

## Beschluss zur Akkreditierung

### der Studiengänge

- „Lebensmitteltechnologie/Lebensmittelwirtschaft“ (B.Eng.) (Reakkr.)
- „Lebensmitteltechnologie“ (M.Eng.) (Erstakkr.)
- „Biotechnologie“ (M.Sc.) (Reakkr.)

### an der Hochschule Bremerhaven

**Auf der Basis des Berichts der Gutachtergruppe und der Beratungen der Akkreditierungskommission in der 48. Sitzung vom 20./21.08.2012 spricht die Akkreditierungskommission folgende Entscheidungen aus:**

1. Der Studiengang „**Lebensmitteltechnologie/Lebensmittelwirtschaft**“ mit dem Abschluss „**Bachelor of Engineering**“ an der **Hochschule Bremerhaven** wird unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 23.02.2012) mit Auflagen akkreditiert.

Der Studiengang entspricht grundsätzlich den Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen, den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz, den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen sowie den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse in der aktuell gültigen Fassung. Die im Verfahren festgestellten Mängel sind durch die Hochschule innerhalb von neun Monaten behebbar.

2. Der Studiengang „**Lebensmitteltechnologie**“ mit dem Abschluss „**Master of Engineering**“ an der **Hochschule Bremerhaven** wird unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 23.02.2012) mit Auflagen akkreditiert.

Der Studiengang entspricht grundsätzlich den Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen, den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz, den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen sowie den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse in der aktuell gültigen Fassung. Die im Verfahren festgestellten Mängel sind durch die Hochschule innerhalb von neun Monaten behebbar.

3. Der Studiengang „**Biotechnologie**“ mit dem Abschluss „**Master of Science**“ an der **Hochschule Bremerhaven** wird unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 23.02.2012) mit Auflagen akkreditiert.

Der Studiengang entspricht grundsätzlich den Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen, den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz, den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen sowie den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse in der aktuell gültigen Fassung. Die im Verfahren festgestellten Mängel sind durch die Hochschule innerhalb von neun Monaten behebbar.

4. Es handelt sich bei den unter 2. und 3. genannten Studiengängen um **konsequente** Master-Studiengänge.
5. Die Akkreditierung wird mit den unten genannten Auflagen verbunden. Die Auflagen sind umzusetzen. Die Umsetzung der Auflagen ist schriftlich zu dokumentieren und AQAS spätestens **bis zum 31.05.2013** anzuzeigen.
6. Die Akkreditierung für die Studiengänge „**Lebensmitteltechnologie/Lebensmittelwirtschaft**“ und „**Biotechnologie**“ wird für eine **Dauer von sieben Jahren** (unter Berücksichtigung des vollen zuletzt betroffenen Studienjahres) ausgesprochen und ist unter Anrechnung der vorläufigen Akkreditierung gemäß Beschluss der Akkreditierungskommission vom 22./23.08.2011 **gültig bis zum 30.09.2018**.
7. Die Akkreditierung für den Studiengang „**Lebensmitteltechnologie**“ wird für eine **Dauer von fünf Jahren** (unter Berücksichtigung des vollen zuletzt betroffenen Studienjahres) ausgesprochen und ist **gültig bis zum 30.09.2017**.

## **Übergreifende Auflagen und Empfehlungen**

### **A I. Auflagen**

- A I. 1. Der Anspruch, Teile der Curricula in englischer Sprache anzubieten, muss konsequent umgesetzt oder zurückgenommen werden.
- A I. 2. Die aktuellen Studienverlaufspläne und Prüfungsordnungen müssen öffentlich zugänglich sein.

### **E I. Empfehlungen**

- E I. 1. Zur Erstellung von Abschlussarbeiten sollten einheitliche wissenschaftliche Standards formuliert werden.
- E I. 2. Es sollte ein Aktionsplan erstellt werden, wie die regionale Lebensmittelwirtschaft stärker eingebunden werden kann, um personell und finanziell Unterstützung zu geben.
- E I. 3. Ein Weiterbildungskonzept zur fachsprachenspezifischen Vermittlung von Englisch sollte entwickelt werden.
- E I. 4. Die Rückkopplung der Ergebnisse der Lehrevaluation mit den Studierenden sollte verbindlich sein.

## **Studiengangsspezifische Auflagen zum Bachelor-Studiengang Lebensmitteltechnologie/Lebensmittelwirtschaft**

### **A II. Auflagen**

- A II. 1. Die Lehrveranstaltungen zur Vermittlung englischer Sprachkenntnisse müssen ausreichend studiengangsspezifische Inhalte enthalten.
- A II. 2. Pro Modul ist in der Regel eine Prüfung vorzusehen. Sofern eine Prüfung in verschiedene Termine aufgespalten wird, muss in der Prüfungsordnung geregelt werden, dass die Teile nicht für sich alleine bestanden werden müssen und wie die Einzelleistungen mit einer zu beschreibenden Gewichtung anteilig in die Note für die Modulprüfung eingehen.
- A II. 3. Umfang und Dauer der Prüfungen müssen im Modulhandbuch dokumentiert werden.
- A II. 4. Die Varianz der Prüfungsformen muss erhöht werden.

- A II. 5. Die Module müssen so konzipiert sein, dass sie nicht durch das Praxissemester unterbrochen werden.

### **Studiengangsspezifische Auflagen und Empfehlungen zum Master-Studiengang Lebensmitteltechnologie**

#### **A III. Auflagen**

- A III. 1. Es muss dargelegt werden, unter welchen Voraussetzungen ein neunmonatiger Aufenthalt im englischsprachigen Ausland als Nachweis von Englischkenntnissen auf dem Niveau B2 anerkannt werden kann. Die Zulassungsvoraussetzungen müssen entsprechend angepasst werden.
- A III. 2. Die Inhaltsübersicht des fachspezifischen Teils der Masterprüfungsordnung muss dem Inhalt angeglichen werden.
- A III. 3. Der fachspezifische Teil der Masterprüfungsordnung muss in juristisch geprüfter und veröffentlichter Fassung vorgelegt werden.

#### **E III. Empfehlungen**

- E III. 1. Studiengangsinteressierten sollten die Vorteile der „empfohlenen“ einjährigen beruflichen Praxis nach dem ersten Studienabschluss besser deutlich gemacht werden.

### **Studiengangsspezifische Auflagen zum Master-Studiengang Biotechnologie**

#### **A IV. Auflagen**

- A IV. 1. Es muss dargelegt werden, unter welchen Voraussetzungen ein neunmonatiger Aufenthalt im englischsprachigen Ausland als Nachweis von Englischkenntnissen auf dem Niveau B2 anerkannt werden kann. Die Zulassungsvoraussetzungen müssen entsprechend angepasst werden.
- A IV. 2. Die Verwendung von Scale-up oder Scale-down Techniken muss in den Modulbeschreibungen deutlicher gemacht werden.
- A IV. 3. Umfang und Dauer der Prüfungen müssen im Modulhandbuch dokumentiert werden.
- A IV. 4. Die Varianz der Prüfungsformen muss erhöht werden.

Die Auflagen beziehen sich auf im Verfahren festgestellte Mängel hinsichtlich der Erfüllung der Kriterien des Akkreditierungsrates zur Akkreditierung von Studiengängen i. d. F. vom 23.02.2012.

Zur weiteren Begründung dieser Entscheidungen verweist die Akkreditierungskommission auf den Bewertungsbericht der Gutachtergruppe, der diesem Beschluss als Anlage beiliegt.

Die Auflagen wurden fristgerecht umgesetzt. Die Akkreditierungskommission bestätigt dies mit Beschluss vom 27.07.2013.
--



## **Gutachten zur Akkreditierung der Studiengänge**

- „Lebensmitteltechnologie/Lebensmittelwirtschaft“ (B.Eng.)
- „Lebensmitteltechnologie“ (M.Eng.)
- „Biotechnologie“ (M.Sc.)

