

## Beschluss zur Akkreditierung der Studiengänge

- **Biologie/BiologiePLUS (B.Sc.)**
- **Biologie (M.Sc.)**
- **Biology (M.Sc.)**

## an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

### Beschluss:

1. Der Studiengang „**Biologie/BiologiePLUS**“ mit dem Abschluss „**Bachelor of Science**“ an der **Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf** wird unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 10.12.2010) mit Auflagen akkreditiert.
2. Der Studiengang „**Biologie**“ mit dem Abschluss „**Master of Science**“ an der **Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf** wird unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 10.12.2010) mit Auflagen akkreditiert.
3. Der Studiengang „**Biology**“ mit dem Abschluss „**Master of Science**“ an der **Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf** wird unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 10.12.2010) mit Auflagen akkreditiert.
4. Es handelt sich um **konsequente** Masterstudiengänge.
5. Die Akkreditierungskommission stellt für die Masterstudiengänge ein **stärker forschungsorientiertes** Profil fest.
6. Sollten die Studiengänge zu einem späteren Zeitpunkt anlaufen, kann die Akkreditierung auf Antrag der Hochschule entsprechend verlängert werden.
7. Die Auflagen sind umzusetzen. Die Umsetzung der Auflagen ist schriftlich zu dokumentieren und AQAS, wenn nicht anders angegeben, spätestens bis zum 31.05.2012 anzuzeigen.
8. Die Akkreditierung der Studiengänge B.Sc. Biologie/BiologiePLUS und M.Sc. Biologie wird für eine Dauer von sieben Jahren (unter Berücksichtigung des vollen zuletzt betroffenen Studienjahres) ausgesprochen und ist gültig bis zum **30.09.2018**.
9. Die Akkreditierung des Studiengangs M.Sc. Biology wird für eine Dauer von fünf Jahren (unter Berücksichtigung des vollen zuletzt betroffenen Studienjahres) ausgesprochen und ist gültig bis zum **30.09.2016**.

### Studiengangübergreifende Auflagen

- A.I.1 Die Diploma Supplements und die Prüfungsordnungen sind in geprüfter und veröffentlichter Form vorzulegen.
- A.I.2 Die Modulhandbücher müssen überarbeitet werden. Dabei ist insbesondere darauf zu achten, dass
  - a. die Angaben in den Modulhandbüchern zur Gewichtung der Module in der Endnote mit der jeweiligen Prüfungsordnung übereinstimmt,
  - b. eine Trennung von Studien- und Prüfungsleistungen erfolgt und deutlich wird, welche Leistungen für die Modulnote (ggf. mit welcher Gewichtung) relevant sind,
  - c. bei den Vertiefungsmodulen im Bachelorstudiengang deutlich wird, welche Kompatibilitätsregeln bei der Auswahl der Vertiefungsmodule bestehen.
- A.I.3 Die Varianz der Prüfungsformen muss erhöht werden. Dabei ist zu beachten, dass die Prüfungen kompetenzorientiert ausgestaltet werden.

Zur Weiterentwicklung der Studiengänge werden folgende **Empfehlungen** gegeben:

- E.I.1 Die zur Qualitätssicherung erhobenen Daten sollten besser genutzt werden, um Maßnahmen daraus abzuleiten. Es wird weiterhin empfohlen, die Rückmeldung über Ergebnisse an die Studierenden zu verstärken.
- E.I.2 Die Absolventenstudien sollen weiter stringent verfolgt werden, um studien-gangsbezogene Daten zu generieren.
- E.I.3 Es wird empfohlen, das Mentoringprogramm weiterzuentwickeln.

### Auflage zum Bachelorstudiengang „Biologie/Biologie PLUS“:

- A.II.1 Der Themenbereich der Bioethik muss in einem Pflichtmodul vermittelt werden.

Zur Weiterentwicklung des Studiengangs werden folgende **Empfehlungen** gegeben:

- E.II.1 Es wird empfohlen, die Zeitfenster der für Biologiestudierenden besonders empfehlenswerten Veranstaltungen des Studium Universale zu überprüfen und eine Überschneidungsfreiheit mit den Pflichtveranstaltungen des Studiengangs herzustellen.
- E.II.2 Die Hochschule sollte die bestehenden Beratungs- und Organisationskonzepte für Auslandsaufenthalte in der klassischen Variante des Bachelorstudiengangs auf ihre Wirksamkeit überprüfen und weiterentwickeln.

### Auflage zum Masterstudiengang „Biology“

- A.III.1 Die Modulbeschreibungen und die Prüfungsordnung für den Studiengang müssen in englischer Sprache vorgelegt werden.

Zur Weiterentwicklung des Studiengangs wird folgende **Empfehlung** gegeben:

- E.III.1 Es wird empfohlen, die fremdsprachlichen und internationalen Elemente im Studiengang weiter auszubauen.

# Bewertungsbericht zur Akkreditierung

## der Studiengänge

- „Biologie/Biologie PLUS“ (B.Sc.)
- „Biologie“ (M.Sc.)
- „Biology“ (M.Sc.)

## an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Begehung am 19.07.2011

### Gutachtergruppe:

<b>Prof. Dr. Katharina Foerster</b>	Eberhard-Karls-Universität Tübingen, Institut für Evolution und Ökologie
<b>Prof. Dr. Hans-Jörg Jacobsen</b>	Leibniz-Universität Hannover, Institut für Pflanzengenetik
<b>Dr. Rüdiger Scherwaß</b>	Institut für Vegetationskunde, Ökologie und Raumplanung (Vertreter der Berufspraxis)
<b>Marcel Sauerbier</b>	Student der TU Dresden (studentischer Gutachter)

### Koordination:

Dr. Anne Jordan	Geschäftsstelle AQAS, Bonn
-----------------	----------------------------



## Präambel

Gegenstand des Akkreditierungsverfahrens sind Bachelor- und Masterstudiengänge an staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen. Die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen wird in den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz verbindlich vorgeschrieben und in den einzelnen Hochschulgesetzen der Länder auf unterschiedliche Weise als Voraussetzung für die staatliche Genehmigung eingefordert.

