

# Molecular Life Science

Universität zu Lübeck  
Bachelor of Science, Master of Science



## Studium

### Molekulare Zell- und Strukturbiologie und ihre Anwendung in Medizin und Biotechnologie

Die bearbeiteten Fragestellungen unserer MLS-Absolventen reichen von der Erforschung der dreidimensionalen Struktur von Eiweißstoffen oder Zuckern auf der Virusoberfläche über neue Behandlungsmethoden für Infektions- und Entzündungserkrankungen bis hin zu neuen Methoden für den Einsatz körpereigener Gewebe. Das Studium beinhaltet also die Gebiete der molekularen Zell- und Strukturbiologie und ihre Anwendung in Medizin und Biotechnologie.

In Lübeck sind fast alle Vorlesungen spezifisch für den MLS-Studiengang konzipiert. Gleichwohl werden die Grundlagenfächer der ersten Semester mit anderen Studiengängen gemeinsam durchgeführt. So fördern wir einen inhaltlichen Austausch und führen die Interdisziplinarität als Schwerpunkt unserer Universität frühzeitig ein. Das bedeutet, dass Studenten in kleinen Gruppen arbeiten, schnell Kommilitonen kennen lernen und von Anfang an engen Kontakt zu den Lehrenden haben, die ihnen hilfreich zur Seite stehen.

Sowohl der Bachelor- als auch der Masterstudiengang bieten eine innovative Studien- und Forschungsmöglichkeit an der Schnittstelle von Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Medizin. Besondere Kennzeichen sind die frühzeitige Einbindung in die Forschungsprojekte der Universität, des Forschungszentrums Borstel und der Firmen am Campus und in der näheren Umgebung. Die Schwerpunktuniversität bietet darüber hinaus kurze Wege und eine Vielzahl interdisziplinärer Forschungsprojekte.

Die meisten Absolventen promovieren und arbeiten danach an Universitäten oder Forschungsinstituten des In- und Auslandes als Wissenschaftlerinnen oder Wissenschaftler.

## Inhalt

### Bachelorprogramm

Im ersten Jahr werden die naturwissenschaftlichen Grundlagen wie Biologie, Chemie, Physik und Mathematik in Vorlesungen, Übungen und Praktika gelehrt. In den folgenden beiden Jahren werden darauf aufbauend vor allem die biochemischen Fächer sowie Mikro- und Molekularbiologie und Grundlagen in Informatik und Bioinformatik vermittelt. Im letzten Semester wird dann die Bachelorarbeit angefertigt. Nach bestandener Prüfung wird das Studium "Molecular Life Science" mit dem Bachelor of Science abgeschlossen.

### Masterprogramm

Fast alle Bachelorabsolventen der Universität zu Lübeck schließen das zweijährige Masterstudium "Molecular Life Science" an. Der hierfür erforderliche Bachelorabschluss in Molecular Life Science oder einem verwandten Gebiet kann auch an einer anderen Universität erworben werden sein. Die Veranstaltungen sind zum überwiegenden Teil Wahlpflichtfächer.

Im ersten Studienjahr werden vor allem Vorlesungen und Seminare in den zwei Schwerpunkten Zellbiologie und Strukturbiologie und ihre Anwendung in der Pathogenese und Therapie mit den Modulen Virologie, Immunologie und Medizinische Zellbiologie sowie Strukturanalytik und Wirkstoffforschung angeboten. Hinzu kommen Querschnittfächer wie Biomathematik,

## Kontakt

Studien-Service-Center  
Dr. Sabine Voigt  
Tel. 0451 3101 1250  
[sabine.voigt@uni-luebeck.de](mailto:sabine.voigt@uni-luebeck.de)

Studiengangskoordination  
Molecular Life Science  
Dr. Rosemarie Pulz, Dr. Thorsten Biet  
Tel. 0451 3101 1880  
[studium.mls@uni-luebeck.de](mailto:studium.mls@uni-luebeck.de)

[Zur Webseite >](#)

Bioinformatik und ein Strahlenschutzkurs.

Im zweiten Studienjahr werden nur Wahlveranstaltungen angeboten, wobei die Praxis im Mittelpunkt steht. Die Blockpraktika können in Forschungsinstituten in Lübeck, an Universitäten oder Instituten im In- und Ausland oder in der Industrie absolviert werden. Hinzu kommen weitere Wahlpflichtveranstaltungen und die Masterarbeit.

Der Master in dient dem Eintritt in das Berufsleben oder öffnet den Weg zur Promotion, die auch in unserer Graduiertenschule durchgeführt werden kann.

## Perspektiven

Eine umfassende Neuausrichtung prägt den gesamten biologischen, pharmazeutischen und diagnostischen Markt durch den zunehmenden Einsatz molekularbiologischer Techniken. Hiervon profitieren die Absolventen des Studienganges Molecular Life Science, die durch ihre interdisziplinäre Ausbildung vielseitig einsetzbar sind.

Grundsätzlich gehen die meisten Arbeitsmarktexperten davon aus, dass in Zukunft ein großer Bedarf an gut ausgebildeten Ingenieurinnen und Ingenieuren im Bereich Life Science zu erwarten ist, da ein Mangel an naturwissenschaftlich-technischem Personal besteht, der sich in den nächsten Jahren noch verschärfen wird.

