

# HRK Projekt nexus

Konzepte und gute Praxis für  
Studium und Lehre:  
Herausforderungen – Ideen –  
Lösungsansätze

# Forum F:

Studienprogramme strategisch  
entwickeln:

Der Weg ist das Ziel?

Biowissenschaften in der  
Georg-August-Universität Göttingen

# Studium an der Biologischen Fakultät

## Ph.D.- Programme

University School of Science (GAUSS) Göttingen  
Göttingen Graduate School for Neuro- and Molecular Biosciences (GGNB)

## Master- / Ph.D.- Programme (aufbauende Studiengänge)

Microbiology and Biochemistry

Developmental, Neural and Behavioural Biology

Biodiversity, Ecology and Evolution

International Nature Conservation

Angewandte  
Informatik  
(Schwerpunkt  
Bioinformatik)

## International Max Planck Research Schools

Molecular Biology

Neurosciences

Master of Arts  
in Education  
(lehramtsbezogen)

## Bachelor Studiengänge (grundständig)

Biochemie  
(interfakultativ)  
Start  
WiSe 2011/12

Biologie:  
Allgemeine Biologie,  
Bioinformatik,  
Molekulare  
Biowissenschaften,  
Neuro- und  
Verhaltensbiologie

Biologische  
Diversität  
und Ökologie

2-Fächer-  
Bachelor  
Fach Biologie

Gemeinsame Orientierungsmodule

# Der Weg: Start in 2001

**Ph.D.-  
Programme**

**Master- / Ph.D.-  
Programme**  
(aufbauende  
Studiengänge)

International  
Max Planck  
Research Schools

Molecular Biology

Neurosciences

**Bachelor  
Studiengänge**  
(grundständig)

# Aufgabe:

## Aufbau eines Bachelor-Angebots

Grundlage ist das bestehende Lehrangebot:

- Diplomstudiengang Biologie
- Staatsexamen Lehramt an Gymnasien

# 1. Umsetzungsschritt:

- Modularisierung des Grundstudiums
- Reduktion des Pflichtangebots auf die Orientierungsphase
- Einrichtung von beliebig kombinierbaren Wahlmodulen

## 2. Umsetzungsschritt:

- Überführung der Module in eine Bachelor-Struktur
- Ergänzung durch Module aus dem Bereich Schlüsselqualifikationen
- Schaffung von Profilen

# Bachelor - Biologie

## Erster Studienabschnitt: Orientierungsjahr (Semester 1 und 2) 60 C

<b>Ringvorlesung I</b> 10 C	<b>Grund- praktikum Botanik</b> 6 C	<b>Mathematik</b> 6 C	<b>Allgemeine und Anorg. Chemie Teil V,</b> 6 C	1 nicht- biologisches GR-Modul: <b>Org. Chemie, Informatik, Physik, Physikalische Chemie</b> 10 C	1. Semester: 33 C
<b>Ringvorlesung II</b> 8 C	<b>Grund- praktikum Zoologie</b> 6 C	<b>Statistik</b> 4 C	<b>Allgemeine und Anorg. Chemie Teil P,</b> 4 C		2. Semester: 27 C



# Bachelor - Biologie

## Zweiter Studienabschnitt: Hauptstudium (Semester 3 bis 6) 120 C

<p>6 aus 14 Biologische Grundlagenmodule:</p> <p><b>Anthropologie, Biochemie, Bioinformatik I, II u. III, Entwicklungs- /Zellbiologie, Genetik, Evolution u. Systematik-Pflanzen, Evolution u. Systematik-Tiere Kognitive Neurowissenschaften, Mikrobiologie, Ökologie, Tierphysiologie, Zell. u. Mol. Biologie d. Pflanzen</b></p> <p>60 C</p>	<p>1 nichtbiologisches GR-Modul: <b>Org. Chemie, Informatik, Physik, Physikalische Chemie</b></p> <p>10 C</p>	<p>Freie Modulwahl 6 C (z. B. Wissenschafts- geschichte, Bioethik)</p>	<p>3. Semester: 31 C</p>
<p>Wissenschaftliches Projektmanagement 6 C</p>	<p>Vertiefungspraktikum oder Unternehmenspraktikum 12 C</p>	<p>Scientific English I 6 C</p>	<p>4. Semester: 31 C</p>
	<p>Freie Modulwahl 6 C Scientific English II oder ein anderes Wahlmodul im Bereich Schlüsselqualifikationen</p>		<p>5. Semester: 28 C</p>
		<p>Bachelor-Arbeit 12 C</p>	<p>6. Semester: 30 C</p>