**an der Hochschule Bremerhaven**

Begehung am 03.05.2012

### **Gutachtergruppe:**

**Prof. Dr. Wolfgang Hess**

Fachhochschule Flensburg, Fachbereich Technik

**Prof. Dr. Walter Schiebel**

Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Marketing und Innovation

**Dr. Jochen Hamatschek**

Präsident der Gesellschaft deutscher Lebensmitteltechnologien e.V., Oelde (Vertreter der Berufspraxis)

**Felix Eikmeyer**

Universität Bielefeld (studentischer Gutachter)

### **Koordination:**

Birgit Kraus

Geschäftsstelle AQAS, Köln

## **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 23.02.2012.

## **1. Allgemeine Informationen**

Die Hochschule Bremerhaven ist eine staatliche Fachhochschule mit knapp 2.900 Studierenden. Das Studienangebot besteht derzeit aus 14 Bachelor- und 10 Master-Studiengängen, die in zwei Fachbereichen organisiert sind. Sie bezeichnet sich als „Hochschule am Meer“ und bezieht sich damit nicht nur auf ihre geografische Lage, sondern auch auf ihre maritime Orientierung in Lehre und Forschung. Dieses Profil schlägt sich im Angebot verschiedener Studiengänge nieder, die sich thematisch in die Schwerpunktbereiche Lebensmittel, Innovative Industrietechnologien, Innovative Dienstleistungen sowie Logistik aufteilen.

Die Hochschule Bremerhaven verfügt über ein Konzept zur Geschlechtergerechtigkeit und ist als familiengerechte Hochschule auditiert.

## **2. Bachelor-Studiengang Lebensmitteltechnologie/Lebensmittelwirtschaft**

### **2.1 Profil und Ziele**

Der Studiengang hat eine Regelstudienzeit von sieben Semestern und umfasst 210 CP. Ziel des Studiums ist es, die Fähigkeit zu wissenschaftlich begründeter, problemorientierter und fächerübergreifender Arbeit ebenso zu erwerben wie die erforderlichen fachspezifischen Kenntnisse und Fertigkeiten, die für einen Übergang in die Berufspraxis notwendig sind.

Die beabsichtigten Lernergebnisse lassen sich laut Antrag in Fachkenntnisse und Schlüsselkompetenzen gliedern. Fachlich sollen die Studierenden solide Kenntnisse in der Ver- und Bearbeitung von Lebensmitteln sowie deren Qualität erlangen und diese in konkreten Fällen anwenden können. Sie sollen ein vertieftes Verständnis der Lebensmittelwirtschaft einschließlich ihrer technologischen und ökonomischen Besonderheiten erlangen. Bei Schlüsselkompetenzen soll besonderer Wert auf Methodenkompetenz sowie eine interdisziplinäre Problemlösungskompetenz nicht nur im technologischen Bereich gelegt werden. Die Kreativität der Studierenden soll im Modul „Innovation“ gefördert werden, kritisches Denken in den Modulen „Nachhaltiges und Ethisches Wirtschaften“. Durch ein Führungsseminar sollen die Führungskompetenzen der Studierenden herausgearbeitet werden. Zur Auswahl stehen im Studiengang die Studienrichtungen Lebensmitteltechnologie und Lebensmittelwirtschaft. Zulassungsvoraussetzung ist die Allgemeine Hochschulreife, die Fachhochschulreife oder ein als gleichwertig anerkannter Bildungsstand.

### **Bewertung**

Die Konzeption des vorliegenden Bachelor-Studiengangs orientiert sich an von der Hochschule definierten Qualifikationszielen. Die Hochschule Bremerhaven bezeichnet sich selbst als „Hochschule am Meer“; diese maritime Ausrichtung spiegelt sich unter anderem in Studieninhalten aus dem Bereich Seafood wider und trägt somit auch den Bedürfnissen der lokalen fischverarbeitenden Industrie Rechnung. Die Qualifikationsziele beinhalten fachliche und überfachliche Aspekte. Das Studienprogramm zielt auf eine wissenschaftliche Befähigung.

Interessant ist die Aufteilung in die beiden Vertiefungsrichtungen Lebensmitteltechnologie und Lebensmittelwirtschaft. Sie ermöglicht Studierenden, entweder naturwissenschaftlich-technische oder betriebswirtschaftliche Interessen zu betonen. Insbesondere die Studienrichtung Lebensmittelwirtschaft ist ein Alleinstellungsmerkmal der Hochschule. Die Wechselwirkungen zwischen beiden Vertiefungsrichtungen, aber auch die Nähe zu anderen Studiengängen mit maritimer Ausrichtung implizieren den Blick über den Tellerrand und konfrontieren mit alternativen Sichtweisen zur Entwicklung und Vermarktung von Lebensmitteln. Dieser Blick über den Tellerrand ist wesentlicher Bestandteil zur Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement.

Die Zugangsvoraussetzungen sind transparent formuliert, dokumentiert und veröffentlicht. Sie sind so gestaltet, dass die Studierenden die Anforderungen, die im Studienprogramm gestellt werden, erfüllen können. Ein gesondertes Auswahlverfahren ist nicht vorgesehen, die rege Nachfrage hat jedoch zur Einführung einer örtlichen Zulassungsbeschränkung geführt. Ein Großteil der Studierenden verfügt über die Allgemeine Hochschulreife oder hat eine einschlägige Berufsausbildung absolviert; die Vertrautheit mit dem Berufsfeld und die damit schon erfolgte Studienorientierung dürften einen wichtigen Beitrag zum erfolgreichen Studieren liefern.

Die Umsetzung des Hochschulkonzepts für Geschlechtergerechtigkeit erfolgt zum einen in den Lehrveranstaltungen selbst. Zum anderen werden weibliche Studierende, die Praktika in Unternehmen absolvieren, gezielt darin unterstützt, sich dort auch in den stereotypisch als männlich angesehenen technischen Bereichen einzubringen. Darüber hinaus werden Fragen der Diversität behandelt, z. B. welche Ansprüche verschiedene ethnische und religiöse Gruppen an Lebensmittel stellen.

## **2.2 Qualität des Curriculums**

Alle Studierenden absolvieren nach Angaben der Hochschule folgende Module: Mathematik, Physik, Allgemeine Chemie, Lebensmittelchemie, Soft Skills 1 und 2, Grundlagen VWL/BWL, Analytische Chemie, Grundlagen Mikrobiologie, Rohstoffkunde/Ernährungslehre, Grundlagen Lebensmitteltechnik, Lebensmittelrecht, Lebensmittel-Mikrobiologie, Lebensmitteltechnologische Basisreaktionen, Qualitätsmanagement, Lebensmittelanalytik 1, Sensorik, Projektmanagement und Personalführung sowie ein Projekt der gewählten Studienrichtung und die Bachelorarbeit. Im vierten Semester ist ein Praxissemester vorgesehen, das auch im Ausland absolviert werden kann. Weiterhin müssen vier Wahlpflichtmodule gewählt werden.

### **Bewertung**

Das Curriculum ist so konzipiert, dass durch die Kombination der vorgesehenen Module die von der Hochschule definierten Qualifikationsziele des Studienprogramms erreicht werden können. Die Studierenden erhalten eine solide Basis sowohl in naturwissenschaftlichen als auch in wirtschaftswissenschaftlichen Grundlagen. So können durch das Programm Fachwissen und fachübergreifendes Wissen sowie fachliche, methodische und generische Kompetenzen vermittelt werden. Die Gutachter begrüßen den Focus auf Querschnittsqualifikationen, die im Modul Projektmanagement und im Projekt besondere Würdigung finden. Es ist allgemein Konsens, dass Abläufe im Betriebsalltag nur gelingen können, wenn sich alle Beteiligten ausreichend abstimmen. Das Curriculum selbst entspricht den Anforderungen, die im „Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse“ für das Bachelorniveau definiert werden.

