



ASIIN-Akkreditierungsbericht

Bachelorstudiengänge

Biophysik

Molecular Life Science

Medizinische Ernährungswissenschaft

Masterstudiengänge

Biophysik

Molecular Life Science

Nutritional Medicine

Infection Biology

an der

Universität zu Lübeck

Stand: 18.06.2021

Inhaltsverzeichnis

A Zum Akkreditierungsverfahren	3
B Steckbrief der Studiengänge	5
C Bericht der Gutachter zum ASIIN-Siegel	10
1. Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung	10
2. Studiengang: Strukturen, Methoden & Umsetzung	21
3. Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung	40
4. Ressourcen	43
5. Transparenz und Dokumentation	46
6. Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen	48
D Nachlieferungen	52
E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (30.04.2021)	53
F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (07.05.2021)	54
G Stellungnahme der Fachausschüsse (07.06.2021).....	55
Fachausschuss 08 – Agrar-, Ernährungswissenschaften und Landespflege (31.05.2021)	
55	
Fachausschuss 10 – Biowissenschaften (02.06.2021).....	55
Fachausschuss 13 – Physik (27.05.2021)	56
Fachausschuss 14 – Medizin (07.06.2021).....	56
H Beschluss der Akkreditierungskommission (18.06.2021).....	58

A Zum Akkreditierungsverfahren

Studiengang	Englische Übersetzung	Beantragte Qualitätssiegel ¹	Vorhergehende Akkreditierung	Beteiligte FA ²
Ba Molecular Life Science	Molecular Life Science	ASIIN	2016 – 2022; ASIIN	10
Ma Molecular Life Science	Molecular Life Science	ASIIN	2016 – 2022; ASIIN	10
Ba Biophysik	Biophysics	ASIIN	2016 – 2022; ASIIN	10, 13
Ma Biophysik	Biophysics	ASIIN	2019 – 2024; ASIIN	10, 13
Ba Medizinische Ernährungswissenschaft	Medical Nutrition	ASIIN	2016 – 2022; ASIIN	08, 14
Ma Nutritional Medicine	Nutritional Medicine	ASIIN	2016 – 2022; ASIIN	08, 14
Ma Infection Biology	Infection Biology	ASIIN	2017 – 2024; ASIIN	10, 14
<p>Vertragsschluss: 06.05.2020</p> <p>Antragsunterlagen wurden eingereicht am: 18.12.2020</p> <p>Auditdatum: 03. - 04.03.2021</p> <p>online</p>				
<p>Prof. Dr. Alice Assinger, MedUni Wien</p> <p>Prof. Dr. Ralf Erdmann, Ruhr-Universität Bochum</p>				

¹ ASIIN: Siegel der ASIIN für Studiengänge

² FA: Fachausschuss für folgende Fachgebiete: FA 10 - Biowissenschaften

Prof. Dr. Mathias Getzlaff, Universität Düsseldorf
Dr. Silke Lichtenstein, Berufsverband Oecotrophologie e.V. (VDOE)
PD Dr. Alois Palmetshofer, Universität Würzburg
Laurenz Raddatz, Studierender, Technische Universität Braunschweig
Vertreter der Geschäftsstelle: Rainer Arnold
Entscheidungsgremium: Akkreditierungskommission für Studiengänge
Angewendete Kriterien:
European Standards and Guidelines i.d.F. vom 10.05.2015
Allgemeine Kriterien der ASIIN i.d.F. vom 04.12.2015
Fachspezifisch Ergänzende Hinweise (FEH) des Fachausschusses 08 - Agrar-, Ernährungswissenschaften und Landespflege i. d. F. 27. 03 2015
Fachspezifisch Ergänzende Hinweise (FEH) des Fachausschusses 10 – Biowissenschaften i. d. F. 28.06.2019
Fachspezifisch Ergänzende Hinweise (FEH) des Fachausschusses 13 – Physik i. d. F. 20.03.2020

Zur besseren Lesbarkeit wird darauf verzichtet, weibliche und männliche Personenbezeichnungen im vorliegenden Bericht aufzuführen. In allen Fällen geschlechterspezifischer Bezeichnungen sind sowohl Frauen als auch Männer gemeint.

B Steckbrief der Studiengänge

a) Bezeichnung	Bezeichnung (Originalsprache / englische Übersetzung)	b) Vertiefungsrichtungen	c) Angestrebtes Niveau nach EQF ³	d) Studiengangsform	e) Double/Joint Degree	f) Dauer	g) Gesamtkreditpunkte/Einheit	h) Aufnahmehythmus/erstmalige Einschreibung
Molecular Life Science / B.Sc.	Molecular Life Science		6	Vollzeit	nein	6 Semester	180 ECTS	Oktober / 2001
Molecular Life Science / M.Sc.	Molecular Life Science		7	Vollzeit	nein	4 Semester	120 ECTS	Oktober + April / 2004
Biophysik / B.Sc.	Biophysics		6	Vollzeit	nein	6 Semester	180 ECTS	Oktober / 2016
Biophysik / M.Sc.	Biophysics		7	Vollzeit	nein	4 Semester	120 ECTS	Oktober / 2019
Ba Medizinische Ernährungswissenschaft / B.Sc.	Medical Nutrition		6	Vollzeit	nein	6 Semester	180 ECTS	Oktober / 2016
Nutritional Medicine / M.Sc.	Nutritional Medicine		7	Vollzeit	nein	4 Semester	120 ECTS	Oktober / 2019
Infection Biology / M.Sc.	Infection Biology		7	Vollzeit	nein	4 Semester	120 ECTS	Oktober / 2012

