

**Bewertungsbericht zum Akkreditierungsantrag der
Hochschule Bremen
Fachbereich für Schiffbau, Meerestechnik und Angewandte
Naturwissenschaft**

Bezeichnung Studiengang/ Abschluss	Studienbeginn/ Ersteinrichtung	Befristung vorangegangene Akkreditierung	Leistungspunkte	Regelstudienzeit	Art des Lehrangebots	Ein-Fach/ Zwei-Fächer		Jährliche Aufnahmekapazität	Gebühren/ Entgelte gesamt	Master				
						1	2			konsekutiv	nichtkonsekutiv	weiterbildend	forschungsorientiert	anwendungsorientiert
Internationaler Studiengang Technische und Angewandte Biologie (M.Sc)	SS 2008		90	3	Vollzeit	X		20	keine	X			X	

Antrag vom Mai 2007

Dokumentation zum Antrag eingegangen im Mai 2007

Datum der Peer-Review: 16.04.2008

Betreuende Referentin: Dr. Barbara Haferkorn

Gutachter:

- Prof. Dr. Mathias Hafner, Direktor des Instituts für Biomedizintechnologie der Universität Heidelberg & Hochschule Mannheim
- Prof. Dr. Henning Hopf, TU Braunschweig, Institut für Organische Chemie
- Prof. Dr. Remmer Akkermann, Hochschule Vechta, IfD, Biologie (Schwerpunkt Zoologie, Wirbeltiere, Artenschutz)
- Dr. Axel Kretschmer, Bayer Schering Pharma, GDD Translational Medicine
- Christian Schwarz, Studentischer Gutachter, Leibniz Universität Hannover, Studium der Biologie und Chemie

Hannover, den 28.07.2008

Abschnitt I: Studiengangsübergreifende Kriterien zur Akkreditierung

1 Systemsteuerung der Hochschule

Dem Fachbereich zufolge hat sich die Hochschule Bremen zur Entwicklung und Einführung eines qualitätsbasierten Steuerungsinstruments – Controllingsystems (QBCS) – entschlossen. Hierzu wurden die Qualitätsbausteine „Internationalität“, „Lehre und Studium“, „Forschung, Entwicklung & Transfer“, „Weiterbildung“ sowie „Strukturgestaltung“ entwickelt. Das QM-Konzept orientiert sich als Grundkonzept an EFQM (European Foundation for Quality Management). Ein wesentlicher Baustein in der Entwicklung des Qualitätsbausteins Studium und Lehre ist der ab 2006 jährlich zu erstellende Lehrbericht. Die Erstellung des Lehrberichtes erfolgt ab dem Jahre 2006 jeweils zum 15. November als Grundlage für die Mittelverteilung.

2 Durchführung des Studiengangs

Die vorgelegte Antragsdokumentation gibt Auskunft über die verfügbare Lehrkapazität und zu sächlichen Ressourcen.

2.1 Personelle Ausstattung

Die Personalplanung der Hochschule Bremen sieht für den Bachelor- und Masterstudiengang Technische und Angewandte Biologie vier hauptamtliche Professorenstellen sowie zwei wissenschaftliche Mitarbeiter vor. Der beantragte Masterstudiengang wird durch Lehrangebote von vier Professoren des Studiengangs Umwelttechnik und je einem Professor der Mikrosystemtechnik des Tourismusmanagements und der Praxis der Politik unterstützt. Weiterhin verfügt das Bachelor/Masterprogramm über drei technische Angestellte (2,8 Stellen) sowie eine verwaltungstechnische Angestellte (0,5 der Regelarbeitszeit). Darüber hinaus existieren zeitlich befristete, aus Drittmitteln finanzierte Projektstellen wechselnder Anzahl.

Die Gutachter sehen die personelle Ausstattung insgesamt zur Zeit als hinreichend für die Durchführung des Studiengangs an. Der Studiengang verfügt über eine ausreichende Versorgung mit hauptamtlich Lehrenden in der zu erwartenden disziplinären Breite und Qualifikation. Die derzeitige Ausstattung mit wissenschaftlichen Mitarbeitern sollte allerdings nicht unterschritten werden. Es sollte sichergestellt werden, dass die derzeitige personelle Ausstattung auch nach dem Auslaufen des Hochschulpaktes gehalten wird.

2.2 Sächliche und räumliche Ausstattung

Dem Antrag zufolge wurden für den Bachelor und Masterstudiengang Labore im 2003 fertiggestellten Gebäude der Umwelt und Biotechnik bezogen. Neben Praktikumslaboren für biologisch-chemische Grundpraktika wurden hier Forschungslabore für die Arbeitsgebiete Industrielle Mikrobiologie, Bioverfahrenstechnik, Ökologie und Naturschutz, angewandte Botanik und biologisch-chemische Analytik geschaffen. Die Labore werden jeweils von einem Hochschullehrer betreut und auch für Forschungsprojekte genutzt.