Verbesserungswürdig ist die Vermittlung englischer Fachsprache. Hierfür ist ein Seminar vorgesehen, das in das Modul Soft Skills 1 integriert ist. Die Gespräche mit Lehrenden und Studierenden vermittelte den Eindruck, dass sich die dort gelehrt Fachsprache nicht gezielt auf den Bereich der Lebensmitteltechnologie bezieht und daher in englischsprachigen Veranstaltungen und im Hinblick auf die Verwendung von Fachterminologie keine Hilfe bietet. Ein Blick in die Modulbeschreibung bestätigt diese Einschätzung. Eine bessere Fachsprachenvermittlung würde die Stu-

dierenden jedoch ermutigen, an Lehrveranstaltungen in englischer Sprache teilzunehmen, von der Notwendigkeit guter Englischkenntnisse im Berufsleben mal abgesehen. Die Vermittlung englischer Fachsprache muss studiengangsspezifisch erfolgen (**Monitum 7**).

Die Gutachter begrüßen, dass laut Studiengangsbeschreibung 20% der Lehrveranstaltungen in englischer Sprache vermittelt werden sollen. Im Rahmen der Begehung stellte sich jedoch heraus, dass dieses Profilvermerkmal im Studienalltag von den einzelnen Lehrenden in unterschiedlichem Maß oder gar nicht umgesetzt wird – auch auf Wunsch der Studierenden (gegebenenfalls auch als Resultat der Unzufriedenheit mit der Vermittlung englischer Fachsprache). Der Anspruch, Teile des Curriculums in englischer Sprache anzubieten, muss konsequent umgesetzt oder zurückgenommen werden (**Monitum 2**).

Das Modulhandbuch stellt – meist übersichtlich – die Module hinsichtlich der Inhalte und der Learning Outcomes, der Eingliederung in den Studienverlauf und des zu erwartenden Workloads dar. Zum Teil fehlen aber Informationen zu Prüfungsart und Prüfungsumfang. Lehrformen sind nicht immer sinnvoll und konsistent ausgewiesen. Dazu wird im Abschnitt Studierbarkeit noch mehr gesagt. Das Modulhandbuch wird regelmäßig aktualisiert und den Studierenden zugänglich gemacht.

### **3. Master-Studiengang Lebensmitteltechnologie**

#### **3.1 Profil und Ziele**

Der Studiengang hat eine Regelstudienzeit von drei Semestern und umfasst 90 CP. Der Studiengang soll die Absolventinnen und Absolventen v. a. auf eine Laufbahn in Unternehmen der Lebensmittelindustrie vorbereiten. Den Studierenden soll eine spezielle Qualifikation im Bereich Lebensmitteltechnologie geboten werden. Dafür wurde insbesondere auf technologische und biologische Funktionalität von Lebensmitteln sowie auf Produkt-, Prozess- und Verpackungsentwicklung Wert gelegt. Weiterhin steht die Vermittlung von Führungskompetenzen im Focus. Somit dient der Studiengang zur Verbreiterung der zuvor im Bachelor-Studium gewonnenen Kenntnisse und Fähigkeiten.

Zulassungsvoraussetzungen sind ein Bachelorabschluss in Lebensmitteltechnologie, Lebensmittelwirtschaft oder verwandten Disziplinen wie beispielsweise Lebensmittelchemie, Ökotrophologie, Biotechnologie, Verfahrenstechnik mit mindestens 210 CP und einem Notendurchschnitt von mindestens 2,7. Weiterhin müssen englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau B2 des Europäischen Referenzrahmens nachgewiesen werden.

#### **Bewertung**

Die Konzeption des Studienprogramms orientiert sich an von der Hochschule definierten Qualifikationszielen. Diese beinhalten fachliche und überfachliche Aspekte. Die Befähigung ist ausgerichtet auf wissenschaftlich-technische Fähigkeiten für die Berufsausübung in Unternehmen der Lebensmitteltechnologie.

Der Studiengang ist als direkter Anschluss für Absolventinnen und Absolventen des oben schon bewerteten Bachelor-Studiengangs mit Schwerpunkt Lebensmitteltechnologie zu sehen, während Absolventinnen und Absolventen des Studienschwerpunkts Lebensmittelwirtschaft ein wirtschaftswissenschaftlicher Master-Studiengang an der Hochschule Bremerhaven offen steht. Die Anbindung an den lokalen Schwerpunkt Seafood bleibt erhalten.

Durch das Studienprogramm werden die Persönlichkeitsentwicklung und die Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement gefördert. Der Thematik des nachhaltigen Wirtschaftens ist ein eigenes Modul gewidmet; weiterhin erleben die Studierenden durch die Arbeit im Projekt unterschiedliche Perspektiven auf Lebensmittel.

Die Zugangsvoraussetzungen sind transparent formuliert, dokumentiert und veröffentlicht. Sie sind so gestaltet, dass die Studierenden die Anforderungen, die im Studienprogramm gestellt werden, erfüllen können. Studienbewerbern mit einem Bachelor-Abschluss von 180 CP wird Gelegenheit geben, die fehlenden 30 CP nachzuholen, entweder durch eine praktische Tätigkeit oder durch das Absolvieren von Modulen im Umfang von 30 CP. Hier sind auch individuelle Lernvereinbarungen oder die Anrechnung weiterer Leistungen möglich, was praktikabel und sinnvoll erscheint. Entsprechende Regelungen finden sich in der zugehörigen Zulassungsordnung.

Die Gutachter begrüßen, dass englische Sprachkenntnisse für so wichtig erachtet werden, dass sie als Zulassungsvoraussetzung in die entsprechende Ordnung aufgenommen werden. Das Niveau B2 des Europäischen Referenzrahmens erscheint angemessen und ist transparent. Die Möglichkeit, entsprechende Nachweise mit mindestens einem Jahr beruflicher Tätigkeit in einem englischsprachigen Land zu kompensieren, ist eine nachvollziehbare praktikable Lösung. Allerdings ist sie nicht transparent, da der Erwerb fortgeschrittener Sprachkenntnisse bei einem solchen Aufenthalt auch von verschiedenen Faktoren (Umfeld, Kontakte) abhängt. Es muss dargelegt werden, unter welchen Voraussetzungen ein neunmonatiger Aufenthalt im englischsprachigen Ausland als Nachweis von Englischkenntnissen auf dem Niveau B2 anerkannt werden kann. Die Zulassungsvoraussetzungen müssen entsprechend angepasst werden (**Monitum 12**). Zu überlegen wäre auch, ob nicht ein neunmonatiger Aufenthalt ausreichend wäre. Weitere zur Anwendung kommende Kriterien sind dem Studienprogramm angemessen. Den Studieninteressierten sollten jedoch die Bedeutung beruflicher Erfahrungen zwischen Bachelor-Abschluss und Aufnahme des Master-Studiums besser verdeutlicht werden (**Monitum 11**). Die Studiengangverantwortlichen berichteten im Rahmen der Begehung, dass Studierende mit Berufserfahrungen in anderen Master-Studiengängen ihr Studium deutlich besser bewältigen würden.

Die Hochschule verfügt über Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden. Es steht zu erwarten, dass entsprechende Themen analog zum Bachelor-Studiengang im Master-Studiengang Eingang finden.

### **3.2 Qualität des Curriculums**

Die Studierenden absolvieren folgende Module: Functional Food und Technofunktionelle Modifikation, Enzymatik und Reaktionskinetik, Risiko und Nachhaltigkeit, Technologiebegleitende Lebensmittelanalytik, Biochemie und Physiologie der Ernährung, Innovation, Versuchsplanung und Minimal Processing, Führung und Geistiges Eigentum, Qualität und Recht, zwei Wahlpflichtmodule, ein Projekt Lebensmitteltechnologie und die Masterarbeit. Ein Mobilitätsfenster besteht bei der Erstellung der Abschlussarbeit.

#### **Bewertung**

Das Curriculum ist so konzipiert, dass durch die Kombination der vorgesehenen Module die von der Hochschule definierten Qualifikationsziele des Studienprogramms erreicht und Fachwissen und fachübergreifendes Wissen sowie fachliche, methodische und generische Kompetenzen vermittelt werden können.

