

# Qualitäts-Konzept des Master Biochemistry and Molecular Biology (BMB)

## Studiengangsziele

Ziel des Masterstudiengangs *Biochemistry and Molecular Biology* (BMB) ist eine **schwerpunktmäßige Ausbildung in Biochemie und Molekularbiologie** für Studierende, die eine qualifizierende Grundausbildung in Biologie, Chemie oder einem verwandten Studiengang haben und einen berufsqualifizierenden Abschluss in der Biochemie und Molekularbiologie anstreben. Der erfolgreiche Abschluss berechtigt zur **Promotion**. Daher wird besonderer Wert darauf gelegt, dass die Studierenden in dem Studiengang die erforderlichen Kompetenzen zum **selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten** erwerben. Eine Promotion wird von über 80% aller Studierenden nach Abschluss des BMB Masterstudiums angestrebt. Der Studiengang ist konsequent als **internationaler Studiengang** konzipiert. Die Unterrichtssprache ist **Englisch**.

Die Ausbildung beinhaltet das gesamte Spektrum der Biochemie und Molekularbiologie, einschließlich der angrenzenden Gebiete. Großes Gewicht wird dabei auf die **Vernetzung der verschiedenen Teildisziplinen** gelegt. Die erforderlichen Methoden und ein eingehendes Verständnis für die konzeptionelle und experimentelle Herangehensweise an biochemische und molekularbiologische Fragestellungen werden vermittelt.

Das Masterstudium BMB baut in der Regel auf einem Grundstudium in der Chemie, der Biochemie oder der Biologie auf, das mit dem *Bachelor of Science* abgeschlossen wurde. Ab dem ersten Semester ist eine **Schwerpunktbildung** im Bereich **Microbial Systems (MicSys)** oder in **Biophysik** möglich.

Das für alle Studierende verpflichtende **Grundlagenmodul A** baut auf die als Zugangsvoraussetzungen nachzuweisenden theoretischen Kenntnisse in Biochemie, Molekularbiologie, Zellbiologie und Mikrobiologie auf. Dabei wird besonderer Wert auf eine **integrative Vermittlung** dieser Gebiete gelegt. Abhängig von dem gewählten **Profil** wird in einem zweiten **Grundlagenmodul B** alternativ *Bio-organic Chemistry, Biophysics, Glycobiochemistry* oder *Applied Microbiology* (für MicroSys) vermittelt. Im zweiten Semester nehmen die Studierenden an **mindestens drei Aufbaumodulen** teil, in denen Inhalte aus dem aktuellen Stand der Forschung vertieft werden. Dabei wird in den theoretischen und praktischen Anteilen der Module besonderer Wert darauf gelegt, das **strategische und praktische Herangehen an wissenschaftliche Fragestellungen** sowie den kritischen Umgang mit experimentellen Ergebnissen zu trainieren. In **Laborrotationen** arbeiten die Studierenden in zwei unterschiedlichen Arbeitsgruppen an einem der dort aktuell verfolgten Forschungsthemen, um sich dadurch sowohl in den theoretischen Hintergrund und die **Zielsetzung** derartiger Themen einarbeiten zu können als auch die benötigten **Methoden** zu erlernen. Eine der Laborrotationen kann außerhalb der Universität Bremen, bevorzugt im **Ausland**, durchgeführt werden. Vor der **Masterarbeit** wird ein schriftlicher **Projektvorschlag** erarbeitet und im Rahmen eines Vortrags verteidigt.

# Evaluationskonzept

Das Evaluationskonzept des Masterstudiengangs BMB sieht regelmäßige **Lehrveranstaltungs-, Modul- und Studiengangsevaluationen** vor.