Die sächliche und räumliche Ausstattung erscheint nach Aussage der Gutachter einwandfrei. Die Gutachter konnten sich während der Begehung insbesondere von der guten Ausstattung der Labore überzeugen. Auch die befragten Studierenden äußerten sich zu der ihnen zur Verfügung stehenden Ausstattung sehr positiv.

Es ist allerdings sicherzustellen, dass ausreichend Mittel zur Verfügung stehen, den derzeitigen hohen Stand der Ausstattung auch zu sichern. Die im Antrag genannten rund 140.000 € /Jahr für Exkursionen, Geräteunterhaltung, Lehrmittel, Messepräsentationen etc. erscheinen den Gutachtern im Hinblick auf die Kosten für Verbrauchsmaterial und Geräteunterhaltung als nicht besonders viel.

2.3 Unterstützende Instrumente (Studienberatung)

Die befragten Studierenden zeigten sich außerordentlich zufrieden mit der Betreuung und Ansprechbarkeit der Lehrenden und fühlten sich in allen Phasen des Studiums durch den Fachbereich gut beraten und betreut.

3 Prüfungssystem

Der Senator für Bildung und Wissenschaft hat am 24. Mai 2004 eine Rahmenprüfungsordnung für die Masterstudiengänge der Hochschule Bremen verabschiedet. Geregelt werden Standards für die Durchführung von Prüfungen, was den Umfang, die Dauer und die Wiederholungsmöglichkeiten betrifft. Die Gutachter halten allerdings die in der Rahmenprüfungsordnung mit 15-30 Minuten angegebene Prüfungsdauer (§7 (2)) für bedenklich. Es sollte eine verbindliche Prüfungsdauer von 30 Minuten festgelegt und in den Modulbeschreibungen ausgewiesen werden.

Im beantragten Studiengang sind Modulprüfungen die Regelprüfung. Mit der Anmeldung zum Modul erfolgt auch die Anmeldung zur Prüfung. Die Gutachter halten das Prüfungssystem insgesamt für geeignet, die Erreichung der angestrebten Qualifikationsziele zu überprüfen. Die Studierbarkeit erscheint gegeben.

Die Hochschule hat ein Testat der Rechtskonformität des Entwurfs der speziellen Prüfungs- und Zulassungsordnung vorgelegt.

4 Transparenz und Dokumentation

Die Anforderungen an Studium und Prüfung sind nach Einschätzung der Gutachter im Wesentlichen klar formuliert, nachvollziehbar und öffentlich zugänglich. Die Gutachter halten jedoch eine Überarbeitung der Modulhandbücher für erforderlich. Eine Komplettierung der Angaben zu Prüfungsdauer und vorausgesetzten Kenntnissen, Unterrichtssprache, ggf. Begriffsdefinitionen und eine Harmonisierung der Modulhandbücher zu einer einheitlich englischen Fassung ist wünschenswert. Ebenso sollte für einen Internationalen Studiengang die Zulassungs- und Prüfungsordnung in englischer Fassung vorliegen.

Auch eine Überarbeitung des Diploma Supplements (hinsichtlich Bezeichnung des Studiengangs, Auslandserfahrung, Zugangsnote, Forschungsorientierung etc.) ist erforderlich.

5 Studiengangsübergreifende Qualitätssicherungsmaßnahmen

Die Effektivität und Qualität der Lehrveranstaltungen wird dem Antrag zufolge fortlaufend durch Evaluationen ermittelt. Hierzu werden beim Bachelorstudiengang am Ende eines jeden Semesters Befragungen der Studierenden in Form von standardisierten Fragebögen durchgeführt. Der Erfolg von eingeführten Maßnahmen wird in der Folge-Evaluation analysiert. Dieses Vorgehen ist dem Antrag zufolge auch für das konsekutive Masterprogramm vorgesehen. Zurzeit wird ein hochschulweites, fachbereichsübergreifendes Konzept zur Evaluation der Lehrveranstaltungen sowie ein Konzept zur Absolventenbefragung erarbeitet. Die befragten Studierenden zeigten sich zufrieden mit der Durchführung der Evaluation und der Umsetzung Ihrer Anregungen.

Abschnitt II: Auf den Studiengang bezogene Kriterien zur Akkreditierung

1.1 Zusammenfassende Darstellung des Studiengangs

Es liegt eine zusammenfassende Darstellung des Studiengangs vor.