Die vorliegenden Module erweitern das vorhandene Wissen, gehen aber über den rein technologischen Ansatz hinaus und zielen auf eine Gesamtbetrachtung des Bereichs Lebensmitteltechnologie. Die Studierenden erhalten ein Bewusstsein für den gesamten Weg, der bei der Entwicklung qualitativ hochwertiger Lebensmittel zurückgelegt werden muss. Sie erwerben Kompetenzen in der Innovation, der Produktentwicklung und Funktionalität von Lebensmitteln. Dazu kommt der technische Ansatz der Prozessentwicklung dazu, aber auch die Auswahl geeigneter Methoden. Das Curriculum entspricht damit den Anforderungen, die im „Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse“ für das Masterniveau definiert werden.

Die im vorherigen Abschnitt gemachten Anmerkungen zur Umsetzung des Anspruchs, einen bestimmten Anteil Lehrveranstaltungen in englischer Sprache zu vermitteln, sind auf diesen Studiengang perspektivisch zu übertragen.

Die Module sind vollständig im Modulhandbuch dokumentiert. Das Modulhandbuch soll ebenso wie bei den schon eingerichteten Studiengängen regelmäßig aktualisiert werden. Das aktuelle Modulhandbuch ist den Studierenden zugänglich.

## **4. Master-Studiengang Biotechnologie**

### **4.1 Profil und Ziele**

Der Studiengang hat eine Regelstudienzeit von drei Semestern und umfasst 90 CP. Der Studiengang legt großen Wert auf die Kompetenz, Probleme adäquat zu lösen. Alle Module beinhalten nicht nur die wissenschaftlich-fachlichen Aspekte sondern auch den verantwortungsvollen Umgang mit dem Wissen und den Ergebnissen, wie zum Beispiel im Modul Wissenschaftsrecht und Qualitätsmanagement angeboten. Gelegenheit zur Eigenreflexion soll vor allem auch in den praktischen Phasen des Studiums bestehen.

Voraussetzung für die Zulassung ist der Nachweis eines mindestens mit der Durchschnittsnote „gut“ bewerteten ersten berufsqualifizierenden Abschlusses in einem Studiengang aus einem der folgenden Fächer: Biologie, Biochemie, Bioinformatik, Lebensmitteltechnologie, Maritime Technologie mit Schwerpunkt Biotechnologie oder Medizin. Weiterhin müssen englische Sprachkenntnisse mindestens auf dem Niveau B2 des Europäischen Referenzrahmens nachgewiesen werden. Nach dem ersten berufsqualifizierenden Abschluss wird laut Richtlinie eine mindestens einjährige berufspraktische Erfahrung empfohlen.

### **Bewertung**

Die Konzeption des Studienprogramms orientiert sich an von der Hochschule definierten Qualifikationszielen. Diese beinhalten fachliche und fachliche übergreifende Aspekte. Der Studiengang hat seine Schwerpunkte in der molekularbiologischen Analytik und im Bereich „Marine Organisms“, ist dabei fachlich konsequent geplant und somit gut studierbar. Eine Koppelung in Details mit der Lebensmitteltechnologie unterstützt die interdisziplinäre Ausrichtung. Das Studienprogramm zielt somit nicht nur auf eine wissenschaftliche Befähigung in dem Berufsfeld; es werden durch den interdisziplinären Ansatz die Persönlichkeitsentwicklung und die Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement gefördert.

Die Zugangsvoraussetzungen sind verständlich formuliert, dokumentiert und veröffentlicht. Sie sind so gestaltet, dass die Studierenden alle Anforderungen erfüllen können, die dann im Studienprogramm gestellt werden.

Die Gutachter begrüßen auch für diesen Studiengang, dass englische Sprachkenntnisse für so wichtig erachtet werden, dass sie als Zulassungsvoraussetzung in die entsprechende Ordnung aufgenommen werden. Auch für diesen Studiengang muss dargelegt werden, unter welchen Voraussetzungen ein neunmonatiger Aufenthalt im englischsprachigen Ausland als Nachweis von Englischkenntnissen auf dem Niveau B2 anerkannt werden kann. Die Zulassungsvoraussetzungen müssen entsprechend angepasst werden (**Monitum 15**). Aufgrund organisatorischer Rahmenbedingungen müsste es auch hier ausreichen, dies mit einem neunmonatigen Auslandsaufenthalt akzeptiert zu bekommen. Weitere zur Anwendung kommende Kriterien sind dem Studienprogramm angemessen.

Das Auswahlverfahren ist transparent. Die zur Anwendung kommenden Kriterien sind dem Studienprogramm angemessen. Das in der Immatrikulationsordnung geforderte Motivationsschreiben

wird zweiseitig gewünscht. Dies müsste auch bei einem Umfang von nur einer Seite ausreichend sein.

Die Hochschule verfügt über Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden, die analog zu den anderen beiden Studiengängen im Studienprogramm Anwendung finden.

## **4.2 Qualität des Curriculums**

Im ersten Semester werden Grundlagen der Molekularen Genetik, der Bioinformatik und der Angewandten Biochemie gelehrt, sowie die Qualitätssicherung und das Wissenschaftsrecht. Im zweiten Semester werden dann die Gentechnik und die Bio-Ressourcen vermittelt. Hier kann ein Studienschwerpunkt gewählt werden, dessen spezielle Fächer werden dann gelehrt. Im dritten Semester bearbeiten die Studierenden ihre Abschlussarbeit; dabei ist es auch möglich, dies für einen Aufenthalt im Ausland zu nutzen.

### **Bewertung**

Das Curriculum entspricht den Anforderungen, die im „Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse“ für das Masterniveau definiert werden.

Das Curriculum ist so konzipiert, dass durch die Kombination der vorgesehenen Module die von der Hochschule definierten Qualifikationsziele des Studienprogramms auch hinsichtlich der Wissenschaftlichkeit erreicht werden können.

Bei dem hier vorliegenden Studienkonzept mit der Zielsetzung, anwendungsbezogen auszubilden wäre es gerade in der Biotechnologie wünschenswert, wenn in den Lernzielen der Prozesstechnik-Module die Verwendung von Scale-up- oder Scale-down-Techniken klarer deutlich gemacht werden. Bei der Begehung wurde mit den Verantwortlichen darüber diskutiert, die nach eigenen Aussagen entsprechende Verfahren verwenden. Die Dokumentation muss diesbezüglich nachgebessert werden (**Monitum 16**).

Durch das Programm werden Fachwissen und fachübergreifendes Wissen sowie fachliche, methodische und generische Kompetenzen vermittelt. Eine Stärke des Studiengangs ist es, dass die Absolventinnen und Absolventen interdisziplinär ausgebildet werden, u.a. durch Koppelung in Details mit der Lebensmitteltechnologie, z. B. mit einem gemeinsamen Modul zum Thema Lebensmittelqualität, was schon im Abschnitt „Profil“ gewürdigt wurde.

Das Modulhandbuch stellt die Module hinsichtlich der Inhalte und der Learning Outcomes, der Eingliederung in den Studienverlauf und des zu erwartenden Workloads dar. Zum Teil fehlen aber Informationen zu Prüfungsart und Prüfungsumfang. Lehrformen sind nicht immer sinnvoll und konsistent ausgewiesen. Dazu wird im Abschnitt Studierbarkeit noch mehr gesagt.

## **5. Studierbarkeit der Studiengänge**

Der/die Vorsitzende der jeweiligen Studienkommission fungiert laut Antrag als Studiengangsleiter(in). Die Studienkommission besteht u.a. aus Hochschullehrern des jeweiligen Studienbereichs, so dass diese dort unter Beteiligung von Studierendenvertretern über alle wesentlichen Entwicklungen im Kollektiv entscheiden. Unter den Mitgliedern des professoralen Kollegiums erfolgt im Rahmen eines Geschäftsverteilungsplans eine Aufteilung der Wahrnehmung erforderlicher Aufgaben und Funktionen im Rahmen der Selbstverwaltung, wie z. B. die Beratung von Studieninteressierten, Modulverantwortung, Lehrbedarfsplanung, Auslandsstudienkoordination, Erstellung und Aktualisierung von ECTS-Dokumentationen, Studienberatung, Betreuung von Lehrbeauftragten und Alumni, Marketing und Außendarstellung der Studiengänge, Website- und Virtual Campus-Verantwortung etc.