Die Begutachtung der Studiengänge erfolgte unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ in der Fassung vom 10.12.2010.

## 1. Profil und Ziele der Studiengänge

An den fünf Fakultäten der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf studieren ca. 17.000 Studierende. Die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät bietet derzeit neun Bachelor- und neun Masterstudiengänge an. Dabei kommt der Gründungstradition der Hochschule in den Lebenswissenschaften eine große Bedeutung zu. Die Biologie ist laut Antrag innerhalb der Fakultät das am weitesten ausgebauten Fach und hat vielfältige Kooperationsbeziehungen zu anderen regionalen Forschungseinrichtungen.

Die Universität Düsseldorf verfügt über ein Konzept zur Geschlechtergerechtigkeit. Neben dem zentralen Gleichstellungsbüro, das unter anderen Mentoring-Programme für Frauen anbietet, gibt es an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät zwei Gleichstellungsbeauftragte, die bei Bedarf beratend tätig werden.

Der **Bachelorstudiengang Biologie** wird als sechssemestriger grundständiger Studiengang angeboten und zielt auf die Vermittlung eines grundlegenden biologischen Fachwissens in Verbindung mit Theorien und Methoden verschiedener Fachgebiete der Biologie. Die Studierenden sollen dazu befähigt werden, Problemstellungen aus den verschiedenen Bereichen der Biologie weitgehend eigenständig bzw. in Teamarbeit zu lösen. Sie sind nach ihrem Abschluss in der Lage, Literatur zu recherchieren, zu analysieren, zu bewerten und zu interpretieren, können Experimente präzise dokumentieren, Daten korrekt auswerten und verständlich und zielgruppenorientiert präsentieren.

Im Rahmen der Internationalisierungsbestrebungen der Universität Düsseldorf wird seit dem Wintersemester 2010/11 eine weitere Variante des Bachelorstudiengangs angeboten: der vom DAAD geförderte und vom Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes NRW genehmigte **Bachelor PLUS/International** mit einer Regelstudienzeit von acht Semestern und einem integrierten einjährigen Auslandsaufenthalt.

Beide Studiengangsvarianten dienen als Grundlage für eine berufliche Orientierung und bilden die Zugangsvoraussetzung für die Aufnahme eines Masterstudiums.

Die Universität Düsseldorf bietet weiterhin zwei Masterstudiengänge im Fach Biologie an. Der viersemestrige **Masterstudiengang Biologie** und der zweisemestrige internationale **Masterstudiengang Biology** sind beide berufsqualifizierend und forschungsorientiert angelegt. Sie sind außerdem die Voraussetzung für eine weitere wissenschaftliche Qualifikation im Rahmen einer Promotion. Nach dem Abschluss sollen die Studierenden in der Lage sein, eigenständig wissenschaftlich zu arbeiten und auf der Basis ihrer verbreiterten und vertieften Kenntnisse der Biologie unter Berücksichtigung der beruflichen Anforderungen verantwortlich zu Handeln, komplexe bio-

logische Fragestellungen eigenständig zu lösen, Projekte zu organisieren, ihr Wissen zu vermitteln und ihr Handeln vor dem Hintergrund ethischer Fragestellungen zu reflektieren.

### Bewertung

Die Studiengänge weisen ein stark forschungsorientiertes Profil auf. Fachliche und überfachliche Qualifikationsziele sind klar definiert und angemessen, sie orientieren sich am Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse. Die stetige Weiterentwicklung der Studiengangsziele seit der Erstakkreditierung ist erkennbar und trug eindeutig dazu bei, die Studiengänge zu verbessern und an neue Anforderungen anzupassen. Das hier neu entwickelte Grundkonzept aus drei- bis vierjährigem Bachelorstudiengang und ein- bis zweijährigem Masterstudiengang ist schlüssig und bietet eine sehr willkommene Flexibilität für die Studierenden. Im Rahmen der Bachelor- und Masterstudiengänge der Biologie sind vor allem durch den obligatorischen Anteil des Studiums Universale der Universität Düsseldorf auch Elemente vorgesehen, die die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden befördern und sie zum zivilgesellschaftlichen Handeln befähigen.

Für den Masterstudiengang Biology ist die Modulauswahl für Vertiefungsmodule noch sehr eingeschränkt, es wird empfohlen, hier ein breiteres Angebot in englischer Sprache anzubieten. Der englische Titel des Studiengangs suggeriert eine englischsprachige Ausbildung. Um dem gerecht zu werden sollte erwogen werden, Module immer englischsprachig anzubieten, auch wenn nur deutschsprachige Studierende teilnehmen (**studiengangsspezifisches Monitum 2**). In jedem Fall müssen die Prüfungsordnung sowie die entsprechenden Modulbeschreibungen in englischer Sprache vorgelegt werden (**studiengangsspezifisches Monitum 1**).

Die Zugangsvoraussetzungen aller begutachteten Studiengänge sind adäquat und transparent. Die Anrechnung von Kompetenzen aus der Berufsausbildung in einer Fachschule ist bereits möglich. Es wäre wünschenswert, ähnliche Regelungen für weitere Fachschulen zu erarbeiten.

