neurosciences**
(Illing et al.)

Wahlmodul

choose one for the „Major Neuroscience“

- Analysis and modeling of neuronal signals and network structure.
- Designing, conducting and analyzing neuro-developmental experiments
- Practical experience into applied bioinformatics, focus on sequence analysis
- still under construction, *Drosophila*, neural control of visually guided behavior
- Interdisciplinary; concepts and methods of cognitive neurosciences

3

- programming and simulation
- models of neurons and networks
- structure, dynamics and function of neuronal systems

- brain-machine interfaces
- biological learning and control
- programming and neural signal analysis

Computational Neuroscience^x

(Rotter, Morrison)



Neurotechnology

(Egert)



Schwerpunktmodul II

choose one for the „Major Neuroscience“

- advanced electrophysiology
- recording from acute slices
- systems physiology

Neurophysiology

(Egert)



- *still under construction*
- neuronal activity under genetic manipulation (*Drosophila*)

Neurogenetics

(Oberhauser, Reiff)



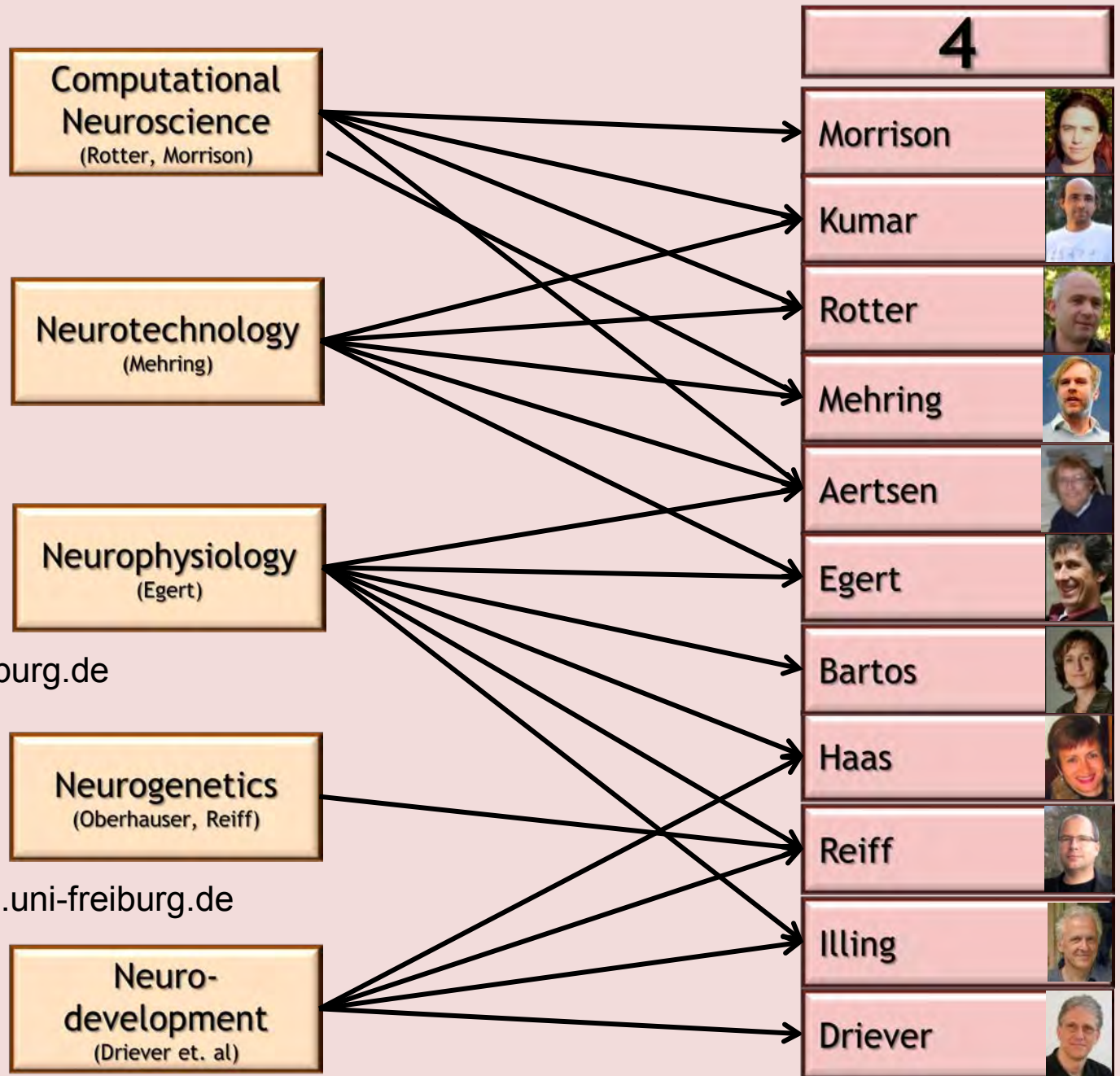
- molecular mechanisms of nervous system development
- relevance to human disease