Zum Studienbeginn wird eine Orientierungs- und Einführungsphase durchgeführt, in der die neuen Studierenden mit den Studienzielen und der Umgebung der Hochschule vertraut gemacht werden.

Die Kolleginnen und Kollegen stimmen das Lehrangebot untereinander ab, wobei die Studienkommission, bestehend aus drei Professoren und drei Studierenden, die Aufsicht über die Sicherstellung der Lehre führt.

Studierende mit Kindern werden an der Hochschule Bremerhaven nach deren Angaben besonders unterstützt. Es existieren unter anderem Familienbeauftragte, auch speziell für Studierende. Zudem wurde eine Kinderbetreuungsmöglichkeit durch Fachpersonal sichergestellt („Studien-Plätzchen“), Ferienprogramme in Kooperation mit anderen Einrichtungen wurden entwickelt und familiäre Situationen können bei der Erbringung von Studienleistungen berücksichtigt werden (Härtefallregelungen).

Laut Antrag kommen im Studienbereich folgende Lehr- und Lernformen zum Einsatz: Seminar, Praktikum, Vorlesung.

Die Anerkennung von externen Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungen ist im Allgemeinen Teil der Bachelor- und Master-Prüfungsordnungen der Hochschule Bremerhaven geregelt. In jedem Semester gibt es zwei Prüfungszeiträume, die langfristig mit den Semesterzeiten festgelegt werden. Die aktuellen Prüfungstermine werden im Laufe des Semesters im Veranstaltungsplan bekannt gegeben. Folgende Prüfungsformen kommen zum Einsatz: schriftliche Arbeit unter Aufsicht (Klausur), mündliche Prüfung, schriftlich ausgearbeitetes Referat, Hausarbeit, Projektarbeit, praktischer Versuch.

Eine Reihe von Modulen im Bachelor-Studiengang enthält Teilprüfungen. Die dominierende Prüfungsform im Bachelor-Studiengang ist die Klausur. Für kleinere Gruppen wie in Laborübungen oder Seminaren sind Referate und Hausarbeiten vorgesehen. Diese Prüfungsformen dominieren auch in den Master-Studiengängen. Das aktuelle Modulhandbuch soll auf den Internetseiten der Hochschule Bremerhaven öffentlich zugänglich sein.

Der Nachteilsausgleich für behinderte Studierende ist in § 7 des Allgemeinen Teils der Bachelor- und Master-Prüfungsordnungen der Hochschule Bremerhaven geregelt.

## **Bewertung**

Die Kriterien hinsichtlich der Studienorganisation und der Information und Beratung werden in den begutachteten Studiengängen erfüllt. So sind die Verantwortlichkeiten für die Studiengänge klar geregelt und es ist sichergestellt, dass die Lehrangebote inhaltlich und organisatorisch aufeinander abgestimmt sind. Weiterhin gibt es Orientierungs- und Einführungsveranstaltungen für die Studiengänge. Zudem sind fachübergreifende und fachspezifische Beratungs- und Betreuungsangebote vorgesehen. Es gibt spezielle Beratungsangebote für Studierende mit Behinderung bzw. für Studierende in besonderen Lebenssituationen.

Studierende haben während ihres Studiums die Möglichkeit, verschiedene und eine den Studiengangszielen entsprechende Palette an Lehr- und Lernformen kennenzulernen. Bisher hat eine umfassende und vergleichende Workloaderhebung nicht stattgefunden. Der Workload einzelner Module wird allerdings im Rahmen der Lehrevaluation erfasst und zeigte bisher keinen Handlungsbedarf. Die in den Bachelorstudiengängen im vierten Semester vorgesehene Praxisphase wird entsprechend mit 30 Leistungspunkten vergütet.

Die Gutachter hatten vor Ort die Möglichkeit Abschlussarbeiten einzusehen. Dabei ergab sich ein sehr divergierendes Bild in Bezug auf Umfang und formalem Aufbau sowie die Zitierweise. Die Gutachter vermissen einheitliche Regelungen zur Erstellung der Abschlussarbeiten und empfehlen deren Erarbeitung (**Monitum 1**).

Die Anerkennung von extern erbrachten Leistungen ist in den allgemeinen Teilen der Bachelor- bzw. Masterprüfungsordnung (jeweils § 12) geregelt. Diese Prüfungsordnungen wurden laut Aussage der Hochschule einer Rechtsprüfung unterzogen. Dennoch entspricht die Inhaltsübersicht des fachspezifischen Teils der Masterprüfungsordnung „Lebensmitteltechnologie“ nicht dem Inhalt. Zur Erhöhung der Transparenz muss dies korrigiert werden (**Monitum 13**). Weiterhin muss der fachspezifische Teil der Masterprüfungsordnung „Lebensmitteltechnologie“ in juristisch geprüfter und veröffentlichter Fassung vorgelegt werden (**Monitum 14**). Im Rahmen der Prüfungsorganisation ist ein Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung vorgesehen.

Einige Module im Bachelor-Studiengang „Lebensmitteltechnologie/Lebensmittelwirtschaft“ enthalten Teilprüfungen, was den Vorgaben der Kultusministerkonferenz widerspricht. Dies ist insbesondere durch die Lage der Praxisphase (vierten Semester) begründet, die Module und somit einen „laufenden roten Faden“ unterbricht. Im Beirat aus Unternehmen der Lebensmittelwirtschaft wurde allerdings die Lage der Praxisphase im vierten Semester als am besten geeignet gesehen, da Studierende hier über ausreichendes Grundwissen verfügen und der zeitliche Abstand zur Bachelorarbeit gegeben ist. Das Prüfungskonzept muss überarbeitet werden. Es ist darauf zu achten, dass ein Modul in der Regel nur mit einer Prüfung abgeschlossen wird, ggf. Noten aus Teilprüfungen nicht additiv, sondern kumulativ (z. B. mit einer Punktebewertung) verwertet werden. Abweichungen sind im Einzelfall zu begründen (**Monitum 8**).

Die Informationen zu Umfang und Dauer der Prüfungen variieren bei den einzelnen Studiengängen. So fehlen für den Bachelor-Studiengang Lebensmitteltechnologie/Lebensmittelwirtschaft Angaben zur vorgesehenen Prüfungsform bei folgenden Modulen: Physik, Hygiene im Prozess und Angewandte Biotechnologie. Beim Master-Studiengang Biotechnologie fehlt der Umfang der Prüfungsformen. Umfang und Dauer der Prüfungen müssen im Modulhandbuch dokumentiert werden (**Monita 9 und 17**). Falls in einem Modul unterschiedliche Prüfungsformen zur Auswahl stehen, muss geregelt werden, wie sichergestellt wird, dass die Studierenden im Verlauf des Bachelor- und des Masterstudiums jeweils ein angemessenes Spektrum an Prüfungsformen kennenlernen und die jeweils gewählte Prüfungsform dazu geeignet ist, den Erwerb der im Modul vorgesehenen Kompetenzen nachzuweisen.

Weiterhin müssen für den Bachelor-Studiengang Lebensmitteltechnologie/Lebensmittelwirtschaft und für Master-Studiengang Biotechnologie zur Klausur alternative Prüfungsformen und mögliche Anwendungen diskutiert werden (**Monita 10 und 18**). Ansonsten erscheinen Prüfungsdichte und -organisation angemessen.

Studienverlauf, Prüfungsanforderungen und Nachteilsausgleichsregelungen sollen öffentlich einsehbar sein. Im Internetangebot der Hochschule ist allerdings für den Masterstudiengang Biotechnologie der Wechsel auf einen dreisemestrigen Masterstudiengang (und damit verbunden die zur Zulassung benötigten 210 Leistungspunkte) noch nicht abgebildet. Ebenso sind die neuen Prüfungsordnungen hier nicht aufgeführt. Zur Erhöhung der Transparenz sollten diese Informationen sobald wie möglich an aktuelle Ordnungen angepasst werden (**Monitum 3**).