Das hochschulweite Konzept der Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit findet in den vorliegenden Studiengängen Anwendung.

## 2. Qualität des Curriculums

Die Zulassung zum **Bachelorstudiengang Biologie/Biologie PLUS** erfordert die allgemeine Hochschulreife und den Nachweis ausreichender Deutsch- sowie grundlegender Englischkenntnisse. Da bisher durchschnittlich fünf bis sechs Bewerber/innen auf einen Studienplatz kamen, werden die Studienplätze nach Abiturnote und Wartezeit vergeben.

Beide Studiengangsvarianten haben zunächst eine gemeinsame Grundphase von vier Semestern, in der die naturwissenschaftlichen Grundlagen vermittelt. Die nichtbiologischen Fächer werden dabei vorrangig im ersten Studienjahr unterrichtet. Im zweiten Studienjahr wird neben den biologischen Pflichtmodulen ein Modul Schlüsselqualifikationen im Umfang von 5 CP absolviert, welches neben einem obligatorischen Englischkurs Veranstaltungen zur eigenständigen Literaturrecherche und zum Präsentieren enthält. Dies Modul war im bisherigen Studienplan nicht enthalten. Eine weitere Neuerung ist die Teilung des Moduls „Biophysikalische und biochemische Grundlagen“ in die Module „Biochemie“ und „Biophysik“. Weiterhin wurde das Modul „Experimentalphysik“ vom dritten ins erste Semester verlegt.

In der **sechssemestrigen Studiengangsvariante** folgt auf die Grundphase eine einjährige Vertiefungsphase, in der drei Vertiefungsmodule und ein Wahlmodul Biologie, die alle als Wahl-



pfllichtmodule konzipiert sind, sowie ein 11 CP umfassendes Modul „Berufsbildende Qualifikationen“ absolviert, bevor die Bachelorarbeit geschrieben wird. Die Einführung der Vertiefungsmodule als Wahlpflichtmodule stellt einer Neuerung dar. So wird den Studierenden gegenüber dem vorherigen Studienmodell, dass auf eine möglichst breite Vermittlung von Kenntnissen in vielen verschiedenen Bereichen der Biologie zielte, die Möglichkeit einer individuellen Schwerpunktsetzung und Vertiefung eröffnet. Eine fachliche Wiederholung wird durch eine entsprechende Gestaltung der Module und der Teilnahmevoraussetzungen verhindert, so dass eine fachliche Breite gewährleistet wird. Im Modul „Berufsbildende Qualifikationen“ können fachübergreifende Veranstaltungen im jeweiligen Interessenbereich der Studierenden besucht werden. Diese können aus dem universitätsweiten Programm des „Studium Universale“ ausgewählt werden. Den Studierenden wird weiterhin empfohlen, im Rahmen dieses Moduls ein Berufspraktikum zu absolvieren. Ein mindestens vierwöchiges Praktikum in Verwaltung, Wirtschaft, Industrie oder Forschung wird dabei mit bis zu sechs Leistungspunkten kreditiert. Das Begleitseminar zu diesem Modul ist eine Neuerung gegenüber der Erstakkreditierung.

Die besten 20 Studierenden erhalten nach der Grundphase die Möglichkeit, die **Studiengangsvariante Biologie PLUS/International** zu absolvieren. Die Auswahl der Studierenden erfolgt mittels Teilnahmevoraussetzung zu den spezifischen Modulen.

In der Studiengangsvariante Biologie PLUS/International folgt auf die Grundphase zunächst die PLUS-Phase International und dann die PLUS-Phase Forschung und Vertiefung. Die PLUS-Phase International beginnt mit einem Vorbereitungsmodul für den Auslandsaufenthalt im Umfang von 8 CP, das in Düsseldorf absolviert wird und neben einem Englisch-Intensivkurs Trainings zur Kommunikationsfähigkeit und interkultureller Kompetenz sowie ein sechswöchiges Praktikum zum Ausbau der Methodenkompetenz enthält. Studierende müssen zur Teilnahme an diesem Modul zu den besten 10% ihres Jahrgangs gehören, über gute Englischkenntnisse verfügen und ihre Motivation für ein Auslandsjahr nachvollziehbar dargelegt haben. Auf das Vorbereitungsmodul folgt ein neunmonatiger Aufenthalt an einer Partnerhochschule, der sich in eine Studien- und eine Praxisphase (Forschungspraktikum, Laborprojekt) gliedert. Derzeit besteht ein Partnerschaftsabkommen mit der Michigan State University, weitere Abkommen sind in Vorbereitung. In der PLUS-Phase International werden leisten im Umfang von 60 CP erbracht, davon 52 CP an der Partnerhochschule. In der folgenden PLUS-Phase Forschung und Vertiefung werden an der Universität Düsseldorf ein Vertiefungsmodul (9 CP), ein Wahlpflichtmodul (12 CP), ein Fortgeschrittenen-Modul (14 CP) und ein Projektpraktikum (10 CP) absolviert, bevor die Bachelorarbeit angefertigt wird. Die fachlichen Module knüpfen an die im Ausland erworbenen Kenntnisse an. Im Gegensatz zur sechssemestrigen Studiengangsvariante werden mehr Kompetenzen vermittelt, die für forschende Tätigkeiten benötigt werden.