1.2 Bildungsziele des Studiengangskonzeptes

Die Qualifikationsziele für den Studiengang sind den Gutachtern zufolge in der Antragsdokumentation zutreffend beschrieben und konsistent konzipiert. Der Masterstudiengang baut inhaltlich auf dem Bachelorstudiengang auf und führt diesen fachlich fort. Der Masterstudiengang erfüllt die Voraussetzungen für einen weiteren berufsqualifizierenden Abschluss.

Wissenschaftliche Befähigung

Die wissenschaftliche Befähigung als umfassende Handlungskompetenz der Absolventen wird von den Gutachtern aufgrund der vorhandenen Forschungsprojekte und der ausgewiesenen Forschungskompetenz der Lehrenden auf den Gebieten der aquatischen Ökologie und der marinen Biotechnologie als gut eingeschätzt.

Berufsbefähigung (Employability)

Die Berufsbefähigung wird von den Gutachtern ebenfalls als gut eingeschätzt.

Befähigung zur bürgerschaftlichen Teilhabe (Democratic Citizenship) / Persönlichkeits-/persönliche Entwicklung

Nach Einschätzung der Gutachtergruppe sind die angestrebten fachlichen und überfachlichen Bildungsziele dem Abschlussniveau adäquat.

1.3 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

1.3.1 Erfüllung der Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse

Mit dem Bachelorprogramm wird dem Antrag zufolge eine erste berufsqualifizierende Orientierung in der Biologie erreicht. Der Masterstudiengang soll darauf aufbauend seine Absolventen in drei Semestern in die Lage versetzen, selbständig forschend im Bereich biologischer Systeme und in verwandten Arbeitsgebieten tätig zu werden.

Nach Einschätzung der Gutachtergruppe sind die angestrebten fachlichen und überfachlichen Bildungsziele dem Abschlussniveau adäquat. Die Lernziele werden durch adäquate Veranstaltungs- und Prüfungsformen erreicht. Das Verhältnis von Präsenzstudium und Selbststudium erscheint angemessen. Die Gutachter beurteilen den workload der Studierenden als angemessen und das Studienprogramm für in der Regelstudienzeit studierbar.

1.3.2 Erfüllung der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben

Studienstruktur und Studiendauer

Der Studiengang ist als Vollzeitstudium konzipiert. Die Regelstudienzeit beträgt 3 Semester. Für den Masterabschluss sind 90 ECTS-Punkte nachzuweisen. Nach Einschätzung der Gutachter ist das Verhältnis von Bachelor- und Masterstudiendauer fachlich angemessen und erfüllt die ländergemeinsamen Strukturvorgaben.

Zugangsvoraussetzungen und Übergänge

Der Zugang wird durch die Zulassungsordnung geregelt. Voraussetzung ist der Bachelor of Science, Diplom oder vergleichbares aus den Bereichen Biologie, Biochemie, Biotechnologie, Ökologie mit der Mindestnote „Gut“ oder ECTS-Grade A+ bis C+. Interessierte aus den Bereichen Umweltwissenschaften, Chemie, Agrartechnologie, Geoökologie oder verwandten Feldern können sich bewerben, sofern ein klarer biologischer Bezug erkennbar wird. Weitere Voraussetzung ist der Nachweis von 210 ECTS-Punkten und guter Kenntnisse der englischen Sprache.

Bewerber mit 180 ECTS-Leistungspunkten werden zum Wintersemester zugelassen. Die erforderlichen 30 ECTS-Leistungspunkte werden im Rahmen eines Projektsemesters und nach Vorlage eines Projektberichtes in englischer Sprache erworben. Das Projektsemester ist erfolgreich absolviert, wenn der Projektbericht mit „bestanden“ bewertet wird.

Damit sind nach Ansicht der Gutachter die Anforderungen an die Zulassungsordnung im Wesentlichen erfüllt. Sie raten jedoch dazu, die Übergangsregelung bei fehlenden 30 ECTS hinsichtlich der Lernziele und Lehrinhalte zu präzisieren.

Studiengangsprofile

Das als forschungsorientiert ausgewiesene Profil des Masterstudiengangs wird von den Gutachtern bestätigt.

Konsekutive, nicht-konsekutive und weiterbildende Masterstudiengänge

Es handelt sich um ein konsekutives Studienprogramm, das auf dem siebensemestrigen Bachelorprogramm aufbaut.

Abschlüsse und Bezeichnungen

Die Wahl der Studiengangs- und Abschlussbezeichnung ist nach Einschätzung der Gutachter im Wesentlichen angemessen und spiegelt den Inhalt des Studienprogramms wider. Einzige Einschränkung ist die Bezeichnung des dreisemestrigen Studienprogrammes als Internationaler Studiengang in Analogie zum vorangegangenen Bachelorprogramm. Da ein verbindliches Auslandssemester auch nach Einschätzung der Gutachter kaum in den dreisemestrigen Studienplan zu integrieren ist, raten die Gutachter dazu, die Zulassung dahingehend zu modifizieren, dass sichergestellt wird, dass Studienbewerber ein Auslandspraktikum oder ein Auslandsstudium nachweisen bzw. nachzuholen haben.