Neuro-development

(Driever et. al)



MSc Thesis



birgit.ahrens@bcf-freiburg.de



stefan.rotter@biologie.uni-freiburg.de

Vorstellung der einzelnen Schwerpunkte

www.bio.uni-freiburg.de



- Angewandte Biowissenschaften
Translational Biology
- Biochemie & Mikrobiologie
Biochemistry & Microbiology
- Genetik & Entwicklungsbiologie
Genetics & Developmental Biology
- Immunbiologie
Immunobiology
- Neurowissenschaften
Neuroscience
- **Ökologie & Evolutionsbiologie**
Ecology & Evolutionary Biology
- Pflanzenwissenschaften
Plant Sciences





Ökologie und Evolutionbiologie

- ▶ Geobotanik
- ▶ Evolutionsbiologie und Ökologie
- ▶ Limnologie KN

Ausgangslage

- ▶ **Zentrale Herausforderungen der Biologie sind**
 - ▶ die Evolution von Lebewesen zu verstehen
 - ▶ deren Wechselwirkungen mit ihrer Umwelt zu untersuchen
 - ▶ Entstehung und Aufrechterhaltung der Biodiversität, sowie deren Funktionen zu erfassen.
- **Im Schwerpunkt „Ökologie und Evolutionsbiologie“ werden diese Kernfragen an verschiedenen Organismengruppen (Tiere, Pflanzen), an einem breiten Spektrum von Ökosystemen (terrestrisch, aquatisch) und auf allen Komplexitätsebenen (vom Gen zum Ökosystem) behandelt.**



Studienziele. Sie werden...

- ▶ ökologische und evolutionsbiologische Fragestellungen identifizieren und bearbeiten,
 - ▶ vergleichend-deskriptive als auch experimentell-analytische Verfahren anwenden und relevante Auswertemethoden erlernen,
 - ▶ klassische Themen und Methoden der Biologie (z.B. Koexistenz von Arten, Erfassung) als auch hoch aktuelle (z.B. Auswirkungen von Klimawandel, Genomics) behandeln,
 - ▶ Aspekte des Ressourcen-Managements und Naturschutzes erkennen und Lösungsansätze kennenlernen („translational ecology“).
-



Struktur

- ▶ **Gemeinsame Module**

- ▶ Grundlagen des Faches im 1. und 2. Semester

- ▶ **Vertiefungsrichtungen, werden nach eigenen Interessen gewählt und kombiniert:**

- ▶ Ökologie, Verhaltensökologie und Evolutionsbiologie der Tiere
- ▶ Geobotanik und Experimentelle Vegetationskunde
- ▶ Limnologie (Fließgewässer in Freiburg, Seen in Konstanz)



Schwerpunkt “Ökologie und Evolutionsbiologie”, 1.Semester (Winter): 30 ECTS

Orientierungsmodul “Ökologie und Evolutionsbiologie” (9 ECTS)

- VL und Ü: Evolutionsbiologie und Ökologie der Tiere: Multilevel Selection, Extended Social Evolution, Kooperation & Konflikt, Mutualismus & Parasitismus, Kommunikation. Ü als Forschungsprojekte in 2er-Gruppen (JM, JK, VN, MS)
- VL und Ü: Vegetationsökologie: Grundlagen der Autökologie und Synökologie der Pflanzen, abiotische und biotische Standortfaktoren und Vegetationstypen, Veränderungen der Vegetation entlang von Umweltgradienten, anthropogene Beeinflussung der Vegetation, mitteleuropäische Waldtypen und -geschichte, Höhenstufen im Schwarzwald, Landnutzungswandel und Waldbewirtschaftung
- VL: Grundlagen der Limnologie (KN)