Für die Zulassung zum **Masterstudiengang Biologie** muss ein erster Studienabschluss in Biologie oder Biochemie im Umfang von mindestens 180 CP nachgewiesen werden. Gute Deutschkenntnisse werden ebenfalls erwartet. Für die Zulassung zum **Masterstudiengang Biology** ist ein erster Studienabschluss in Biologie oder Biochemie im Umfang von mindestens 240 CP erforderlich sowie sehr gute Englischkenntnisse. Die besondere Eignung für die Masterstudiengänge wird durch die Eignungsfeststellungskommission überprüft. Die besondere Eignung kann entweder durch einen Bachelorabschluss mit der Note „gut“ (2,0) oder besser erfolgen. Eine Überprüfung kann in mündlicher (Vorstellungsgespräch) oder schriftlicher Form (Klausur) erfolgen.

Der zweijährige **Masterstudiengang Biologie** ist forschungsorientiert und richtet sich an den Lehr- und Forschungsschwerpunkten der Biologie in Düsseldorf aus: Mikrobiologie und Biotechnologie, Bioinformatik und Quantitative Biologie, Strukturbioogie und Biochemie, Entwicklungs-



biologie und Physiologie, Evolution und Genetik. Im ersten Studienjahr des Masterstudiengangs werden drei Mastermodule als Wahlpflichtmodule studiert, diese enthalten jeweils ein 18 SWS umfassendes Blockpraktikum. In einem Wahlpflichtmodul (8 CP) können die Studierenden weitere Schwerpunkte nach Interessenlage setzen. Es wird außerdem das Modul „Projektskizze“ absolviert, das als Vorbereitung auf die Masterarbeit dienen kann, aber nicht muss. Das dritte Fachsemester wird als dreimonatiges Projektpraktikum gestaltet. Im abschließenden Semester wird die Masterarbeit im Umfang von 30 CP geschrieben.

Im Rahmen des zweijährigen Masterstudiums haben die Studierenden die Möglichkeit, einen Forschungsschwerpunkt (Major) zu setzen. Dazu müssen 84 von 120 Leistungspunkten in einem der oben genannten Lehr- und Forschungsschwerpunkte erbracht werden.

Im einjährigen **Masterstudiengang Biology** werden ein Master- und ein Wahlpflichtmodul (14 bzw. 6 CP) studiert. Das Modul Projektskizze (10 CP) dient wie im zweijährigen Masterstudiengang zur Vorbereitung der Masterarbeit. Diese wird im Umfang von 30 CP im zweiten Fachsemester angefertigt. Es wird laut Antrag damit gerechnet, dass der einjährige, englischsprachige Studiengang auch für ausländische Bewerber attraktiv ist, die bereits über einen vierjährigen Bachelorabschluss verfügen.

Die Überprüfung der Workload in den beiden zu reakkreditierenden Studiengängen wurde bisher im Rahmen der Lehrveranstaltungsevaluation vorgenommen. Da diese zu Mitte des Semesters erfolgte, wurde der Selbststudienanteil von den Studierenden als relativ gering eingeschätzt. In Zukunft sollen die Erhebungen zum Workload nach den Prüfungszeiträumen erfolgen, um so realistischere Zahlen zu erhalten.

Die durchschnittliche Bachelor-Abschlussnote liegt derzeit bei 2,31. Für den Masterstudiengang liegen noch keine relevanten Zahlen vor.

## **Bewertung**

Da es sich um die Reakkreditierung von Studiengängen handelt, war zu erwarten gewesen, dass sich gegenüber der Erstakkreditierung Veränderungen ergeben haben, in denen die gemachten Erfahrungen eingeflossen sind. Der vorgelegte Aufbau der Curricula für den B.Sc.-Studiengang entspricht dem in Deutschland üblichen und bewährten Schema mit entsprechender Schwerpunktlegung auf die nichtbiologischen Fächer in den ersten beiden Semestern und sinnvollen Vertiefungsrichtungen der biologischen Fächer in der zweiten Studienhälfte. Die Schwerpunkte der biologischen Fächer wurden gegenüber der Erstakkreditierung entsprechend der neuberufenen Lehrenden sinnvoll und profilgebend ergänzt. Insgesamt spiegeln die Inhalte der Curricula auch die besonderen Schwerpunkte der Biologie an der HHU etwa im Bereich der molekularen Pflanzenwissenschaften wider.

Sowohl der B.Sc.-Studiengang als auch die beiden M.Sc.-Studiengänge erfüllen voll die Vorgaben sowohl in Bezug auf die Qualifikationsziele als auch die Vermittlung fachlichen und überfachlichen Wissens und fachlicher, methodischer und generischer Kompetenzen. Die Modulbeschreibungen sind informativ und stehen den Studierenden permanent in der jeweils aktuellen Form zur Verfügung; es muss hier aber an einigen Stellen nachgearbeitet werden, um die Transparenz und die Lesbarkeit zu verbessern (**studiengangsübergreifendes Monitum 2**). Hierbei müssen die Gewichtung der Modulnote in der Endnote angegeben werden, die Trennung von Studien- und Prüfungsleistungen muss deutlicher erfolgen, Modulverantwortliche sollten im Zusammenhang mit dem Titel angegeben werden, bei jedem Modul sollte nochmals kenntlich gemacht werden, ob es sich um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt, weiterhin müssen die in englischer Sprache angebotenen Module auch mit einer englischsprachigen Modulbeschreibung



vorliegen. Bei den Vertiefungsmodulen im Bachelorstudiengang muss transparent gemacht werden, welche Parameter bzw. Einschränkungen bei der Auswahl der Vertiefungsmodule bestehen. Es wird weiter empfohlen, Inhalte der Bioethik dezidiert in das Curriculum aufzunehmen (**studiengangsspezifisches Monitum 1**) und im M.Sc. Biologie ein Modul zum Erwerb der Befähigung zum BBS nach § 15 GenTG anzubieten sowie fachspezifische Informationsveranstaltungen zu Berufsfeldern zu organisieren. Mobilitätsfenster sind nicht vorgesehen, Auslandsaufenthalte aber bilateral vereinbar möglich. Im B.Sc.PLUS/International ist dagegen ein obligatorischer Auslandsaufenthalt vorgesehen, dessen Organisation in den Studiengang curricular eingebunden ist.