- Tätigkeiten in Laboratorien
- Tätigkeiten im Produktmanagement oder Marketing von Unternehmen der Diagnostik-, Pharma-, Kosmetikindustrie oder in Biotechnologiebetrieben

**Bachelor:** 3 Jahre, 180 ECTS

**Auswahlverfahren:** 60% Abibestenquote, 40% Wartezeit

**Voraussetzung:** Hochschulzulassungsberechtigung

**Industriepraktika:** nicht erforderlich

**Neuanfänger pro Jahr:** ca. 80

**Bewerbungsfrist:** 15. Juli

**Beginn:** Wintersemester

## Nach dem Bachelor

Eine umfassende Neuausrichtung prägt den gesamten biologischen, pharmazeutischen und diagnostischen Markt durch den zunehmenden Einsatz molekularbiologischer Techniken. Hiervon profitieren die Absolventen des Studienganges Molecular Life Science, die durch ihre interdisziplinäre Ausbildung vielseitig einsetzbar sind.

Grundsätzlich gehen die meisten Arbeitsmarktexperten davon aus, dass in Zukunft ein großer Bedarf an gut ausgebildeten Ingenieurinnen und Ingenieuren im Bereich Life Science zu erwarten ist, da ein Mangel an naturwissenschaftlich-technischem Personal besteht, der sich in den nächsten Jahren noch verschärfen wird.

- Wissenschaftler in der Grundlagenforschung an Universitäten oder an Forschungsinstituten
- Labor-, Entwicklungs- oder Projektleiter in Unternehmen der Diagnostik-, Pharma-, Kosmetikindustrie oder der Biotechnologie
- Produktmanager, Marketingmitarbeiter oder Außendienstmitarbeiter in den oben genannten Industriezweigen
- Unternehmer von kleinen oder mittelständischen Betrieben
- Wissenschaftler in Unternehmensberatungen oder staatlichen Aufsichtsbehörden

**Master:** 2 Jahre, 120 ECTS

**Voraussetzung:** Abgeschlossenes Bachelorstudium in Molecular Life Science oder einem verwandten Fach mit einer Abschlussnote von mindestens 2,3

**Industriepraktika:** nicht erforderlich

**Neuanfänger pro Jahr:** ca. 45

**Beginn:** Wintersemester

## Zur Universität

Die Universität zu Lübeck ist die kleinste staatliche Universität Deutschlands. Daraus machen wir unsere besonderen Stärke:

Unser Motto »Im Focus das Leben« beschreibt unsere hoch spezifische fachliche Ausrichtung auf Life Science. Sie macht uns bundesweit und auch international unverwechselbar. Das Motto hat aber noch eine zweite Bedeutung: Es kennzeichnet das besondere Lebensgefühl in der Hansestadt und prägt das persönliche Miteinander auf dem Campus.

Unser Leitbild »Exzellente Lehre durch exzellente Forschung« charakterisiert die hier

verwirklichte Einheit von Lehrenden und Lernenden ebenso wie die Interdisziplinarität an unserer Life Science-Universität. So werden Sie während Ihres Studiums immer auch mit den anderen Studiengängen in Berührung kommen. Das macht Sie bei der Berufswahl flexibler. Ein wirklich exzellentes universitäres Studium ist nur an Orten möglich, an denen exzellente Forschung betrieben wird: Unsere Lehrenden sind nicht nur mit dem aktuellen Stand der Forschung vertraut. Wir markieren mit dem Wissenschaftscampus der Universität zu Lübeck den aktuellen Stand der Forschung im Bereich Life Science. Wir sind überzeugt: Unsere Universität bietet Ihnen exzellente Bedingungen für Ihr Studium.

Die hohe Qualität des Studiums wird regelmäßig in Hochschulrankings bestätigt. Alle unsere dort bewerteten Studiengänge befinden sich im größten deutschen Hochschulranking des Centrums für Hochschulentwicklung (CHE) auf vorderen Plätzen. Etablierte Schwerpunktbildung und die darauf abgestimmten Lehrstuhlbesetzungen haben entscheidend dazu beigetragen, Sonderforschungsbereiche, Klinische Forschergruppen und Schwerpunktprogramme der Deutschen Forschungsgemeinschaft zu etablieren.

In der Forschung ist der allgegenwärtige, intensive interdisziplinäre Austausch der Motor für leistungsstarke, international herausragende, innovative und erkenntnisorientierte Grundlagenforschung mit anwendungsbezogener Vielfalt. Um diese Qualitäten in Forschung und Lehre stetig zu verbessern, kooperiert die Universität eng mit nationalen und internationalen Forschungseinrichtungen und Unternehmen.

Für Studierende schaffen wir die passenden Rahmenbedingungen zur Vereinbarkeit von Studium und Familie. Wir helfen Ihnen beim Aufbau eines neuen Zuhauses. Unsere Maßnahmen sind vielfältig und reichen von einer familienfreundlichen Infrastruktur und Kinderbetreuungsangeboten bis zu Habilitationsstipendien für Wissenschaftlerinnen.

### Freizeit an der Universität

An der Universität Lübeck gibt es eine Vielzahl an Freizeitaktivitäten wie z.B. Hochschulsport, das Orchester der Universität zu Lübeck e.V., Universitätschor, Bigband »Salt Peanuts«, Lübeck Pop Symphonics e.V. und das Studierendentheater Lübeck.