2. Orientierungsmodul

(9 ECTS)

3. Orientierungsmodul

(9 ECTS)

Zusatzmodul

(3 ECTS)

Coordinator: JM (Josef Müller)

Contributors: JK (Judith Korb), MS (Martin Schäfer), VN (Volker Nehring) MSL (Michael Scherer-Lorenzen), TL (Thomas Ludemann), WM (Wolfgang Müller), KN (Konstanz: Karl Rothhaupt et al.)

Schwerpunktmodul 1, Biodiversity & Community Ecology

Option 1	Pflicht	Pflicht	Wahlpflicht	Wahlpflicht
	<p>Biodiversität und Ökologie</p> <p>(12 ECTS)</p> <ul style="list-style-type: none"> - VL: Biodiversität und Community Ecology (MSL/TL/JK/JM) - Übung: Vegetationsökologie und geobotanische Exkursionen (NN/TL) - Übung: Strukturen von Tiergemeinschaften (JM/JK/CG/MS/GB) - Seminar: Biodiversität und Ökologie (Geobotanik und Zoologie) 	<p>Wildcard</p> <p>(9 ECTS)</p> <p>Zum Beispiel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eines der 9 ECTS Module (links) - Andere große Exkursionen - Nicht-biologisches Modul (z.B. Bodenkunde, Geologie, Forst,...) - Leitung Anfänger-exkursion 	<p>Ökologie alpiner/mediterraner Habitate</p> <p>(9 ECTS)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seminar: Ökologie alpiner/mediterraner Habitate (UD/MSL/MR) - Exkursion: 2 Wochen 	oder
Option 2	<p>Limnologie 1 (KN)</p> <p>(15 ECTS)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Übungen zur allgemeinen Limnologie 		<p>Limnologie 2 (KN)</p> <p>(15 ECTS)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Übungen zur speziellen Limnologie (Fische, Mikroorganismen) 	

Coordinator: MSL (Michael Scherer-Lorenzen)
 Contributors: TL (Thomas Ludemann), WM (Wolfgang Müller), JK (Judith Korb), JM (Josef Müller), GB (Gerhard Bauer), MS (Martin Schaefer), KN (Konstanz: Karl Rothhaupt et al.)



Schwerpunkt "Ökologie und Evolutionsbiologie", 3.Semester (Winter): 30 ECTS

SP 2, Experiments in Evolutionary Biology & Functional Ecology

Option Evo/Öko	Pflicht	Pflicht	Pflicht	Wahlpflicht	Wahlpflicht	Pflicht
	Daten-analyse (4 ECTS) - VL/Ü: Advanced Statistics (MS, VN, FS, NN)	Experiments in Evolutionary Biology & Ecology (13 ECTS) - VL: Zoologie: Selected topics in Evolutionary Biology & Ecology (JK, JM, MS, VN, FS) - Ü: Individual research projects (JK/JM/FS/VN(GB))	Seminar (1 ECTS) - S: Projektvorstellung (alle)	Selected topics (3 ECTS) - VL: Spezialvorlesung zu wechselnden Themen der Evolutionsbiologie/Ökologie	Limnologie (3 ECTS) - VL: Limnologie (KN)	Projekt-modul (9 ECTS) (JK, JM, MS, VN, FS)

oder

Option Geobotanik	Pflicht	Pflicht	Pflicht	Pflicht	Wahlpflicht	Wahlpflicht	Pflicht
	Daten-analyse (4 ECTS) - VL/Ü: Advanced Statistics (MS, VN, FS, NN)	Nährstoffe (6 ECTS) - VL/Ü: Nährstoffumsätze (WM)	Experiments in plant functional ecology (7 ECTS) - VL: Selected topics in biodiversity and functional ecology - Ü: Experiments in plant functional ecology, individual research projects (MSL)	Seminar (1 ECTS) - S: Projektvorstellung (alle)	Selected topics (3 ECTS) - VL: Spezialvorlesung zu wechselnden Themen der Geobotanik/Pflanzenökologier	Limnologie (3 ECTS) - VL: Limnologie (KN)	Projekt-modul (9 ECTS)

oder

Coordinator: JK (Judith Korb)
 Contributors: MSL (Michael Scherer-Lorenzen), TL (Thomas Ludemann), WM (Wolfgang Müller), JM (Josef Müller), GB (Gerhard Bauer), MS (Martin Schaefer), VN (Volker Nehring), FS (Fabian Staubach), KN (Konstanz: Karl Rothhaupt et al.)