Überfachliche Kompetenzen werden erfolgreich auch durch Module des Studium Universale vermittelt. Diese Module finden aber oft in ungünstigen Zeitfenstern statt. Es wird empfohlen, die Zeitfenster der für Biologiestudierenden besonders empfehlenswerten Veranstaltungen zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen (**studiengangsspezifisches Monitum 2**).

Die derzeit realisierten Prüfungsformen sind weitestgehend fachinhaltsorientiert. Obwohl sehr viele Praktika angeboten werden, fließen praktische Kompetenzen nur selten in die Modulnote ein (bzw. nur als Zusatzpunkte). Es wird dringend empfohlen, Prüfungen in einer breiteren Varianz von Formen anzubieten und mehr kompetenzorientiert zu gestalten, dazu gäbe es Spielraum in den Vertiefungsmodulen (**studiengangsübergreifendes Monitum 3**). Konkret sollten konzeptuelle Leistungen, aber auch mündliche und schriftliche Leistungen die während des Moduls erbracht werden, in die Benotung mit einfließen. Die Fähigkeit zum lebenslangen Lernen wird von der Biologie als zentrale Qualifikation gesehen, und die dazu notwendigen Kompetenzen werden in allen Modulen vermittelt. Auch vor diesem Hintergrund sollte überlegt werden, auf alternative Prüfungsformen zurückzugreifen.

### 3. Studierbarkeit des Studiengangs

Die Weiterentwicklungen der bisherigen Biologie-Studiengänge wurden zumeist vom Prüfungsausschuss angeregt und vom Vorstand der Wissenschaftlichen Einrichtung Biologie beschlossen. In Zukunft sollen die Studiengänge in einer noch einzurichtenden Kommission für Studium und Lehre des Fachs Biologie diskutiert und Änderungen des Lehr- und Studienplans beschlossen werden. Für die Planung und Organisation der Studiengänge soll außerdem ein/e Studiengangskoordinator/in eingestellt werden.

Zu Studienbeginn und semesterbegleitend finden Informationsveranstaltungen zu verschiedenen Themen statt. Außerdem können Studierende zu Beginn des ersten Semesters an einem universitätsweiten Erstsemestertutorienprogramm teilnehmen. Darüber hinaus finden fachspezifische Einführungs- und Orientierungsveranstaltungen statt. Zur Beratung der Studierenden steht neben der allgemeinen Studienberatung der Universität Düsseldorf eine Fachstudienberatung zur Verfügung. Zur individuellen Betreuung der Studienanfänger wurde ein Mentorenprogramm eingerichtet.

Zur Kommunikation zwischen Studierenden und Lehrenden steht auch das Informationsportal für Lehre und Forschung zur Verfügung.

Studierende, die das dreijährige Bachelorstudium absolvieren werden durch die Fachstudienberatung und das International Office der Universität zu Auslandsaufenthalten beraten und bei der Durchführung unterstützt.

Im Bachelorstudiengang werden Pflichtmodule in der Regel mit einer schriftlichen Prüfung abgeschlossen, die Vertiefungsmodule können auch mit mündlichen Prüfungen abgeschlossen wer-





den. Alle Prüfungen außer der Bachelorarbeit können zwei Mal wiederholt werden. Die Prüfungstermine werden sowohl in den Veranstaltungen als auch per Aushang und im Internet bekannt gegeben. Der/die Studiengangskoordinator/in ist für die Koordination der Prüfungstermine zuständig. Die allgemeinen Prüfungszeiträume liegen zum Ende der Vorlesungszeit eines Semesters, vor Beginn der darauf folgenden Vorlesungszeit und am Ende der folgenden Vorlesungszeit, so dass eine zeitnahe Wiederholung von Prüfungen möglich ist. Prüfungstermine für die Vertiefungsmodule werden individuell festgelegt.

Im Vergleich zur Erstakkreditierung hat sich die Gewichtung der Module verändert: die frühen Kurse der nicht-biologischen Fächer werden mit 0,5 gewichtet, während die Bachelorarbeit mit dem Faktor 2 gewichtet wird. Diese Maßnahme wurde aus der Auswertung der Prüfungsnoten abgeleitet.

Die Absolventenzahlen der beiden zu reakkreditierenden Studiengänge liefern noch keine statistisch relevanten Aussagen über Verbleibquoten. Die bisherigen Ergebnisse scheinen eine Studierbarkeit der Studiengänge zu indizieren. Im Bachelorstudiengang liegt die Verbleibsquote im Wintersemester 2009/10 bei 0,82, das Masterstudium hat bisher noch kein/e Studierende/r abgebrochen.

Der Anspruch auf Nachteilsausgleich für behinderte Studierende ist in § 10 Abs. 11 der Prüfungsordnung geregelt.

### **Bewertung**

Die Studierbarkeit der Studiengänge sind weitestgehend gegeben. Studien- und Prüfungsorganisation sind angemessen und die Verantwortlichkeiten klar verteilt. Die Gutachter erkennen jedoch in einzelnen Teilen noch Verbesserungsbedarf.