## **6. Berufsfeldorientierung**

Die Hochschule sieht folgende Tätigkeitsfelder für die einzelnen Studiengänge:

### **Bachelor-Studiengang Lebensmitteltechnologie/Lebensmittelwirtschaft**

Ein Bedarf an Absolventinnen und Absolventen besteht laut Antrag in folgenden Bereichen der Lebensmittelwirtschaft: in der klassischen Lebensmittelverarbeitenden Industrie und dem Lebensmittelhandwerk, in der Zuliefer- und Ausstattungsindustrie im Bereich der Herstellung von Lebensmittelinhaltsstoffen, in der Biotechnologie und in den angrenzenden Gebieten der Kosmetik- und Pharmaindustrie, in der Systemgastronomie und dem Catering, im Lebensmittelgroß- und -einzelhandel, aber auch in Verbänden, Prüfinstitutionen oder Vermarktungsorganisationen sowie in zunehmendem Maße in der Futtermittelindustrie.

### **Master-Studiengang Lebensmitteltechnologie**

Der Studiengang soll für Führungspositionen in einschlägigen Unternehmen qualifizieren. Den Absolventinnen und Absolventen des Master-Studiengangs stehen die Arbeitgeber des Bachelor-Studiengangs offen.

### **Master-Studiengang Biotechnologie**

Die Entwicklung neuer Technologien, z. B. Mini- und Mikro-Labor-Techniken (Nano-Biotechnologie) stellt ein zukunfts- und marktrelevantes Themenfeld mit Entwicklungspotenzial u.a. für den Einsatz in der medizinischen Diagnostik dar (Hygienestandards in Krankenhäusern; Multiresistenzmanagement). Weitere Berufsfelder eröffnen sich im Bereich „Genetischer Fingerabdruck“ sowie in der biologischen Herkunft von Lebensmitteln. Absolventinnen und Absolventen des Schwerpunkts Marine Ressourcen stehen weiterhin die Gebiete des Umweltconsulting und -monitoring von Offshore-Projekten sowie der Windenergie oder von Bohrprojekten offen. Ferner können die Absolventinnen und Absolventen gutachterliche Tätigkeiten sowie Qualitätsmanagement in Umweltverbänden, Industriebetrieben, Ver- und Entsorgungsunternehmen übernehmen. Gleichwohl bietet sich die Konzeption und Steuerung von Aquakulturanlagen, des System-Designs und deren Management als mögliches Betätigungsfeld an. In Forschungsinstitutionen bildet der Einsatz bei der Methodenentwicklung und Durchführung von Analyseverfahren weitere Arbeitsfelder.

### **Bewertung**

Die Studiengänge zielen auf die Befähigung der Studierenden zur Aufnahme einer qualifizierten Erwerbstätigkeit, nach einiger Zeit auch mit Führungs- und Budgetverantwortung.

Dieser Anspruch wird folgendermaßen mit den Studiengangskonzepten eingelöst: Sie bieten in Verbindung mit starker Praxisorientierung eine breit angelegte Ausbildung zum Spezialisten in der Analytik bzw. der Herstellung von Produkten. Managementaspekte und die klassischen betriebswirtschaftlichen Themen werden in den Bachelor- bzw. Masterstudiengängen zumindest angerissen, im Studienschwerpunkt Lebensmittelwirtschaft des Bachelor-Studiengangs vertieft.

Die betriebliche/industrielle Praxis für die Absolventinnen und Absolventen wird sie zunächst in Spezialistenpositionen, z. B. als Projekt- oder Produktmanager, die Lebensmittelwirtschaftler auch im Vertrieb oder der Beschaffung, ohne Führungs- oder Budgetverantwortung bringen. Aufgrund ihrer im Studium erworbenen Kompetenzen verstehen die Absolventinnen und Absolventen aber sofort, dass jede Position ohne Ausnahme Kostenbewusstsein und Vertriebsorientierung verlangt.

Situations- oder personenabhängig werden die Absolventinnen und Absolventen im Laufe der Zeit in Führungspositionen gelangen, für die sie üblicherweise firmenintern geschult werden. Dank ihres Basisverständnisses für übergeordnete Themen werden sie sich dabei gut zurechtfin-

den. Es ist davon auszugehen, dass Master-Absolventinnen und -Absolventen Vorteile bei Karrieresprüngen den Bachelor-Absolventinnen und -Absolventen gegenüber haben werden.

Wünschenswert wäre ein stärkeres Engagement der regionalen Lebensmittelwirtschaft in den Studiengängen. So sind deren Vertreterinnen und Vertreter zwar in den Studiengangsbeiräten repräsentiert, darüber hinaus ist jedoch offensichtlich wenig Engagement vorhanden, etwa bei der Einrichtung von Stiftungsprofessuren oder bei der Bereitstellung von Mitteln für das Deutschland-Stipendium. Es sollte daher ein Aktionsplan erstellt werden, wie die regionale Lebensmittelwirtschaft stärker eingebunden werden kann, um personell und finanziell Unterstützung zu geben. Dies könnte z. B. dadurch geschehen, dass die Dachverbände der Lebensmittelindustrie, des Handwerks und des Handels direkt angesprochen werden (**Monitum 4**).

## 7. Personelle und sächliche Ressourcen

Im Bachelor-Studiengang Lebensmitteltechnologie/Lebensmittelwirtschaft können zum Wintersemester jeweils 60 Studierende in den Master-Studiengängen zum Sommersemester 20 Studierende (Lebensmitteltechnologie) bzw. 30 Studierende (Biotechnologie) aufgenommen werden.

Alle acht Professuren im Bereich Lebensmitteltechnologie sind derzeit besetzt. Im Studiengang Lebensmitteltechnologie/Lebensmittelwirtschaft erfolgen Lehrimporte aus dem Fachbereich 2 aus den Studiengängen Betriebswirtschaftslehre und Cruise Tourism Management. Lehrimporte innerhalb des Fachbereichs 1 erfolgen über den Studiengang Maritime Technologien und das kooperierende Alfred Wegener Institut für Polar- und Meeresforschung. Im Studiengang sind derzeit ca. 15 Lehrbeauftragte eingesetzt.

Im Studienbereich Lebensmitteltechnologie stehen folgende Labore zur Verfügung: Labor für Allgemeine und Anorganische Chemie, Labor für Lebensmittel-Biotechnologie, Labor für Lebensmittelchemie, Labor für Technologie pflanzlicher Lebensmittel, Labor für Technologie tierischer Lebensmittel, Labor für Lebensmittelhygiene, Labor für Lebensmittelsensorik, Labor für Convenience-Food, Labor für Lebensmittelverfahrenstechnik, Labor für Mikrobiologie, Labor für Standardsoftware/SAP.

Alle fünf Professuren für den Studiengang Biotechnologie sind besetzt. Eine befristete Professur soll im Lauf des Akkreditierungszeitraums entfristet werden. Lehrleistungen werden nicht importiert. Für drei Module werden Lehraufträge vergeben.

Im Studienbereich Biotechnologie stehen folgende Labore zur Verfügung: Labor für Mikrobiologie, Labor für Molekulargenetik, Labor Marine Biotechnologie, Marketing und Multimedia (MuM), Labor Betriebliche Informations- und Kommunikationssysteme (BIKS), Labor Standardsoftware/SAP.

Sämtliche Gebäude der Hochschule sind mit W-LAN ausgerüstet, zu dem auch die Studierenden Zugang haben. Für Lern- und Arbeitsgruppen gibt es offene Seminarräume und in der Bibliothek Gruppentische.

Für die didaktische Weiterbildung ist das Projekt „GUUGLE (Gut und Gerne Lernen und Lehren)“ zu nennen, das vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft im Rahmen des Wettbewerbs „Exzellente Lehre“ ausgezeichnet wurde.