Schwerpunkt “Ökologie und Evolutionsbiologie”, 4. Semester (Sommer)

Masterarbeit (30 ECTS)

- 6 Monate Forschungsarbeit in einer der beteiligten Arbeitsgruppen des Schwerpunktes “Ökologie und Evolutionsbiologie”

Contributors: JK (Judith Korb), JM (Josef Müller), VN (Volker Nehring), FS(Fabian Staubach), MS (Martin Schäfer), MSL (Michael Scherer-Lorenzen), TL (Thomas Ludemann), WM (Wolfgang Müller), GB (Gerhard Bauer), KN (Konstanz: Karl Rothhaupt et al.)



Inhalte. Sie werden...

- ▶ v.a. praktisch arbeiten, sowohl im Gelände...



Inhalte. Sie werden...

- ▶ ...als auch im Labor und Praktikumssaal...



Inhalte. Sie werden...

- ▶ ...einfache, aber auch komplexe Methoden



Inhalte. Sie werden...

- ▶ ...auf jeden fall immer gut hinschauen müssen...



Inhalte. Sie werden...

- ▶ ...auf jeden Fall immer gut hinschauen und darüber nachdenken müssen...



Inhalte. Sie werden...

- ▶ ...sich auch mal anstrengen müssen...



Toter Büffel



Inhalte. Sie werden...

- ▶ ...aber sicherlich auch Freude am Studium haben!



Vorstellung der einzelnen Schwerpunkte

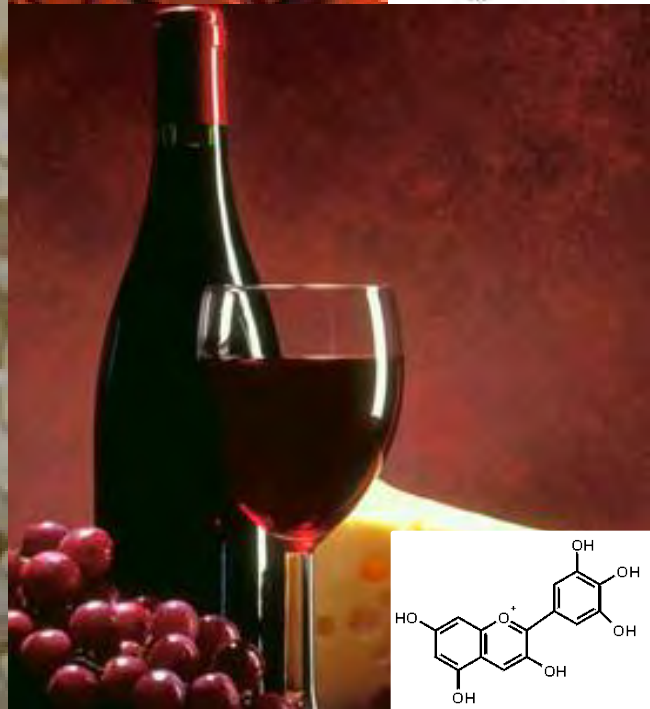
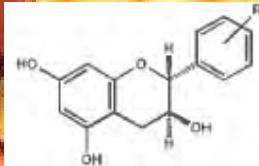
www.bio.uni-freiburg.de



- Angewandte Biowissenschaften
Translational Biology
- Biochemie & Mikrobiologie
Biochemistry & Microbiology
- Genetik & Entwicklungsbiologie
Genetics & Developmental Biology
- Immunbiologie
Immunobiology
- Neurowissenschaften
Neuroscience
- Ökologie & Evolutionsbiologie
Ecology & Evolutionary Biology
- Pflanzenwissenschaften
Plant Sciences



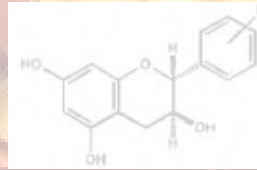
Schwerpunkt: Pflanzenwissenschaften



Schwerpunkt: Pflanzenwissenschaften

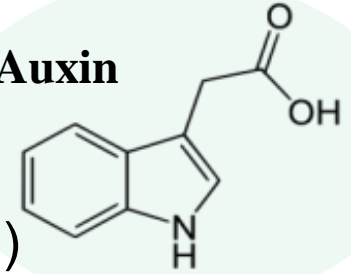
Warum Pflanzenwissenschaften?