Orientierungsveranstaltungen werden angeboten. Die Eingangsqualifikationen der Studierenden werden dabei berücksichtigt. Zudem gibt es eine Einführungswoche sowie Brückenkurse für Erstsemester. Die Verantwortlichkeiten im Studiengang sind klar geregelt, sollten aber öffentlich besser dargestellt werden. Die inhaltliche und organisatorische Abstimmung des Lehrangebots ist gewährleistet. Die zentrale Rolle des Studiengangsberaters sowie des Studiengangskoordinators ist ein klarer Vorteil der HHU.

Zusätzliche Beratung erhalten Studierende durch Universität, Studentenwerk und AStA. Die Angebote für Studierende in besonderen Lebenslagen sind umfassend und vielfältig.

Die Gutachter begrüßen, dass ein Teilzeitstudium in Ausnahmefällen individuell organisiert werden kann. Es sollte generell überlegt werden, ob ein Teilzeitstudium nicht ordnungsgemäß geregelt werden könnte.

Für das im Studium vorgesehene Berufspraktikum sollte ein Zeitfenster geschaffen werden, um die Studierenden nicht unnötig zu belasten. Dies kann durch Festlegung eines veranstaltungs- und prüfungsfreien Zeitraumes erreicht werden.

Die Modulbeschreibungen müssen bezüglich Aktualität und Aussagefähigkeit noch einmal überarbeitet werden. Insbesondere sind Prüfungs- und Studienleistungen klarer herauszustellen. Sollten in Einzelfällen Module mehrere benotete Leistungen enthalten, ist die Gewichtung untereinander darzustellen. Auch die Gewichtung der Module bezüglich der Endnote ist entsprechend der Prüfungsordnung anzugeben (**studiengangsübergreifendes Monitum 2**). In diesem Zusammenhang ist auch die Bildung der relativen ECTS-Note an die geltenden Regelungen anzupassen.



Die Teilnahme an einer Vorlesung sollte nach Ansicht der Gutachtergruppe nicht als Kriterium zur Zulassung zu einer anderen Veranstaltung oder einer Prüfung gelten, da nach den aktuellen Ländergemeinsamen Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz die Anwesenheit allein keine Leistung ist.

Der Workload wird von den Gutachtern wie von den Studierenden generell als angemessen angesehen. Im Rahmen der Workloaderhebung sollte auf den Prüfungszeitraum besonderen Wert gelegt werden.

Ein weiterer Punkt zu Verbesserung ist die Mobilität in der klassischen Variante des Bachelorstudiengangs. Nur etwa 2-5% der Studierenden absolvieren ein Auslandssemester. Hier sollte die Hochschule die bestehenden Beratungs- und Organisationskonzepte prüfen und weiterentwickeln und gegebenenfalls ein Mobilitätsfenster etwa durch Kulmination der Wahlpflichtmodule schaffen (**studiengangsspezifisches Monitum 3**).

#### **4. Berufsfeldorientierung**

Bisherige Studien haben zumeist den Verbleib von Diplombiologinnen und –biologen untersucht. Für Bachelor- und Masterabsolventen sind die genauen Berufsaussichten angesichts der noch nicht signifikanten Abschlusszahlen noch unklar. Die Universität Düsseldorf erwartet, dass Absolventinnen und Absolventen der Biologie eine Tätigkeit in folgenden Bereichen aufnehmen: Life Sciences und Gesundheit, Landwirtschaft, Umweltbiologie, Pharmazeutische und Chemische Industrie, Biotechnologie, Umweltschutz, Umweltanalytik, Lebensmittelindustrie, Hygienewesen, Wasserwesen und Mess- und Labortechnik. Vereinzelt werden auch Studierende nach ihrem Abschluss im Vertrieb, im Beratungs- oder im Versicherungswesen beschäftigt. Es wird erwartet, dass ein Großteil der Bachelorabsolventinnen und –absolventen ein Masterstudium aufnimmt und ein ebenfalls nicht zu vernachlässigender Anteil an das Masterstudium eine Promotion anschließt.

#### **Bewertung**

Die angebotenen Studiengänge vermitteln den Studierenden insgesamt gute Grundkenntnisse und Befähigungen, um eine Berufstätigkeit in den Berufsfeldern aufzunehmen, auf die die Lehrschwerpunkte der HHU ausgerichtet sind. Hierzu zählen sowohl die Vermittlung theoretischer Grundlagen, als auch das Erlernen von Praxiswissen (wie z.B. Laborfertigkeiten, Fertigkeiten in Versuchsaufbau- und -durchführung etc.).

Das Studiengangskonzept bietet den Studierenden zur Berufsorientierung sowohl mit einem Berufspraktikum, als auch mit dem KUBUS-Programm gute Möglichkeiten, über das Fachstudium hinaus Berufsfelder kennenzulernen bzw. auszuwählen. Allerdings sind die Studierenden oft nicht in der Lage, die für sie interessanten Veranstaltungen des KUBUS-Programms zu besuchen, da diese sich zeitlich mit obligatorischen Pflichtveranstaltungen aus dem Lehrplan überschneiden. Hier wäre, soweit logistisch möglich, eine weitere Abstimmung zwischen dem KUBUS-Programm und dem Lehrplan wünschenswert.

Aus Sicht der Berufspraxis wäre auch die Einführung einer verbindlichen Teilnahme der Studierenden an einem Berufspraktikum sinnvoll und wünschenswert. Es ist dabei zu prüfen, ob für Studierende, die einen Beruf an einer Hochschule ergreifen wollen, ein Praktikum innerhalb der Hochschule angeboten werden kann bzw. sollte. Die derzeit angesetzte Dauer des Praktikums ist mit vier Wochen in der Regel zu kurz, um gute Einblicke in die Abläufe eines Betriebes / einer Behörde zu erlangen. Doch lässt sich eine wünschenswerte Verlängerung auf mindestens sechs

Wochen wahrscheinlich nicht ohne Verlängerung der Studienzeit in das Studiengangskonzept integrieren.