Modularisierung und Leistungspunkte

Der Studiengang ist vollständig modularisiert und mit einem ECTS-Punkte-System ausgestattet. Die einzelnen Module des Studiengangs bilden die Curricula im Wesentlichen adäquat ab. Die Module haben einen Umfang von 5 ECTS-Punkten. In 3 Semestern werden insgesamt 90 ECTS-Punkte vergeben. Nach Aussage der Gutachter ist die Vergabe der ECTS-Punkte nachvollziehbar und angemessen.

1. 4 Das Studiengangskonzept

Der Masterstudiengang umfasst dem Antrag zufolge inklusive Wahlpflichtbereich die Vermittlung methodischer Kenntnisse auf den Gebieten Molekularbiologie, analytische Biochemie und Zellbiologie, Bioverfahrenstechnik, Ökologie, angewandte Botanik und Zoologie sowie Prozesstechnik und Umwelttechnologie.

Das Programm beginnt im Sommersemester mit einem in Bremen zu absolvierenden Studiensemester mit fünf Theoriemodulen. Die jeweilige Fächerkombination im Wahlpflichtbereich muss, nach einer verpflichtenden Beratung durch einen verantwortlichen Hochschullehrer, vom Prüfungsausschuss genehmigt werden. Im Mittelpunkt des zweiten Semesters steht das Projektstudium. Die Projekte können auch mit (und bei) Partnern aus

der Wissenschaft oder der Wirtschaft im In- und Ausland durchgeführt werden. Das Studium schließt im dritten Semester mit der Masterthesis ab. Auch sie kann in Kooperation mit (und bei) Partnern aus der Wissenschaft oder der Wirtschaft im In- und Ausland angefertigt werden.

Internationalisierung

Im Bachelorprogramm ist bereits ein einjähriger obligatorischer Auslandsaufenthalt vorgesehen. Im Masterstudium steht den Studierenden die Anfertigung der Projekte bzw. der Masterthesis im Ausland grundsätzlich offen. Dem Antrag zufolge existieren Kooperationen mit Partnern u.a. in Frankreich, Schweden, den Niederlanden, Spanien und Brasilien. Die Lehrveranstaltungen werden dem Antrag zufolge vorwiegend in englischer Sprache angeboten. Regelmäßig angebotene Lehrveranstaltungen ausländischer Dozenten erweitern das Lehrangebot extracurricular.

Das Studienprogramm ist der Einschätzung der Gutachter zufolge gut konzipiert und ist geeignet, die angestrebten Bildungsziele zu erreichen. Das Studium wird insgesamt in Breite und Tiefe den gestellten Anforderungen gerecht. Der Studienverlauf ist in sich schlüssig. Die Einbeziehung von Projektarbeiten bewerten die Gutachter positiv. Die Begründung für die Einrichtung des Studienprogramms ist für die Gutachter nachvollziehbar und schlüssig.

Abschnitt III: Abschließendes Votum der Gutachter/-innen

1.1 Empfehlungen:

- Es sollte sichergestellt werden, auch beim Auslaufen des Hochschulpaktes die Stellen zu halten, wie dies nach Aussage der Hochschulleitung auch angestrebt wird.
- Die Gutachter empfehlen für Quereinsteiger, die nicht während des Bachelors im Ausland waren, einen verpflichtenden Auslandsaufenthalt einzuführen oder den Nachweis eines Auslandsstudiums zur Zulassung vorauszusetzen.



1.2 Akkreditierungsempfehlung an die Ständige Akkreditierungskommission (SAK)

Die Gutachter empfehlen der SAK die Akkreditierung des Studiengangs Technische und Angewandte Biologie mit dem Abschluss Master of Science mit 3 Auflagen für die Dauer von fünf Jahren zu beschließen.

Diese Entscheidung basiert auf § 1 in Verbindung mit § 5 des Beschlusses des Akkreditierungsrates „Entscheidungen der Akkreditierungsagenturen: Arten und Wirkungen“ vom 29.02.2008.

1.3 Nicht erfüllte Qualitätsanforderungen unwesentlicher Art (Auflagen):

- Überarbeitung des Modulhandbuchs (Vorausgesetzte Kenntnisse, Unterrichtssprache, Prüfungsdauer, durchgängig englischsprachige Version etc.) und des Diploma Supplement
- Präzisierung der Übergangsregelung für Bachelorabsolventen eines sechssemestrigen Studienprogramms hinsichtlich der Lernziele und Lehrinhalte
- Festlegung der Dauer der mündliche Prüfung auf 30 Minuten