- ... weil es Pflanzen gibt
- ... weil die menschliche Ernährungsgrundlage zu 100% aus Pflanzen stammt
- ... weil Pflanzen höchst versatile chemische Fabriken sind
- ... weil sie Licht in chemische Energie wandeln
- ... weil sie als Vorbilder für technische Entwicklungen dienen
- ... weil sie eine große Rolle im Ökosystem spielen
- ... weil sie effiziente (autotrophe) Produktionssysteme sein können



Molekulare Pflanzenphysiologie

Auxin



AG Prof. Palme

- Analyse von Signal-Netzwerken (Phytohormone)
- 3D-Analyse der Musterbildung in pflanzlichen Geweben
- Analyse des Pflanzenwachstums

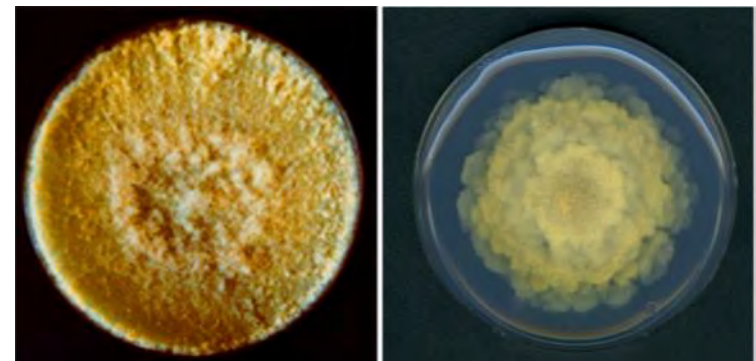
AG Prof. Hiltbrunner

- Analyse von Lichtsignal-Netzwerken

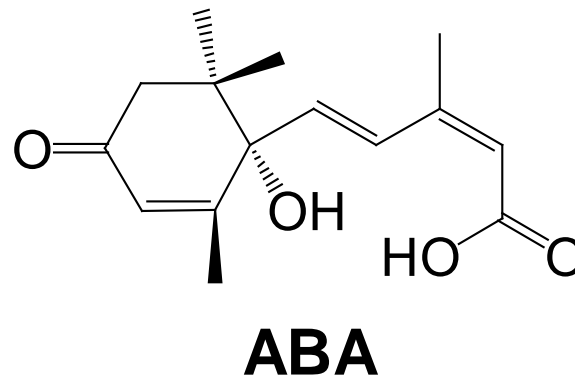


AG Priv. Doz. Seiler

- Pilzgenetik und Zellbiologie
 - Signal-Netzwerke
 - Zellpolarität
 - Zytoskelett

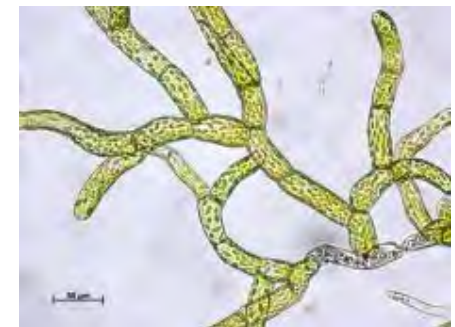
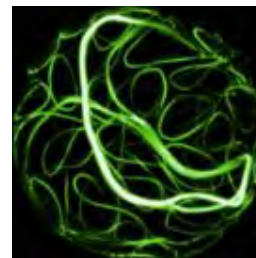
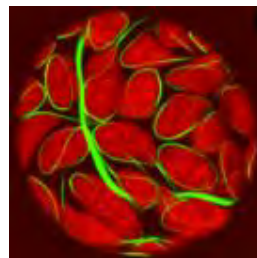