In der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät eruiert die Biologie die Berufsfelder in Zusammenarbeit mit dem Career Service. Der Rücklauf der Firmen war allerdings bisher sehr dürftig. Im Rahmen des Masterstudiums finden Treffen mit Unternehmen statt, um Kontakte zwischen Studierenden und Firmen herzustellen. Hier kann – eventuell über eine zentrale Befragung / Kontaktaufnahme seitens der Universität - angesetzt werden, um ein Netzwerk mit weiteren Unternehmen aus der Region aufzubauen und weitere Treffen zwischen Unternehmens-Mitarbeitern und Studierenden zu organisieren. Mit dem Ziel, zusätzliche Informationen zu möglichen Berufsfeldern und den von Arbeitgeberseite gewünschten Qualifikationen von Absolventinnen und Absolventen der Biologie zu erhalten.

## **5. Personelle und sächliche Ressourcen**

In den Bachelorstudiengang Biologie werden jährlich ca. 300 Studierende aufgenommen, von denen die besten 20 nach dem zweiten Studienjahr in die Studiengangsvariante Biologie PLUS/International wechseln.

Im Masterstudiengang Biologie können bis zu 130 Studierende aufgenommen werden, der neu einzurichtende Masterstudiengang Biology wird voraussichtlich zwischen 10 und 30 Studienplätze umfassen.

Für die Lehre in den Studiengängen der Biologie stehen derzeit 25 Professorinnen und Professoren zur Verfügung. Zwei Professuren sind derzeit unbesetzt, drei weitere laufen bis 2016 aus. Weiterhin sind sieben außerplanmäßige Professuren, 20 unbefristet und 38 befristet beschäftigte wissenschaftliche Mitarbeiter/innen an der Lehre beteiligt.

Die sächlichen und räumlichen Ressourcen sind laut Antrag ausreichend.

### **Bewertung**

Trotz der hohen Studierendenzahlen wird die personelle und sächliche Ausstattung von Lehrenden und Lernenden als ausreichend eingeschätzt. Da die Biologiestudiengänge zu den erfolgreichsten der HHU gehören, sind Stellenstreichungen nicht zu erwarten, zudem wird die HHU voraussichtlich nicht sehr stark vom Wegfall der Studiengebühren in NRW betroffen sein.

Was an der HHU hingegen nicht hinreichend geregelt erscheint, ist die bedarfsgerechte Zuweisung von Hörsälen und Seminarräumen. Hier ist die Hochschulleitung aufgefordert, ein zentrales System zu etablieren, in dem Hörsäle entsprechend der realen Auslastung durch Studierendenzahlen und nicht durch vermeintliche Besitzstände verteilt werden.

Derzeit stehen nach Ansicht der Gutachtergruppe ausreichende personelle, sächliche und räumliche Ressourcen zur Durchführung der Studiengänge zur Verfügung. Den Lehrenden stehen adäquate Weiterbildungsmöglichkeiten offen.

## **6. Qualitätssicherung**

Auf Ebene des Fachs Biologie ist ein Evaluationsbeauftragter für den Ablauf der Verfahren zur Qualitätssicherung verantwortlich. Die Lehrveranstaltungen und Module werden jeweils zur Mitte des Semesters per Fragebogen evaluiert. Die Ergebnisse können so noch in den entsprechenden Veranstaltungen mit den Studierenden diskutiert werden. Sie fließen außerdem in den Evaluati-



onsbericht der Fakultät ein, der auch aus den Ergebnissen abgeleitete Maßnahmen enthält. Auf zentraler Ebene erfolgt eine Studiengangsevaluation, deren Ergebnisse die Biologie ebenfalls zur Weiterentwicklung der Studiengänge nutzt.

Ab dem Sommersemester 2010 werden Absolventenbefragungen der Biologie durchgeführt, da zu diesem Zeitpunkt zum ersten Mal eine signifikante Zahl an Absolventen des Bachelorstudiengangs erwartet wurde.

Die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf ist Mitglied im Netzwerk Hochschuldidaktik NRW, die Lehrenden haben die Möglichkeit, durch die Teilnahme an verschiedenen Kursen das Zertifikat „Professionelle Lehrkompetenz für die Hochschule“ zu erwerben.

### **Bewertung**

Die Gutachter begrüßen die Bestellung eines Evaluationsbeauftragten und die regelmäßige Erstellung von Evaluationsberichten. Auch die Durchführung einer Evaluation des Studiengangs als Ganzes halten sie für sinnvoll. Sie begrüßen die durchgeführte Workloaderhebung und bestärken die Verantwortlichen in ihrem Bestreben diese weiterzuentwickeln, um an repräsentative Ergebnisse zu kommen.

Die zentrale Servicebereitstellung für die Evaluation befinden die Gutachter für nützlich. Allerdings müssen diese Dienstleistungen an die Bedürfnisse der Nutzer angepasst werden. Soft- und Hardwareprobleme sollten zentral angegangen werden. Die Erstellung individuellen Bögen je nach Fach oder Dozent muss möglich sein. Um die Rechtmäßigkeit und Transparenz der Erhebung zu sicher sollte eine zentrale Evaluationsordnung geschaffen werden die auch Zugriff und andere Aspekte des Datenschutzes regelt.