Für den Bachelorstudiengang Molecular Life Science hat die Universität zu Lübeck (UzL) folgendes Profil beschrieben:

Das Ziel der interdisziplinären Ausbildung zum Bachelor in Molecular Life Science ist die Vermittlung von Kenntnissen auf dem Gebiet der molekularen Zell- und Strukturbiologie und ihrer Umsetzung in Forschung und Entwicklung im Bereich der Medizin und der biomedizinischen Technologien. Die Studierenden sollen befähigt werden, Probleme aus dem oben genannten Themenkreis weitgehend selbstständig experimentell unter Nutzung der

³ EQF = European Qualifications Framework

modernen biologischen, chemischen, biochemischen und physikalischen Methoden, aber auch unter Einbeziehung moderner Informationstechnologien zu lösen und dabei mit Medizinerinnen, Mathematikerinnen und Informatikerinnen zusammenzuarbeiten. Neben dem dazu notwendigen theoretischen Fachwissen und praktischen experimentellen Fertigkeiten einschließlich der Dokumentation und Präsentation wissenschaftlicher Daten sollen sie auch anwendbare Kenntnisse zu fachspezifischen Fragen des Arbeits- und Umweltschutzes erwerben und zu ethischen Probleme des Faches fundiert Stellung nehmen können. Weiterhin sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, sich auf verschiedenen lebenswissenschaftlichen Gebieten, wie z.B. Zellbiologie/Strukturbiologie, Biomedizin oder Molekulare Biotechnologie weiterzubilden – sei es im Rahmen eines Masterstudiums, der betrieblichen Weiterbildung oder im Selbststudium.

Für den Masterstudiengang Molecular Life Science hat die Universität zu Lübeck folgendes Profil beschrieben:

Der Masterstudiengang Molecular Life Science soll insbesondere zu einer Qualifikation für eine selbstständige Forschungs- oder Entwicklungstätigkeit auf dem Gebiet der molekularen Zell- und Strukturbiologie und ihren Anwendungsfeldern in Medizin und in biomedizinischen Technologien führen. Ein Ziel ist daher, dass die Absolventinnen und Absolventen befähigt werden, direkt nach einem erfolgreich abgeschlossenen Masterstudium ein Promotionsstudium aufzunehmen. Der Studiengang vermittelt aber auch Fähigkeiten für anwendungsorientiertes Arbeiten nach einem Wechsel in die Industrie unmittelbar nach dem Masterabschluss. Als Absolventinnen und Absolventen des vorgelagerten Bachelorstudienganges oder eines vergleichbaren Studiengangs bauen die Masterstudierenden dazu auf den im Grundstudium erworbenen Fähigkeiten und Kenntnissen in den Naturwissenschaften auf und vertiefen diese in ausgewählten Gebieten der Lebenswissenschaften. Dem aktuellen Forschungsprofil der am Masterstudiengang beteiligten Institute entsprechend sind die zentralen Vertiefungsrichtungen Medizinische Zellbiologie, Bioanalytik inklusive der Strukturbiologie, Neurowissenschaften und Klinische Immunologie, mit einer deutlichen Gewichtung in forschungsorientierter und applikativer Medizin und unter Einbeziehung von Methoden der Bioinformatik und der mathematischen Modellierung. Dabei sollen die Studierenden neben theoretischen Fachwissen und praktischen experimentellen Fertigkeiten auch ihre Kenntnisse zu fachspezifischen Fragen des Arbeits- und Umweltschutzes und anderen rechtlicher Rahmenbedingungen biomedizinischer Forschung vertiefen und ihnen sollen die ethischen Problemfelder biomedizinischer Forschung bewusst sein.

Für den Bachelorstudiengang Biophysik hat die Universität zu Lübeck folgendes Profil beschrieben:

Das zentrale Thema des Bachelorstudiums Biophysik ist das quantitativ-physikalische Verstehen von biologisch relevanten Strukturen und Prozessen. Studierenden soll der Erwerb grundlegender Fachkompetenzen ermöglicht werden, um in interdisziplinären Umfeldern im biomedizinischen Bereich physikalische Methoden und Konzepte zur Anwendung zu bringen. Dies umfasst die Felder der entsprechenden Messtechnik, der Modellierung, der Analyse und Interpretation experimenteller Daten. Zum Erreichen dieser Kompetenzziele besteht der Bachelor aus einer Kombination grundlegender Module in den Fächern Mathematik, Physik, Chemie, Biologie sowie aus stärker interdisziplinären und anwendungsbezogenen Modulen der Biochemie, Biophysik und Bioinformatik.

Für den Masterstudiengang Biophysik hat die Universität zu Lübeck folgendes Profil beschrieben:

Der Masterstudiengang Biophysik soll die Studierenden in die Lage versetzen, konsekutiv aufbauend auf dem Bachelorstudium, sich selbstständig Forschungsfelder in interdisziplinären Umgebungen der biomedizinischen Forschung zu erschließen. Dazu werden in den ersten beiden Semestern Module angeboten, die Themen der aktuellen biophysikalischen Forschung, verknüpft mit theoretischen Grundlagen, in Vorlesungs- und Seminarform vermitteln. Der Schwerpunkt liegt hier aufgrund der Forschungsprofile der beteiligten Institute im Bereich der Strukturbiophysik. In den beiden abschließenden Semestern werden diese Kompetenzen in Praktika bzw. der Masterarbeit vertieft und erweitert.