- Analyse von Signal-Netzwerken (abiotischer Stress)
- Mechanismen der Symmetriebildung
- Isoprenoide & Carotinoide
Biosynthese – Katabolismus – Phytohormone
- Ernährung





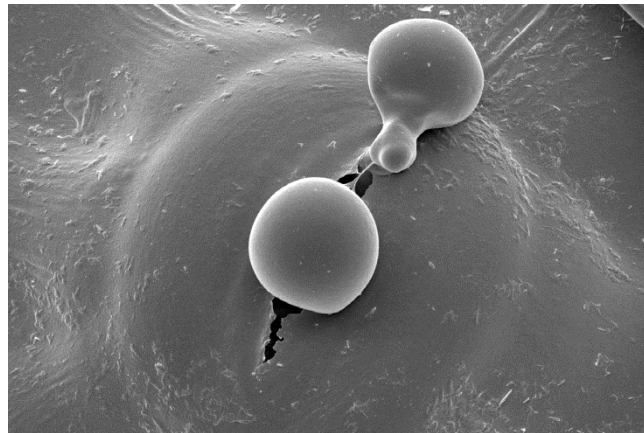
- Genom- und Proteomanalyse von *Physcomitrella patens*
- Abiotische Stressanpassung & Entwicklung
- Produktion rekombinanter Biopharmazeutika in Moos-Bioreaktoren



Mechanismen der Interaktion zwischen Pathogenen und Pflanzen

Prof. (apl.) Hanns-Heinz Kasse Meyer

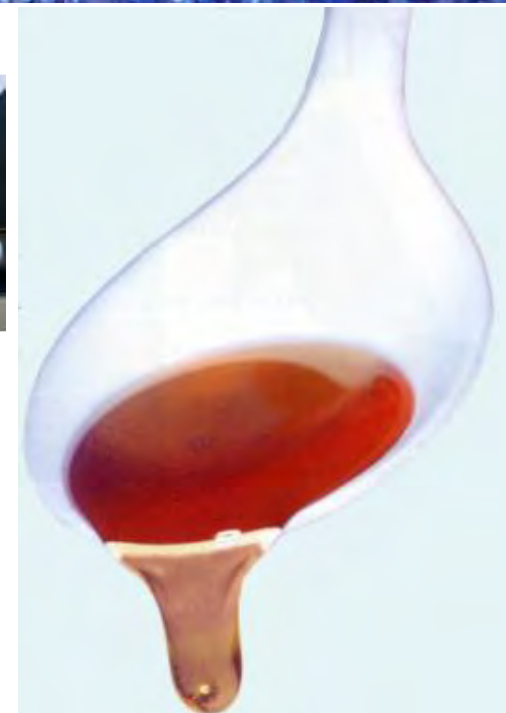
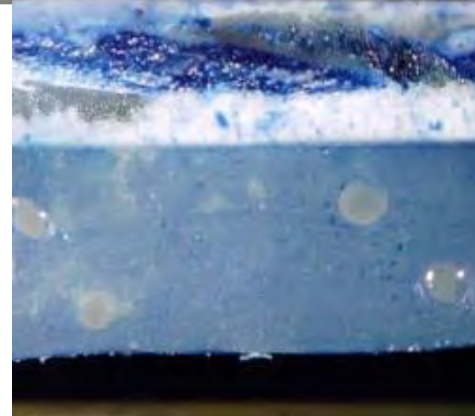
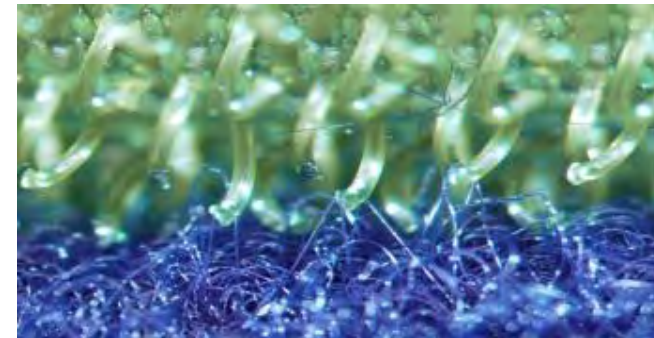
- Infektionsmechanismen pflanzenpathogener Organismen
- Molekulare Grundlagen der pflanzlichen Immunität
- Biotrophe Interaktion zwischen Pflanze und Pathogen