Ferner erscheint es der Gutachtergruppe unerlässlich, dass die Programmverantwortlichen, die Evaluationsbeauftragte und die Kommission zu Weiterentwicklung des Studiengangs Zugriff auf die Daten erhalten. Nur so kann sichergestellt werden, dass auf der Datengrundlage auch eine Verbesserung des Studienganges initiiert werden kann. Interpretationen der Ergebnisse sowie abgeleitete Maßnahmen sollten in den Evaluationsbericht aufgenommen werden. Dies ist bisher aus Sicht der Gutachter nicht der Fall. Insgesamt empfiehlt die Gutachtergruppe, die im Rahmen der Qualitätssicherung erhobenen Daten besser zu nutzen und die Rückmeldung über Ergebnisse und abgeleitete Maßnahmen an die Studierenden zu stärken (**studiengangsübergreifendes Monitum 4**).

Weiterhin sollte darauf geachtet werden, dass die Lehrenden die Ergebnisse verstärkt mit den Studierenden diskutieren. Eine interne Veröffentlichung mit eingeschränktem Zugriff etwa nur für die Teilnehmer der Veranstaltung scheint darüber hinaus sinnvoll.

Eine Abbrecherstudie oder eine aussagekräftige Absolventenstudie lagen zum Begehungszeitpunkt nicht vor. Die Gutachtergruppe erkennt aber das Engagement der Wissenschaftlichen Einrichtung aussagekräftige Daten zu generieren. Die empfiehlt den bestrittenen Weg im Bereich der Absolventenstudie fortzusetzen und zusätzlich an einer Abbrecherstudie zu arbeiten (**studiengangsübergreifendes Monitum 5**). Die Zusammenarbeit der Hochschule mit INCHER wird begrüßt.

In Summe ist die Qualitätssicherung eine der Hauptbaustellen der Biologie, welche jedoch bereits selbstständig als solche erkannt wurde, an welcher gearbeitet wird und auf welche bei der kommenden Reakkreditierung besonderer Wert gelegt werden sollte.

Das Mentoringprogramm wird in der vorliegenden Form weder von Lehrenden noch von Studierenden als sinnvoll erachtet. Die Gutachter begrüßen aber die Pläne zur Überarbeitung des Programmes. Freiwillig teilnehmende Lehrende sollten diese Leitungen im Lehrdeputat berücksichtigen können. Eine freiwillige Teilnahme der Studierenden würde den Aufwand verringern und das Angebot anforderungsgerechter gestalten. Eine Weiterentwicklung des Programms, etwa durch ausschließlich freiwilligen Einsatz der Lehrenden und klarere Kommunikation der Erwartungen beider Seiten, wird empfohlen (**studiengangsübergreifendes Monitum 6**).

Das Prinzip der offenen Tür ist aus Gutachtersicht hervorragend und sollte weiterhin gefördert werden, wenngleich es eine objektive Evaluation nicht ersetzen kann. Auch innovative Projekte wie das „Biologencafé“ sollten weiter verfolgt werden.

## 7. Empfehlung der Gutachtergruppe

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang **„Biologie/Biologie PLUS“** an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf mit dem Abschluss **„Bachelor of Science“** mit Auflagen zu akkreditieren.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang **„Biologie“** an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf mit dem Abschluss **„Master of Science“** mit Auflagen zu akkreditieren.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang **„Biology“** an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf mit dem Abschluss **„Master of Science“** mit Auflagen zu akkreditieren.

### studiengangsübergreifende Monita:

2. Die Diploma Supplements und die Prüfungsordnungen sind in geprüfter und veröffentlichter Form vorzulegen.
3. Die Modulhandbücher müssen überarbeitet werden. Dabei ist insbesondere darauf zu achten, dass
  - a. die Angaben in den Modulhandbüchern zur Gewichtung der Module in der Endnote mit der jeweiligen Prüfungsordnung übereinstimmt,
  - b. eine Trennung von Studien- und Prüfungsleistungen erfolgt und deutlich wird, welche Leistungen für die Modulnote (ggf. mit welcher Gewichtung) relevant sind,
  - c. bei den Vertiefungsmodulen im Bachelorstudiengang deutlich wird, welche Kompatibilitätsregeln bei der Auswahl der Vertiefungsmodule bestehen.
4. Die Varianz der Prüfungsformen sollte erhöht werden.
5. Die zur Qualitätssicherung erhobenen Daten sollten besser genutzt werden, um Maßnahmen daraus abzuleiten. Es wird weiterhin empfohlen, die Rückmeldung über Ergebnisse an die Studierenden zu verstärken.
6. Die Absolventenstudien sollen weiter stringent verfolgt werden, um studiengangsbezogene Daten zu generieren.
7. Es wird empfohlen, das Mentoringprogramm weiterzuentwickeln.



### **Monita zum Bachelorstudiengang „Biologie/Biologie PLUS“:**

1. Der Themenbereich der Bioethik sollte in einem Pflichtmodul vermittelt werden.
2. Es wird empfohlen, die Zeitfenster der für Biologiestudierenden besonders empfehlenswerten Veranstaltungen des Studium Universale zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen.
3. Die Hochschule sollte die bestehenden Beratungs- und Organisationskonzepte für Auslandsaufenthalte in der klassischen Variante des Bachelorstudiengangs auf ihre Wirksamkeit überprüfen und weiterentwickeln.

### **Monita zum Masterstudiengang „Biology“**

1. Die Modulbeschreibungen und die Prüfungsordnung für den Studiengang müssen in englischer Sprache vorgelegt werden.
2. Es wird empfohlen, die fremdsprachlichen und internationalen Elemente im Studiengang zu stärken.