Für den Bachelorstudiengang Medizinische Ernährungswissenschaft hat die Universität zu Lübeck folgendes Profil beschrieben:

Der Bachelorstudiengang Medizinische Ernährungswissenschaft ist ein grundständiger, berufsqualifizierender humanbiologisch-naturwissenschaftlicher Studiengang mit dem Schwerpunkt medizinische Ernährung. Inhaltlich im Mittelpunkt steht die Wirkung von Lebensmitteln und Lebensmittelinhaltsstoffen auf die menschliche Gesundheit. Dabei ist der Studiengang auf die lebensmittel- und ernährungsbezogene Forschung ausgerichtet und qualifiziert explizit nicht für die patientennahe ernährungs-therapeutische Tätigkeit. Die Konzeption des Studiengangs basiert auf dem Wissen um die besondere Relevanz einer wissenschaftlich fundierten medizinischen Ernährungswissenschaft für eine Gesellschaft, in der ernährungsbedingte Krankheiten die Hauptursache für vorzeitigen Tod und Krankheitslast sind. Die von den Studierenden erworbenen fachlichen Kompetenzen stehen in

einem umfassenden naturwissenschaftlich-humanbiologischen Kontext. Die Theorie-Praxis-Verbindung erfolgt mit direktem Bezug zu Ernährungsphysiologie, Ernährungswissenschaft und Ernährungsmedizin. Mit erfolgreichem Abschluss des Studiums sollen die Studierenden über ein breites und integriertes naturwissenschaftlich-humanbiologisches Wissen sowie über praktische Fertigkeiten, die dem aktuellen Forschungsstand der ernährungsmedizinischen Wissenschaften entsprechen, verfügen.

Für den Masterstudiengang Nutritional Medicine hat die Universität zu Lübeck folgendes Profil beschrieben:

Der englischsprachige Masterstudiengang Nutritional Medicine ist explizit forschungsorientiert und konsekutiv zum Bachelorstudiengang Medizinische Ernährungswissenschaft der Universität zu Lübeck aufgebaut. Der Masterstudiengang Nutritional Medicine bereitet die Absolventinnen und Absolventen auf die angewandte Forschung in den ernährungsmedizinisch und -wissenschaftlich ausgerichteten Bereichen der biomedizinischen Forschung in der Lebensmittelwirtschaft sowie an Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen vor. Aufbauend auf den im grundständigen Bachelorstudiengang erworbenen Kompetenzen liegen die Schwerpunkte in diesem Masterstudiengang auf dem Erwerb der Fertigkeiten für wissenschaftliches Arbeiten. Nach erfolgreichem Abschluss des Masterstudiengangs sollen die Absolventinnen und Absolventen die Qualifikation für die Übernahme von Leitungsfunktionen in der akademischen und außeruniversitären biomedizinischen Forschung sowie für die Aufnahme eines einschlägigen Promotionsstudiums besitzen.

Für den Masterstudiengang Infection Biology hat die Universität zu Lübeck folgendes Profil beschrieben:

Infektionen sind weltweit wichtige Ursachen für eine erhöhte Mortalität und Morbidität und konfrontieren dadurch die Gesellschaft mit großen gesundheitspolitischen Herausforderungen. Zu deren Lösungen bedarf es fachspezifisch gut ausgebildeter Akademikerinnen und Akademiker und interdisziplinär Denkende für Forschung und Praxis in Grundlagenwissenschaft, klinischer und pharmazeutischer Forschung und Entwicklung, in Lehre und Ausbildung sowie in Diagnostik, Epidemiologie und Gesundheitspolitik. Hier setzt das auf Englisch durchgeführte internationale Masterstudium Infection Biology an. Es bietet eine interdisziplinär ausgerichtete wissenschaftliche Ausbildung mit einem patientenbezogenen klinischen Teil und bereitet Absolventinnen und Absolventen auf wissenschaftliche und angewandte Tätigkeiten im Bereich humanpathogener Krankheitserreger vor. Mit seinen für

die Infektionsbiologie relevanten Feldern aus Mikro-, Molekular-, Zell- und Immunbiologie, Struktur-Biochemie, Bioinformatik, Epidemiologie und Medizin und praxisbezogenen experimentellen Angeboten stellt der Studiengang eine Vertiefung für Absolventinnen und Absolventen Grundlagen-orientierter Bachelorstudiengänge in den molekularen Lebenswissenschaften, wie Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs Molecular Life Science der Universität zu Lübeck, dar. Absolventinnen und Absolventen sollen sowohl auf eine industrielle als auch eine wissenschaftliche Karriere vorbereitet werden.

C Bericht der Gutachter zum ASIIN-Siegel

1. Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung

Kriterium 1.1 Ziele und Lernergebnisse des Studiengangs (angestrebtes Kompetenzprofil)

Evidenzen:

- studiengangsspezifische Diploma Supplements
- Selbstbericht
- Gespräche während des Audits

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die zentralen übergeordneten Ziele der einzelnen Studiengänge sind in der jeweiligen Studiengangsordnung verankert. Heruntergebrochen ergeben sich daraus die im Modulhandbuch dargestellten Qualifikationsziele jedes einzelnen Moduls. Des Weiteren werden die Ziele und angestrebten Qualifikationen auf der Webseite des jeweiligen Studiengangs beschrieben. Schließlich finden sich in den Diploma Supplements ausführliche Darstellungen der zentralen übergeordneten Qualifikationsziele des entsprechenden Studiengangs.

Die Gutachterinnen und Gutachter bestätigen, dass die Validierung der Zielerreichung der Lernziele über die Rückmeldungen von Absolventen und potentiellen Arbeitgebern erfolgt und dass diese Rückmeldungen ernst genommen werden und in die Weiterentwicklung der Studiengänge einfließen.