AG Speck:

Plant Biomechanics Group Freiburg

Funktionelle Morphologie, Biomechanik und Bionik



Pflanzenwissenschaften - Studiengang

1. Sem.: Orientierungsmodul Pflanzenwissenschaften - Pflanzliche Modellsysteme

- Praktische Übungen: letzte beiden Wochen vor Weihnachten
- Klausur & Seminar im Januar

2. Sem.: Schwerpunktmodul I – Moderne Konzepte der Pflanzenwissenschaften

- Übungen: Fortgeschrittene Methoden pflanzlicher Molekularbiologie
- Seminar: Methoden der pflanzlichen Molekularbiologie
- Vorlesung (4 SWS): Moderne Konzepte der Pflanzenwissenschaften

2. Sem.: Wahlmodule A/B

- fast freie Auswahl

3. Sem.: Schwerpunktmodul II – Spezielle Themen der Pflanzenwissenschaften

- Übungen: Laborpraktika in den beteiligten Gruppen (n.V.; 2 x 4 bzw. 1 x 8 W)
- Vorlesung: Spezielle Themen der Pflanzenwissenschaften

3. & 4. Sem.: Projektmodule / Masterarbeit

Fragen?

www.bio.uni-freiburg.de



Let Life

Sciences

meet you!



Germany-wide network of Life-Sciences students and PhD candidates

**btS – The Network
for Life Sciences.**

From students. For students.



Who we are

A short overview...



- an initiative of Life-Science students and PhD candidates
- a Germany-wide network (including alumni)
- 25 offices, over 800 active students and PhD candidates
- Cooperation partners in academy and industry
- a non-profit organization, politically and religiously unattached

What we do

- We build a bridge between students, university and industry.
- Manage our own projects and events, e. g.
 - our own recruitment fair: ScieCon
 - the btS student's congress: ScieTalk
 - factory tours
 - workshops and seminars
 - panel discussions
 - European-level projects
 - and much more!

So are we: From students. For students.

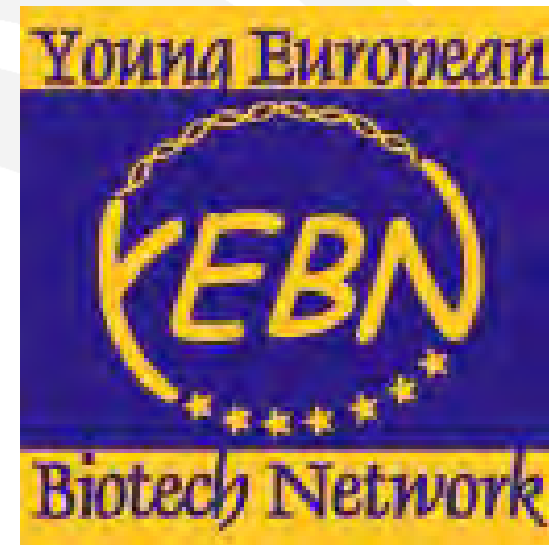
Some impressions



Networking with other student associations.



Only scientific student association in Cologne's Round



Institutional Member im Young European Biotech Network

Some of our cooperation partners:



ratiopharm



Fraunhofer



MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT

BIOCOM AG



BCG



Deutsche
Bildung

DIE ZEIT



btS Freiburg – What do we do here?



Wine seminar

Panel discussion: Can biotech help against global warming?



Golden Profiler of Personality (GPOP)

Vortragender
XY. Monat Jahr



btS Freiburg – What do we do here?



Career Paths in the Life Sciences (talk)



And lots of fun!!

Upcoming events

- 06.11.13 „Generations meeting“
- 12.11.13 Time management workshop – with ASI
- (15-17.11.13 btS Weekend)
- 28.11.13 Local Heros
- 12.12.13 Soft skills workshop – with ASI

Join us!

We'll be glad to see you there

Geschäftsstelle Freiburg der
biotechnologischen Studenteninitiative

Let Life Science
meet you.

Join us on facebook:
btS Freiburg

btS

<http://freiburg.btS-eV.de>

Next Meeting:
Wednesday
16.10.2013
7 p.m.
Zoologie, SR2
(Hauptstraße 1)