Die Teilbibliothek der Staats- und Universitätsbibliothek Bremen (SuUB) versorgt die Studierenden und Lehrenden der Hochschule Bremerhaven mit Fachliteratur und wissenschaftlichen Informationen. Bestandaufbau und Literatursauswahl orientieren sich an den Studiengängen und Forschungsschwerpunkten der Hochschule und erfolgen in enger Abstimmung mit den Hochschul Lehrern. Die Teilbibliothek verfügt über 70.000 Bände, 120 Printausgaben und ca. 6.000 Studien-

abschlussarbeiten. Die Nutzer der Teilbibliothek haben darüber hin-aus Zugriffsmöglichkeiten auf das komplette Angebot von Print- und elektronischen Medien der SuUB.

## **Bewertung**

Die aktuellen personellen Ressourcen gewährleisten eine adäquate Betreuung der Studierenden in den zu akkreditierenden Studiengängen. Die übersichtlichen Kohorten garantieren einen engen Kontakt und eine gute Kommunikation zwischen allen Beteiligten.

Auslaufende Professuren werden wieder besetzt. Die Gutachter erachten die Nutzung von Hochschulpaktmitteln zur Finanzierung vorgezogener Berufungen als sinnvolle und nachhaltige Maßnahme. Bei der Gewinnung von neuen Lehrenden erweist sich jedoch die aktuelle W-Besoldung als problematisch, da geeignete Expertinnen und Experten vermutlich lieber aufgrund der besseren Verdienstmöglichkeiten im entsprechenden Berufsfeld tätig bleiben. Die Hochschule tritt diesem Dilemma durch die Einrichtung von Kooperationsprofessuren mit einschlägigen Forschungsinstituten und -organisationen entgegen. Dieser Lösungsansatz trägt Früchte und wird von den Gutachtern ausdrücklich begrüßt, zumal einschlägig qualifizierten Fachleuten in Bremerhaven ein wirklich attraktives Tätigkeitsfeld geboten wird.

Zur Weiterbildung können die Lehrenden Angebote anderer Hochschulen im Land Bremen nutzen. Dreh- und Angelpunkt vieler Weiterbildungsaktivitäten an der Hochschule Bremerhaven ist das mit Drittmitteln geförderte Projekt GUUGLE. Hier werden von den am Projekt beteiligten Lehrenden und Studierenden nicht nur neue didaktische Formate, sondern auch konkrete Weiterbildungsmaßnahmen entwickelt.

An früherer Stelle wurde bereits die Notwendigkeit angesprochen, fachsprachliche Englischkenntnisse studiengangsspezifisch zu vermitteln. Hier sollte jedoch auch beachtet werden, dass eine zielgerichtete Vermittlung von Englischkenntnissen nur effektiv erfolgen kann, wenn über den Englischkurs hinaus englische Fachbegriffe eine Rolle in den fachwissenschaftlichen Modulen spielen. Die Lehrenden nehmen diese Aufgabe schon aktuell gern und gewissenhaft wahr, allerdings besteht zwischen der Vermittlung von Fachwissen und Fachsprache ein Unterschied, da die Fachsprachenvermittlung eigenen – fremdsprachendidaktischen – Gesetzmäßigkeiten unterliegt. Ein Weiterbildungskonzept zur fachsprachenspezifischen Vermittlung von Englisch sollte daher entwickelt werden (**Monitum 5**). Expertise hierfür ist aus im Hause existierenden international geprägten Studiengängen vorhanden bzw. könnte durch Externe unterfüttert werden. Ein geeigneter Ort wäre sicherlich eine Arbeitsgruppe des GUUGLE-Projekts.

Die Laborausstattung ist vielseitig und in jedem Fall adäquat für die Betreuung der Studierenden. In jüngster Zeit wurden die Labore durch umfangreiche Neubaumaßnahmen quantitativ und qualitativ erweitert. Weitere Labore, insbesondere für Praxisphase und Abschlussarbeit, stehen den Studierenden im Rahmen von Kooperationen mit den einschlägigen Forschungseinrichtungen vorort zur Verfügung.

Die ausreichende Verfügbarkeit der personellen und sächlichen Ressourcen wird aktuell durch steigende Studierendenzahlen beeinflusst. Dies hängt insbesondere mit den doppelten Abiturjahrgängen zusammen, die zurzeit an die Hochschulen strömen. Die Hochschule sollte die Entwicklung der Studierendenzahlen sorgfältig beobachten und frühzeitig Maßnahmen ergreifen, entweder durch Zulassungsbeschränkungen oder durch die Erweiterung der Ressourcen.

## 8. Qualitätssicherung

Zentrales Element des Qualitätsverständnisses der Hochschule Bremerhaven ist, dass die Studierenden im Mittelpunkt stehen. Diese Einstellung ist im Leitbild der Hochschule verankert.

Zentraler Bestandteil der Qualitätssicherung ist das Konzept zur Qualitätssicherung in Studium und Lehre, das die Zielrichtung der Hochschule beschreibt und eine Klammer um vielfältige Einzelaktivitäten bildet. Dieses vom akademischen Senat beschlossene „Konzept zur Qualitätssicherung in Studium und Lehre (Projekt QSL2010)“ beruht auf einer Betrachtung des „Student Lifecycle“ von Studierenden unter qualitätssichernden Aspekten, angefangen von der Phase der Studienauswahl über die verschiedenen Stadien als aktiver Studierender bis hin zur Überleitung in den Berufseinstieg. Darauf ausgerichtet sind diverse fakultative wie standardisierte Maßnahmen zur kontinuierlichen Verbesserung der Lehrsituation an der Hochschule. Die Umsetzung des Konzeptes erfolgt sukzessive und vielfach, soweit es sich nicht um übergreifende Maßnahmen handelt, in Verantwortung der Studiengänge. Mit dem erstmals 2010 erschienenen Qualitätsbericht Studium und Lehre wird regelmäßig der aktuelle Stand der Qualitätssicherung in der Lehre dargestellt und aufbauend auf der Ist-Betrachtung eine Zieldefinition für die Folgejahre entwickelt. Angestrebt wird ein Kreislaufsystem, das auf den folgenden drei Säulen beruht: Nutzung von Informationen zum Ist-Stand und Ableitung von Zielen, Lehrende in die Lage versetzen, gute Lehre anzubieten und Schaffung guter Rahmenbedingungen. Es soll ein Prozess etabliert werden, der dazu führt, dass regelmäßig der Ist-Stand strukturiert kritisch hinterfragt wird, Maßnahmen geplant und durchgeführt werden und nach einer gewissen Zeit deren Wirksamkeit analysiert wird, um neue Aktivitäten zu planen.

Die Studiengänge nehmen an der allgemeinen Lehrevaluierung über das ELEVA-System teil. Die Rücklaufquote und deren Aussagekraft sind laut Antrag gering. Die Ergebnisse werden den Studiendekanen und den einzelnen Professorinnen und Professoren zur Verfügung gestellt. Mehrere Kolleginnen und Kollegen führen für ihre Lehrveranstaltungen eigene papiergestützte Befragungen durch. Hier ist auf Grund der unmittelbaren Ansprache und der Medienform Papier nach Angaben der Hochschule eine hohe Rücklaufquote die Regel. Die Ergebnisse verbleiben bei der jeweiligen Dozentin bzw. dem Dozenten.

Angesichts der geringen Zahlen werden im Studiengang Biotechnologie keine Workload-Erhebungen durchgeführt. Allerdings wird die Zufriedenheit mit dem Studiengang erfragt.

Der Workload jedes Moduls im Bachelor-Studiengang Lebensmitteltechnologie/Lebensmittelwirtschaft wird in der Evaluierung am Ende eines Semesters abgefragt und von den Studierenden im Durchschnitt beurteilt. Die Ergebnisse der Evaluierung werden jedem Dozenten sowie der Studienkommission und dem Studiendekan zur Verfügung gestellt.

Die Hochschule beteiligt sich an dem Kooperationsprojekt Absolventenstudie (KOAB) in Zusammenarbeit mit dem INCHER in Kassel. Die aktuelle Erhebung des Absolventenjahrgangs 2008/09 erfasst jedoch noch nicht genügend Absolventinnen und Absolventen. In Zukunft werden in diesem Rahmen detaillierte Informationen über die Absolventinnen und Absolventen gewonnen.