Grundsätzlich lassen sich die angeführten Qualifikationsziele der Ebene 6 (Bachelor) bzw. 7 (Master) des Europäischen Qualifikationsrahmens (EQR/EQF) zuordnen.

Im Verlauf des Audits diskutierten die Gutachterinnen und Gutachter sowohl mit den Programmverantwortlichen als auch den Studierenden, für welche Berufsfelder sich die Bachelorabsolventinnen und -absolventen einerseits und die Masterabsolventinnen und -absolventen andererseits qualifizieren, wie hoch die Übergangsquote von den Bachelor- in die Masterstudiengänge ist und ob es Informationen zum Verbleib der Absolventinnen und Absolventen und der Promotionsquote gibt. Sie erfahren, dass beispielsweise die Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs Molecular Life Science in erster Linie geeignete berufliche Tätigkeiten in der Industrie (z. B. Forschungsmanagement, Diagnostik, Marketing, biotechnologische Labortätigkeit) finden. Allerdings liegt die Übergangsquote in Masterstudiengänge bei fast 100 %. Dies ist in der Biophysik so ähnlich, auch hier schlie-

ßen nur einzelne wenige Studierende kein Masterstudium an. Auch die möglichen Tätigkeitsbereiche sind ähnlich. Im Bachelorstudiengang Medizinische Ernährungswissenschaften gibt es insgesamt fünf Studierende, die ihr Studium mit dem Bachelor abgeschlossen haben und nun in der Industrie oder als Food Blogger arbeiten oder ein Start-Up gegründet haben. Die Promotionsquote liegt zwischen 70 und 80 % im Bereich Molecular Life Science, wobei die Absolventinnen und Absolventen (entweder nach dem Abschluss der Promotion oder des Masters) zum überwiegenden Teil in der Industrie (48 %), Universitäten (31 %) und Forschungseinrichtungen (8 %) arbeiten. Auch im Masterstudiengang Infection Biology ist eine ähnlich hohe Promotionsquote zu finden. In den beiden anderen Masterstudiengängen gibt es noch nicht genügend Absolventinnen und Absolventen, um hier eine statistisch relevante Aussage treffen zu können. Insgesamt sehen die Gutachterinnen und Gutachter, dass die Absolventinnen und Absolventen aller Studiengänge gute berufliche Perspektiven haben.

Für den Bachelorstudiengang Molecular Life Science wurden von der Universität Lübeck Qualifikationsziele definiert, die auf eine qualifizierte Tätigkeit im Bereich der molekularen Zell- und Strukturbiologie sowie auf die Befähigung zur Aufnahme eines Masterstudiums abzielen. Im Rahmen eines wissenschaftlich fundierten, forschungsorientierten Studiums erwerben die Studierenden ein grundlegendes naturwissenschaftliches Verständnis der molekularen Lebenswissenschaften. Darüber hinaus können sie ihre im Studium erworbenen Kompetenzen in Forschung und Entwicklung im Bereich der Medizin und der biomedizinischen Technologien einsetzen und dort eine qualifizierte berufliche Tätigkeit aufnehmen.

Die Studierenden werden außerdem befähigt, Probleme aus dem Bereich der molekularen Zell- und Strukturbiologie experimentell und informationstechnologisch zu bearbeiten und zu lösen und dabei mit Medizinern, Mathematikern und Informatikern in einem Team zusammenzuarbeiten.

Der Zielenmatrix des Bachelorstudiengangs Molecular Life Science lässt sich entnehmen, dass die Kernkompetenzen in den Bereichen mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen, biowissenschaftliche Methodenkompetenz, selbstständiges praktisches Arbeiten im Labor und Freiland sowie Sicherheits- und Umweltfragen von den Absolventen erworben werden und in welchen Modulen diese Kompetenzen vermittelt werden.

Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs Molecular Life Science sollen sich für folgende berufliche Felder qualifizieren: Pharmaberatung und Pharmavertrieb, Qualitätssicherung, sowie öffentliche und private Forschungseinrichtungen. Die Übergangsquote zu einem anschließenden Masterstudium beträgt laut Aussage der Programmverantwortlichen rund 90%.

Die Gutachterinnen und Gutachter sind der Meinung, dass die Qualifikationsziele des Bachelorstudiengangs Molecular Life Science wohl definiert sind und sowohl fachliche als auch überfachliche Aspekte in ausreichendem Umfang umfassen. Die möglichen beruflichen Tätigkeitsfelder werden als realistisch und angemessen beurteilt.

Die Qualifikationsziele des Masterstudiengangs Molecular Life Science umfassen die Vorbereitung der Studierenden auf eine selbstständige Forschungs- oder Entwicklungstätigkeit auf dem Gebiet der molekularen Zell- und Strukturbiologie sowie die Erlangung der wissenschaftlichen Befähigung zur Aufnahme eines Promotionsstudiums. Diese Ziele sollen durch die Vermittlung eines vertieften Verständnisses der mathematisch-naturwissenschaftlich Grundlagen und ihrer Anwendungsfelder in Medizin und in Biomedizin erreicht werden. Darüber hinaus sollen die Absolventen vertiefte Kenntnisse in ausgewählten Gebieten der Lebenswissenschaften erwerben. Dazu können sie zwei Vertiefungsrichtungen aus den folgenden vier Bereichen wählen: Medizinische Zellbiologie, Strukturbiologie, Neurowissenschaften und Klinische Immunologie. Schließlich sollen sie komplexe Aufgabenstellungen der molekularen Zell- und Strukturbiologie selbständig bearbeiten und dokumentieren können sowie in der Lage sein, eigene wissenschaftliche Beiträge zu leisten.