## 1. Evaluationen von Lehrveranstaltungen /Modulen

- a. In Lehrveranstaltungen mit 10 oder mehr Teilnehmern werden schriftliche **Lehrveranstaltungsevaluationen** durchgeführt. Dazu werden **anonymisierte Evaluationsfragebögen** durch den Lehrenden nach Abschluss der Kurse direkt verteilt oder nach Kursende elektronische, anonymisierte Fragebögen auf dem **Kursmanagementsystem** der Universität Bremen (StudIP) für einen befristeten Zeitraum eingestellt. Die Ergebnisse geben dem jeweiligen Dozenten und dem Studiengangskordinator einen unmittelbaren und direkten Eindruck darüber, wie die Lehrveranstaltung von den Studierenden aufgenommen wurde. Zur Zeit erfolgt **keine generelle Weitergabe** der Ergebnisse an die Studierenden. Dies obliegt der Entscheidung der Dozenten oder des Studiengangskordinators.
- b. Die Ergebnisse der schriftlichen Prüfung des Moduls A werden Fragen- bzw. Themen-genau analysiert um sicherzustellen, dass die erwarteten fachübergreifenden Kompetenzen erfolgreich vermittelt wurden, oder zu erkennen ob eine Anpassung der Abstimmung erforderlich ist. Weisen die Ergebnisse der Evaluationen auf Probleme hin, so werden in der **Diskussion des Studiengangskordinators mit den Dozenten** Veränderungen (z.B. der Kursstruktur, Inhalte, Vermittlung von Inhalten) erarbeitet und in **aktualisierten Modulbeschreibungen** veröffentlicht.
- c. Bei Modulen mit Gruppengrößen unter 10 Teilnehmern haben sich Fragebögen-basierte Verfahren als nicht sehr hilfreich erwiesen. Daher werden in diesen Modulen **Gruppendiskussionen** und **Einzelgespräche** zur Evaluation der Veranstaltung eingesetzt.
- d. Aufgrund der Blockstruktur der meisten Module im 1. Studienjahr ergibt sich eine Situation der *full immersion*, die eine direkte, **offene Diskussion der Lehrenden mit den Studierenden** im laufenden Betrieb erleichtert und erlaubt Verbesserungsvorschläge unmittelbar umzusetzen. Dadurch erfahren die Studierenden auch direkt, dass sie selbst Einfluss auf das QM haben.

## 2. Studiengangsevaluationen

- a. **Den Studiengang übergreifende Angelegenheiten** und mögliche Lösungsansätze werden intensiv in Sitzungen des **Prüfungsausschusses (PA)**, an der auch ein **studentischer Vertreter** beteiligt ist, thematisiert. Über die Wahl mehrerer Stellvertreter können bei BMB neben dem hauptamtlichen Studierendenverteter weitere Studierende als Gäste an den Sitzungen der Kommission teilnehmen und dadurch wertvolle konstruktive Beiträge liefern. Dies ist besonders vor dem Hintergrund der hohen Diversität der Studierenden von BMB wichtig, um die unterschiedlichen Bedürfnisse, Vorstellungen und Herausforderungen adäquat abzubilden. Auf diese Weise werden **einvernehmliche Lösungen** im PA erarbeitet und Maßnahmen beschlossen. Die Beschlüsse werden auf der Homepage des Studiengangs veröffentlicht.
- b. Um übergreifende oder strukturelle Probleme zu erfassen und Lösungen zu entwickeln, findet jedes Sommersemester eine **Vollversammlung aller Studenten und Dozenten** des Studiengangs statt, in der mit den Studierenden **Ergebnisse und Konsequenzen aus dem QM-Prozess diskutiert** werden. Insbesondere werden alle Studierenden bei diesem Treffen aufgefordert, Kritik und Verbesserungsvorschläge für die Struktur und Gestaltung des gesamten Studiengangs einzubringen, die über die Evaluation der einzelnen Lehrveranstaltungen hinausgehen und sonst nicht erfasst würden. Hieraus resultierende **Lösungsvorschläge** werden im PA diskutiert und entsprechende Maßnahmen beschlossen (s.2.a.).