In Vorbereitung der Reakkreditierung des Bachelor-Studiengangs Lebensmitteltechnologie/Lebensmittelwirtschaft fand eine Befragung von Studierenden, Dozenten, der technischen Mitarbeiter, Absolventinnen und Absolventen und Unternehmen statt. Die Ergebnisse sind in die Weiterentwicklung des Studiengangs eingeflossen. Hierzu wurde auch ein Beirat aus Unternehmen der Lebensmitteltechnologie eingerichtet, dessen Empfehlungen ebenfalls in die Neuausrichtung eingeflossen sind. Im Studiengang Biotechnologie sollen für die Weiterentwicklung des Studienganges in Zukunft regelmäßig Befragungen von Ehemaligen und der im Praxissemester kooperierenden Unternehmen durchgeführt werden

## Bewertung

Die Hochschule Bremerhaven verfügt über verschiedene Instrumente der Qualitätssicherung. Das sogenannte Herzstück bildet hier die Evaluation der Lehrveranstaltungen, die in erster Linie online-gestützt, aber auch paper-based durchgeführt wird. Den rechtlichen Rahmen hierzu bietet die Evaluationsordnung der Hochschule Bremerhaven. Eine direkte Rückkopplung mit den Studierenden ist jedoch nicht obligatorisch, was auch ein Grund für die geringe Rücklaufquote sein könnte, die zudem nicht repräsentativ ist und – zumindest nach Aussage der bei der Begehung anwesenden Studierenden – unter Umständen verzerrte Einzelmeinungen wiedergibt. Hinzu kommt, dass die der Hochschule vorliegenden E-Mail-Adressen nicht immer aktuell sind und dass einige Studierende die Anonymität der Befragung anzweifeln. Hier sollten Maßnahmen ergriffen werden, um die Studierenden zur Teilnahme an der Lehrevaluation zu motivieren. Ein wesentliches Element könnte die Rückkopplung der Ergebnisse sein. Hierzu müssten die Evaluationen dann auch vor Ende der Vorlesungszeit erfolgen. Die Rückkopplung der Ergebnisse der Lehrevaluation seitens der Lehrenden mit den Studierenden sollte verbindlich werden (**Monitum 6**). Die Studierenden berichteten von unterschiedlicher Handhabung. Eine Überlegung wäre das Austeilen von Fragebögen direkt in den Lehrveranstaltungen, deren systematische Auswertung allerdings auch eine Herausforderung für die administrative Infrastruktur darstellt. Es sollte über die Entwicklung alternativer Evaluationsmethoden nachgedacht werden.

Die bei der Begehung anwesenden Studierenden der Hochschule lobten ausdrücklich die Betreuung seitens der Hochschule im Rahmen der Abschlussarbeiten, die häufig auch in einschlägigen Forschungsinstituten der Region stattfinden. Die Lehrenden sichern deren Qualität durch Präsenz im Unternehmen und suchen hier auch den gezielten Kontakt zu den Studierenden, sofern diese sich eine Zeit lang nicht melden. Bei Studierenden, deren Unternehmen weiter entfernt liegen, gestaltet sich dies sicherlich schwieriger, stellt aber per se kein Hindernis dar. Die Studierenden berichteten, dass Lehrende auch schon Studierende im Ausland aufgesucht hätten.

Betreuerinnen und Betreuer im Unternehmen müssen eine akademische Qualifikation vorweisen und werden für die Zielsetzungen von Praxisphase und Abschlussarbeit dadurch sensibilisiert, dass sie in der Regel als Zweitprüfer fungieren. Sie erhalten hierfür formal einen Lehrauftrag an der Hochschule.

Grundsätzlich könnte es für die weitere Verbesserung der Studiengänge hilfreich sein, die bisher im Rahmen von Befragungen in großer Menge gesammelten Daten zu korrelieren und so die Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Einflussfaktoren in Bezug auf den Studienerfolg zu ermitteln. Die Hochschule hat diese Notwendigkeit erkannt und schreibt aktuell ein entsprechendes Projekt an externe Dienstleister aus. Die Gutachter begrüßen dieses Vorgehen im Hinblick auf die weitere Entwicklung der Studiengänge sowie in Bezug auf die Institutionalisierung der Qualitätssicherung an der Hochschule Bremerhaven.

## 9. Empfehlung der Gutachtergruppe

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang „**Lebensmitteltechnologie/Lebensmittelwirtschaft**“ an der Hochschule Bremerhaven mit dem Abschluss „**Bachelor of Engineering**“ mit Auflagen zu akkreditieren.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang „**Lebensmitteltechnologie**“ an der Hochschule Bremerhaven mit dem Abschluss „**Master of Engineering**“ mit Auflagen zu akkreditieren.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang „**Biotechnologie**“ an der Hochschule Bremerhaven mit dem Abschluss „**Master of Science**“ mit Auflagen zu akkreditieren.

### Übergreifende Monita zu den Studiengängen

1. Zur Erstellung von Abschlussarbeiten sollten einheitliche wissenschaftliche Standards entwickelt werden.
2. Der Anspruch, Teile der Curricula in englischer Sprache anzubieten, muss konsequent umgesetzt oder zurückgenommen werden.
3. Die aktuellen Studienverlaufspläne und Prüfungsordnungen sollten sobald wie möglich öffentlich zugänglich sein.
4. Es sollte ein Aktionsplan erstellt werden, wie die regionale Lebensmittelwirtschaft stärker eingebunden werden kann, um personell und finanziell Unterstützung zu geben.
5. Ein Weiterbildungskonzept zur fachsprachenspezifischen Vermittlung von Englisch sollte entwickelt werden.
6. Die Rückkopplung der Ergebnisse der Lehrevaluation mit den Studierenden sollte verbindlich sein.

### Monita zum Bachelor-Studiengang Lebensmitteltechnologie/Lebensmittelwirtschaft

7. Die Vermittlung englischer Sprachkenntnisse muss studiengangsspezifisch erfolgen.
8. Das Prüfungskonzept muss überarbeitet werden. Es ist darauf zu achten, dass ein Modul in der Regel nur mit einer Prüfung abgeschlossen wird, ggf. Noten aus Teilprüfungen nicht additiv, sondern kumulativ (z. B. mit einer Punktebewertung) verwertet werden. Abweichungen sind im Einzelfall zu begründen.
9. Umfang und Dauer der Prüfungen müssen im Modulhandbuch dokumentiert werden.
10. Die Varianz der Prüfungsformen muss erhöht werden.

### Studiengangsspezifische Monita zum Master-Studiengang Lebensmitteltechnologie

11. Studiengangsinteressierten sollten die Vorteile der „empfohlenen“ einjährigen beruflichen Praxis nach dem ersten Studienabschluss besser deutlich gemacht werden.
12. Es muss dargelegt werden, unter welchen Voraussetzungen ein neunmonatiger Aufenthalt im englischsprachigen Ausland als Nachweis von Englischkenntnissen auf dem Niveau B2 anerkannt werden kann. Die Zulassungsvoraussetzungen müssen entsprechend angepasst werden.

13. Die Inhaltsübersicht des fachspezifischen Teils der Masterprüfungsordnung muss dem Inhalt angeglichen werden.
14. Der fachspezifische Teil der Masterprüfungsordnung muss in juristisch geprüfter und veröffentlichter Fassung vorgelegt werden.

#### **Studiengangsspezifische Monita zum Master-Studiengang Biotechnologie**

15. Es muss dargelegt werden, unter welchen Voraussetzungen ein neunmonatiger Aufenthalt im englischsprachigen Ausland als Nachweis von Englischkenntnissen auf dem Niveau B2 anerkannt werden kann. Die Zulassungsvoraussetzungen müssen entsprechend angepasst werden.
16. Die Verwendung von Scale-up oder Scale-down Techniken muss in den Modulbeschreibungen deutlicher gemacht werden.
17. Umfang und Dauer der Prüfungen müssen im Modulhandbuch dokumentiert werden.
18. Die Varianz der Prüfungsformen muss erhöht werden.