Die Zielmatrix des Studiengangs gibt Aufschluss darüber, in welchen Modulen die jeweiligen Kompetenzen vermittelt werden.

Die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs Molecular Life Science sollen sich für folgende berufliche Felder qualifizieren: Forschung und Entwicklung im universitären und außeruniversitären Umfeld, Qualitätsmanagement sowie Consulting.

Die Qualifikationsziele des Masterstudiengangs Molecular Life Science sind nach Ansicht der Gutachterinnen und Gutachter wohl definiert, dabei sind sowohl fachliche als auch überfachliche Aspekte in ausreichendem Umfang repräsentiert. Die Absolventinnen und Absolventen besitzen ausgezeichnete berufliche Perspektiven und ihre Akzeptanz auf dem Arbeitsmarkt ist sehr hoch, rund 70 - 80 % führen im Anschluss an ihr Masterstudium eine Promotion im In- oder Ausland durch.

Der Bachelorstudiengang Biophysik ist als interdisziplinärer Studiengang an der Schnittstelle zwischen Physik, Chemie und Biologie angesiedelt. Die Studierenden erwerben ein grundlegendes naturwissenschaftliches Wissen, wodurch sie in die Lage versetzt werden, mit Physikern, Chemikern, Biochemikern und Biologen in einem Team zusammenzuarbeiten, um Probleme der Biologie, Biophysik und Biomedizin gemeinsam bearbeiten und lösen zu können. Darüber hinaus werden die Studierenden dazu befähigt, Konzepte und Methoden der Physik auf die anderen naturwissenschaftlichen Disziplinen zu übertragen und die Techniken und Methoden der Physik zur quantitativen Erfassung von Lebensvorgängen anzuwenden.

Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs Biophysik sollen sich für folgende berufliche Felder qualifizieren: Forschung und Lehre an Hochschulen, Forschung in staatlichen Instituten und der privaten Industrie sowie klinische Tätigkeiten im Bereich der Therapie und Diagnose. Des Weiteren sind sie dank einer umfangreichen Basisausbildung in der Lage, im Rahmen eines anschließenden Masterstudiums, in ein physikalisches Kernfach überzuwechseln.

Nach Einschätzung der Gutachterinnen und Gutachter sind die Qualifikationsziele des Bachelorstudiengangs Biophysik adäquat formuliert und verankert und umfassen sowohl fachliche als auch überfachliche Kompetenzen in einem ausreichenden Maße. Die möglichen beruflichen Tätigkeitsfelder werden als realistisch und angemessen beurteilt.

Der Masterstudiengang Biophysik vermittelt forschungs- und anwendungsbezogene vertiefte theoretische Kenntnisse und praktische Fertigkeiten an der interdisziplinären Schnittstelle zwischen Physik, Chemie und Biologie. Ziel des Studiengangs ist die Vermittlung von wissenschaftlichen Methoden und Modellen sowie Einübung von Fertigkeiten der Biophysik zur Durchführung von selbstständigen biophysikalische Forschungs- und Entwicklungsaufgaben.

Der Masterstudiengang Biophysik bereitet die Studierenden auf Tätigkeiten in forschungs-, lehr-, entwicklungs- und anwendungsbezogenen Berufsfeldern im Bereich der Biophysik vor. Dabei wird vor allem die Forschung und Entwicklung innerhalb der Medizintechnik und der Pharmaindustrie anvisiert. Die Absolventinnen und Absolventen sollen auch befähigt werden, in anderen Organisationen wie z.B. Behörden, Universitäten und staatlichen Instituten zu arbeiten. Zusätzlich legt der Studiengang die Grundlage für eine anschließende Promotion.

Die Gutachterinnen und Gutachter bestätigen, dass die übergeordneten Qualifikationsziele wohl definiert sind und dass es sich um einen forschungsorientierten Studiengang handelt. Die Studienziele und zu erreichenden Lernergebnisse der jeweiligen Module sind in den einzelnen Modulbeschreibungen verankert. Die selbstständige Bearbeitung wissenschaftlicher Fragestellungen dient sowohl der Entwicklung der Persönlichkeit als auch der Befähigung zu einer wissenschaftlichen Tätigkeit.

Im Rahmen des Bachelorstudiengangs medizinische Ernährungswissenschaft sollen die Studierenden die relevanten mathematischen und naturwissenschaftlichen Grundkenntnisse erwerben und die zugrundeliegenden medizinischen und physiologischen Prinzipien verstehen. Darüber hinaus sollen sie fundierte Kenntnisse der Grundlagen der Molekular-, Zellbiologie und Biochemie und Wissen über die neueren Erkenntnisse der Ernährungsmedizin erwerben und sich methodische und soziale Kompetenzen zur systematischen Entwicklung von Lösungskonzepten und zur projektorientierten Arbeit in einem Team aneignen.

Schließlich die Absolventinnen und Absolventen die für ihr Fachgebiet relevanten gesetzlichen Bestimmungen kennen und Kenntnisse von Sicherheits- und Umweltbelangen besitzen. Der Zielmatrix lässt sich entnehmen, in welchen Modulen diese Kompetenzen vermittelt werden.

Die Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs Medizinische Ernährungswissenschaft sollen sich in erster Linie für forschungsnahen Tätigkeiten im Bereich der Ernährungswissenschaften und der Ernährungsmedizin sowie für die Aufnahme eines anschließenden Masterstudiums qualifizieren.