# Bachelor - Biologie

## Zweiter Studienabschnitt: Hauptstudium (Semester 3 bis 6) 120 C

<p>6 aus 14 Biologische Grundlagenmodule:</p> <p>Anthropologie, Biochemie, Bioinformatik I, II u. III, Entwicklungs-/Zellbiologie, Genetik, Evolution u. Systematik-Pflanzen, Evolution u. Systematik-Tiere Kognitive Neurowissenschaften, Mikrobiologie, Ökologie, Tierphysiologie, Zell. u. Mol, Biologie d. Pflanzen 60 C</p>	<p>1 nichtbiologisches GR-Modul: Org. Chemie, Informatik, Physik, Physikalische Chemie 10 C</p>	<p><b>Freie Modulwahl</b> 6 C (z. B. Wissenschaftsgeschichte, Bioethik)</p>	<p>3. Semester: 31 C</p>
		<p><b>Scientific English I</b> 6 C</p>	<p>4. Semester: 31 C</p>
		<p>Freie Modulwahl 6 C <b>Scientific English II</b> oder ein anderes Wahlmodul im Bereich Schlüsselqualifikationen</p>	<p>5. Semester: 28 C</p>
<p><b>Wissenschaftliches Projektmanagement</b> 6 C</p>	<p><b>Vertiefungspraktikum</b> oder Unternehmenspraktikum 12 C</p>	<p><b>Bachelor-Arbeit</b> 12 C</p>	<p>6. Semester: 30 C</p>

# Bachelor - Biologie

## Zweiter Studienabschnitt: Hauptstudium (Semester 3 bis 6) 120 C

<p>6 aus 14 Biologische Grundlagenmodule:</p> <p>Anthropologie, Biochemie, Bioinformatik I, II u. III, Entwicklungs-/Zellbiologie, Genetik, Evolution u. Systematik-Pflanzen, Evolution u. Systematik-Tiere Kognitive Neurowissenschaften, Mikrobiologie, Ökologie, Tierphysiologie, Zell. u. Mol, Biologie d. Pflanzen 60 C</p>	<p>1 nichtbiologisches GR-Modul: Org. Chemie, Informatik, Physik, Physikalische Chemie 10 C</p>	<p><b>Freie Modulwahl</b> 6 C (z. B. Wissenschaftsgeschichte, Bioethik)</p>	<p>3. Semester: 31 C</p>
	<p>Freie Modulwahl 6 C Scientific English II oder ein anderes <b>Wahlmodul im Bereich Schlüsselqualifikationen</b></p>	<p><b>Scientific English I</b> 6 C</p>	<p>4. Semester: 31 C</p>
<p><b>Wissenschaftliches Projektmanagement</b> 6 C</p>	<p>Vertiefungspraktikum oder <b>Unternehmenspraktikum</b> 12 C</p>	<p><b>Bachelor-Arbeit</b> 12 C</p>	<p>5. Semester: 28 C</p>
			<p>6. Semester: 30 C</p>

# Bachelor - Lehramt

## Aus dem ersten Studienabschnitt: Orientierungsjahr des Bachelor - Biologie

<b>Ringvorlesung I</b> 10 C	<b>Grund- praktikum Botanik</b> 6 C	<b>Mathematik</b> 6 C	<b>Chemie Teil V,</b> 2 C	1 nicht- biologisches GR-Modul: Org. Chemie, Informatik, <b>Physik,</b> Physikalische Chemie 10 C	1. Semester: 22 C
<b>Ringvorlesung II</b> 8 C	<b>Grund- praktikum Zoologie</b> 6 C	Statistik 4 C	<b>Allgemeine und Anorg. Chemie Teil P,</b> 4 C		2. Semester: 18 C

# Bachelor - Lehramt

## Aus dem zweiten Studienabschnitt: Hauptstudium

### 1-2 aus 5

Anthropologie, Evolution und Systematik der Pflanzen, Evolution und Systematik der Tiere, Ökologie, Tierphysiologie  
Zell- und Molekularbiologie der Pflanzen  
10 C