Die Gutachterinnen und Gutachter sind der Meinung, dass die Qualifikationsziele des Bachelorstudiengangs Medizinische Ernährungswissenschaft wohl definiert sind und sowohl fachliche als auch überfachliche Aspekte in ausreichendem Umfang umfassen. Die möglichen beruflichen Tätigkeitsfelder werden als realistisch und angemessen beurteilt.

Durch den Masterstudiengang Nutritional Medicine sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, vielfältige Probleme auf dem Gebiet der medizinischen Ernährungswissenschaften aufzugreifen und zu bearbeiten, um komplexe mathematisch-naturwissenschaftliche Forschungs- und Entwicklungsaufgaben durchführen zu können. Die Absolventinnen und Absolventen werden durch umfangreiche Projektpraktika in Forschungslaboratorien oder Kliniken innerhalb oder außerhalb der Universität zur selbständigen Entwicklung und Anwendung mathematisch-naturwissenschaftlicher und informationsverarbeitender Methoden im Rahmen der medizinischen Ernährungswissenschaften befähigt.

Durch entsprechende Ausformung der Lehrmodule wird innerhalb des gesamten Curriculums die Vermittlung von Fachwissen eng mit der Vermittlung von Querschnittskompetenzen verknüpft, wie z. B. der Fähigkeit zur Nutzung moderner Informationstechnologien, der Fähigkeit zur Teamarbeit und der Darstellung wissenschaftlicher Daten. Alle Vorlesungen im Masterstudiengang Nutritional Medicine werden in englischer Sprache angeboten und vermitteln einen aktuellen Wortschatz der Wissenschaftssprache Englisch. Das Verfassen wissenschaftlicher Beiträge und die Diskussion ethischer Gesichtspunkte der Forschung werden dabei in speziellen Modulen erlernt. Die Zielmatrix gibt Aufschluss darüber, in welchen Modulen die entsprechenden Kompetenzen vermittelt werden sollen.

Die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs Nutritional Medicine sollen sich für folgende berufliche Felder qualifizieren: Forschung und Entwicklung im universitären und außeruniversitären Umfeld, insbesondere im Bereich der Ernährungswissenschaften und der Ernährungsmedizin aber auch in der molekular- und humanbiologischen Forschung.

Die Qualifikationsziele des Masterstudiengangs Nutritional Medicine sind nach Ansicht der Gutachterinnen und Gutachter wohl definiert, dabei sind sowohl fachliche als auch überfachliche Aspekte repräsentiert. Unter anderem durch einen starken Forschungsbezug und die Absolvierung umfangreicher Praktika wird gewährleistet, dass die Absolventinnen und Absolventen eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufnehmen können.

Durch den Masterstudiengang Infection Biology sollen die Studierenden auf eine selbstständige Forschungs- oder Entwicklungstätigkeit auf dem Gebiet der Infektionsbiologie sowie die Erlangung der wissenschaftlichen Befähigung zur Aufnahme eines Promotionsstudiums im Bereich der infektionsbiologischen Forschung vorbereitet werden. So sollen die Studierenden Einblicke in berufsrelevante Forschungsgebiete, in fachbezogene Entwicklungen und wissenschaftliches Arbeiten bekommen. Darüber hinaus sollen sie lernen, systematische Literaturrecherchen durchführen, Ansätze und Ergebnisse kritisch zu evaluieren und die daraus resultierenden Erkenntnisse reflektierend darzustellen. Es werden die Grundlagen der Infektionsbiologie, von Infektionskrankheiten und ihre Erreger behandelt, wodurch eine solide Basis für wissenschaftliches Arbeiten in dem Bereich der Infektionsforschung und einer späteren beruflichen Tätigkeit in Diagnostik, Forschung und Entwicklung von Therapien und Präventionsmaßnahmen gelegt wird. Diese Ziele sollen durch die Vermittlung eines vertieften Verständnisses der biologischen und medizinischen Grundlagen und ihrer Anwendungsfelder erreicht werden. Außerdem sollen die Studierenden komplexe Aufgabenstellungen der Infektionsforschung selbständig bearbeiten und dokumentieren können sowie in der Lage sein, eigene wissenschaftliche Beiträge zu leisten.

Die Studierenden sollen nach Abschluss des Studiums weiterhin befähigt sein, die aktuellen Entwicklungen auf dem Gebiet der Infektionskrankheiten, die durch die Erderwärmung, die demographische Entwicklung und die Mobilität der Menschen für einen wachsenden Anteil der Weltbevölkerung medizinisch relevant sind, zu bewerten und zu einer adäquaten Früherkennung, Eindämmung und Prophylaxe/Therapie von Infektionskrankheiten beizutragen.

Auch der gesellschaftlichen Relevanz von Infektionskrankheiten wird Rechnung getragen. So werden die Studierenden sensibilisiert, kritisch zu reflektieren, welche Gefahren von Infektionskrankheiten ausgehen und welche Maßnahmen und Entscheidungen angemessen sind und welche Konsequenzen daraus resultieren. Sie sollen also befähigt werden, die eigene Verantwortung und das eigene Handeln ethisch zu reflektieren und gesellschaftliche Herausforderungen zu identifizieren und zu bewerten. Die Zielmatrix gibt Aufschluss darüber, in welchen Modulen die jeweiligen Kompetenzen vermittelt werden.

Die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs Infection Biology sollen sich für folgende berufliche Felder qualifizieren: Forschung und Entwicklung im universitären und außer-universitären Umfeld, Qualitätsmanagement sowie Consulting.

Nach Einschätzung der Gutachterinnen und Gutachter sind die Qualifikationsziele des Masterstudiengangs Infection Biology adäquat formuliert und verankert und umfassen sowohl fachliche als auch überfachliche Kompetenzen in einem ausreichenden Maße. Die möglichen beruflichen Tätigkeitsfelder werden als realistisch und angemessen beurteilt.