### 1 aus 4

Biochemie, Bioinformatik I, Entwicklungs-/Zellbiologie, Genetik, Mikrobiologie,  
10 C

Bestimmungs-  
übungen  
Botanik  
4 C

Bestimmungs-  
übungen  
Zoologie  
4 C

Einfüh-  
rung in die  
Didaktik  
der  
Biologie  
6 C

Freie Modulwahl 10 C  
**Wissenschafts-  
geschichte 3C,**  
**Scientific English I 6 C,**  
Mathematik 6C, Statistik  
4 C, Angewandte  
Bioinformatik I 10 C

Bachelor-Arbeit  
12 C

3. Semester:  
31 C

4. Semester:  
31 C

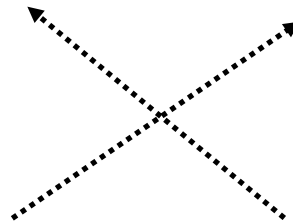
5. Semester:  
26 C

6. Semester:  
30 C

# Bachelor - Master

Master of sciences

Master in education



Bachelor of sciences  
(Biologie)

Bachelor of arts  
(Biologie + and. Fach)

### **3. Umsetzungsschritt:**

- Etablierung von Masterprogrammen unter Nutzung der Erfahrungen aus dem Bachelor (nach 3 Jahren)
- Nachbesserung in Details auf Grund von Erfahrungen (nach 4 Jahren)

# Studium an der Biologischen Fakultät

## Ph.D.- Programme

University School of Science (GAUSS) Göttingen  
Göttingen Graduate School for Neuro- and Molecular Biosciences (GGNB)

## Master- / Ph.D.- Programme (aufbauende Studiengänge)

Microbiology and Biochemistry

Developmental, Neural and Behavioural Biology

Biodiversity, Ecology and Evolution

International Nature Conservation

Angewandte  
Informatik  
(Schwerpunkt  
Bioinformatik)

## International Max Planck Research Schools

Molecular Biology

Neurosciences

Master of Arts  
in Education  
(lehramtsbezogen)

## Bachelor Studiengänge (grundständig)

Biochemie  
(interfakultativ)  
Start  
WiSe 2011/12

Biologie:  
Allgemeine Biologie,  
Bioinformatik,  
Molekulare  
Biowissenschaften,  
Neuro- und  
Verhaltensbiologie

Biologische  
Diversität  
und Ökologie

2-Fächer-  
Bachelor  
Fach Biologie

Gemeinsame Orientierungsmodule



## 4. Umsetzungsschritt:

- Nachbesserung in Details auf Grund von Erfahrungen im Master (nach 2 Jahren)
- Etablierung von Promotionsprogrammen(nach 2 Jahren)

# Fazit

- **Vor Beginn der Umstellung musste eine Entscheidung über die grundlegende Struktur getroffen werden.**
- **Die Umstellung erfolgte in kleinen Schritten unter Nutzung der Erfahrungen**
- **Die Studienstrukturen müssen auf Grund der Erfahrungen und der Rückmeldungen im Detail weiter entwickelt werden**

## Fazit 2 – Nachteile der Umstellung

- **Bachelor/Master erhöhen die Arbeitsbelastung für Studierende und Dozenten.**
- **Der Verwaltungs- und Beratungsaufwand ist deutlich erhöht.**
- **Die Regelstudienzeit bis zur Promotion ist erhöht (außer bei Intensivstudiengängen).**
- **Der Übergang vom Bachelor zum Master führt zu erheblichem Stress bei den Studierenden und behindert einen Auslandsaufenthalt.**

## Fazit 3 – Vorteile der Umstellung

- **Die Regelstudienzeit wird besser eingehalten, so dass die tatsächliche Studienzeit verkürzt ist.**
- **Die Abbrecherquoten sind im Bachelor nicht höher als im Vordiplom und gehen im Master gegen null.**
- **Der Bachelor-Abschluss ist ein echter Abschluss, der den Universitätswechsel und durch ein verbessertes Angebot an Schlüsselqualifikationen den Zugang zum Arbeitsmarkt ermöglichen.**

# Vielen Dank !