Die übergeordneten Qualifikationsziele der Studiengänge vermitteln insgesamt und unter Berücksichtigung der mündlichen Erläuterungen der Programmverantwortlichen eine plausible Vorstellung davon, welches Kompetenzprofil die Absolventinnen und Absolventen nach Abschluss des Studiums jeweils erworben haben sollen.

Die jeweiligen Qualifikationsziele berücksichtigen sowohl überfachliche als auch fachliche Aspekte, der möglichen Übernahme von gesellschaftliches Engagement und der Entwicklung der Persönlichkeit wird dabei genügend Raum gegeben. Darüber hinaus umfassen die Qualifikationsziele auch die wissenschaftliche Befähigung der Studierenden.

Insgesamt sind die Gutachterinnen und Gutachter der Meinung, dass die Qualifikationsziele aller zur Akkreditierung beantragten Studiengänge wohldefiniert und sinnvoll formuliert sind und sowohl fachliche als auch überfachliche Aspekte in ausreichendem Umfang repräsentiert sind. Die genannten beruflichen Perspektiven werden als realistisch und angemessen beurteilt. Grundsätzlich lassen sich die angeführten Qualifikationsziele der Ebene 6 (Bachelorstudiengänge) bzw. 7 (Masterstudiengänge) des Europäischen Qualifikationsrahmens (EQR/EQF) zuordnen.

Basierend auf dem Selbstbericht und den Diskussionen während der Vor-Ort-Begehung sehen die Gutachterinnen und Gutachter, dass die Absolventen sowohl der beiden Bachelors als auch der beiden Masterstudiengänge die meisten der in den entsprechenden Fachspezifischen Ergänzenden Hinweisen definierten fachlichen Kompetenzen erwerben. Darüber hinaus sind die Absolventen in der Lage, fachspezifische Probleme zu lösen und die Ergebnisse zu präsentieren. Im Laufe des Studiums erwerben die Studierenden auch soziale Kompetenzen, wie z.B. die Fähigkeit, im Team zu arbeiten und miteinander zu kommunizieren.

Somit bestätigen die Gutachterinnen und Gutachter, dass die Ziele und angestrebten Lernergebnisse der vier zur Re-Akkreditierung beantragten Studiengänge das angestrebte akademische Qualifikationsniveau angemessen widerspiegeln und den jeweiligen Fachspezifischen Ergänzenden Hinweisen genügen.

Kriterium 1.2 Studiengangsbezeichnung

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Modulbeschreibungen

- Gespräche während des Audits

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachterinnen und Gutachter bestätigen auf der Basis der Qualifikationsziele, der Curricula und der Modulbeschreibungen das die jeweilige Studiengangsbezeichnung die fachlichen Schwerpunkte und Inhalte angemessen reflektiert. Die Studiengänge werden zum Teil auf Englisch unterrichtet und auch in dieser Sprache passen die Studiengangsbezeichnungen zu den angestrebten Lernzielen und Inhalten.

Kriterium 1.3 Curriculum

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Ziele-Module-Matrizen
- Modulbeschreibungen
- Gespräche während des Audits

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Regelstudienzeit der drei Bachelorstudiengänge beträgt jeweils sechs Semester, die der vier Masterstudiengänge jeweils vier Semester. Alle sieben Studiengänge können als Präsenstudiengänge in Vollzeit studiert werden.

Die vier zu betrachtenden Masterstudiengänge werden von der Universität zu Lübeck explizit als „forschungsorientiert“ ausgewiesen. Die starke Forschungsorientierung der Masterstudiengänge soll die Eigenständigkeit der Studierenden fördern und auf eine anschließende Promotion und wissenschaftliche Tätigkeit vorbereiten. Die Masterstudiengänge führen die Studierenden zunächst in die Methoden und Konzepte wissenschaftlicher Forschung, Planung, Durchführung und Auswertung ein. Die so erworbenen Kompetenzen werden dann in Forschungspraktika und der abschließenden Masterarbeit angewendet werden. Darüber hinaus bestehen Kooperationen mit dem Max-Planck-Institut für molekulare Biomedizin und dem Zentrum für Molekularbiologie der Entzündung (ZMBE).

Die Masterstudiengänge Molecular Life Science, Biophysik und Nutritional Medicine bauen jeweils konsekutiv auf dem entsprechenden Bachelorstudiengang auf. Der Masterstudiengang Infection Biology ist konsekutiv zum Bachelorstudiengang Molecular Life Science.

Sowohl die Bachelorstudiengänge als auch die Masterstudiengänge umfassen eine selbstständig verfasste schriftliche Abschlussarbeit. Die Bachelorstudierenden sollen dabei zeigen, dass sie in der Lage sind, eine Fragestellung aus dem jeweiligen Bereich innerhalb einer

vorgegebenen Frist nach wissenschaftlichen Methoden selbständig zu bearbeiten und die Ergebnisse sachgerecht darzustellen.

Dies gilt analog für die Masterstudiengänge, auch hier wird entsprechend der Ausrichtung des Studiengangs eine wissenschaftliche Fragestellung selbständig bearbeitet. Die Masterstudierenden sollen dabei an eine individuelle Forschungsarbeit herangeführt werden und in der Lage sein, die Ergebnisse sachgerecht darzustellen und in den theoretischen Gesamtzusammenhang einzuordnen. Die Bearbeitungsdauer sowohl der Bachelorarbeit als auch der Masterarbeit beträgt maximal 6 Monate.

Die Universität zu Lübeck hat dem Selbstbericht für jeden der sieben Studiengänge eine übersichtliche Ziele-Module-Matrizen beigelegt, die zeigen, welche angestrebten Lernergebnisse durch welches Modul erreicht werden sollen. Die Matrizen machen deutlich, wie die angestrebten Qualifikationsziele in den jeweiligen Studiengängen konkret umgesetzt werden, wodurch die Gutachterinnen und Gutachter nachvollziehen können, welche Kenntnisse und Fähigkeiten und die Studierenden in jedem Studiengang erwerben sollen.

Alle sieben zu akkreditierenden Studiengänge sind vollständig modularisiert. Jedes Modul fasst zeitlich und thematisch abgegrenzte Studieninhalte zusammen. Die Inhalte der Module sind so bemessen, dass sie in der Regel in einem Semester vermittelt werden können. Teilweise, bei großen Modulen, erstrecken sich die Module auch über zwei aufeinanderfolgende Semester.

Die Gutachterinnen und Gutachter loben die fachaktuelle Ausrichtung insbesondere der Masterstudiengänge mit ihrer eindeutigen Forschungsausrichtung. Dies lässt den klaren Forschungsbezug der Studiengänge erkennen, mit dem die Studierenden vor allem für eine anschließende Promotion und/oder Tätigkeit in der Forschung vorbereitet werden sollen.

Insgesamt sehen die Gutachterinnen und Gutachter, dass es die Curricula den Studierenden ermöglichen, die jeweils angestrebten Lernziele zu erreichen.

Kriterium 1.4 Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Studiengangsordnungen
- Gespräche während des Audits
- Homepage der Universität: <https://www.uni-luebeck.de/universitaet/universitaet.html>

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die allgemeinen Zulassungsvoraussetzungen sind in § 3 der jeweiligen Studiengangsordnung (SGO) geregelt. Das Vorliegen der Zugangsvoraussetzungen wird vom Prüfungsausschuss geprüft. Alle Bewerberinnen und Bewerber der Studiengänge Biophysik, des Masterstudiengangs Nutritional Medicine sowie des Masterstudiengangs Infection Biology, die die Zugangsvoraussetzungen erfüllen, werden für das jeweilige Studium zugelassen. Im Bachelorstudiengang Molecular Life Science beträgt die jährliche Aufnahmekapazität 80 Studienplätze, im Masterstudiengang Molecular Life Science 44. Im Bachelorstudiengang Medizinische Ernährungswissenschaft stehen 64 Studienplätze zur Verfügung.

In den Bachelorstudiengängen ist das Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife, einer einschlägigen fachgebundenen Hochschulreife oder eine durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannte Zugangsberechtigung Voraussetzung für den Zugang. In den zulassungsbeschränkten Bachelorstudiengängen (Molecular Life Science und Medizinische Ernährungswissenschaft) erfolgt die Auswahl aufgrund der Note der Hochschulzugangsberechtigung; bei Absagen erfolgen dann weitere Zusagen im Nachrückverfahren. Die entsprechenden Einzelheiten sind in der die Satzung zur Durchführung der Auswahlverfahren in zulassungsbeschränkten Bachelor- und Masterstudiengängen der Universität zu Lübeck geregelt.

Zugangsvoraussetzung für den Masterstudiengang Molecular Life Science ist ein erster berufsqualifizierender Studienabschluss aus dem Bereich Molecular Life Science oder einem verwandten Studiengang mit mindestens der Abschlussnote 2,7. Darüber hinaus werden auch berufliche Qualifikationen anerkannt.

Zulassungsvoraussetzung für den Masterstudiengang Biophysik ist ein mit 2,7 oder besser abgeschlossenes Bachelorstudium in Biophysik oder einem verwandten Fach nötig, wobei der Umfang naturwissenschaftlicher Fachinhalte (Physik, Chemie, Biologie bzw. deren Kombinationen) mindestens 150 ECTS-Punkte betragen muss und davon mindestens 90 ECTS aus dem Bereich der Physik erbracht wurden.

Zugangsvoraussetzung für den Masterstudiengang Nutritional Medicine ist ein Bachelorabschluss in Medizinische Ernährungswissenschaft oder einem verwandten Fach mit einer Abschlussnote von 2,7 oder besser.

Zugangsvoraussetzung für den Masterstudiengang Infection Biology ein erster berufsqualifizierender Studienabschluss in der Biologie, Biochemie, Humanbiologie oder das zweite Staatsexamen der Human- oder Veterinärmedizin oder in einem fachlich eng verwandten Studiengang mit mindestens der Abschlussnote 2,3.

Zusätzlich muss der Nachweis ausreichender englischer Sprachkenntnisse auf dem Niveau B2 durch ein deutsches Abiturzeugnis oder durch eine entsprechende Sprachprüfungen (z.B. TOEFL, IELTS) für die Zulassung zu einem der Masterstudiengänge erbracht werden.

Schließlich kann ein Bewerber unter Vorbehalt zum Masterstudium zugelassen werden, wenn das Bachelorstudium zum Bewerbungszeitpunkt noch nicht abgeschlossen ist, aber die Bachelorarbeit bereits begonnen wurde und Leistungen im Umfang von mindestens 150 bzw. 130 ECTS-Punkten (Durchschnittsnote von mindestens 2,3 bzw. 2,7) nachgewiesen werden können. Die weiteren Details sind in der jeweiligen Studiengangordnung geregelt.

Gemäß § 26 der Satzung der Universität zu Lübeck gilt: „Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die in einem anderen Studiengang an der Universität zu Lübeck, einer anderen Universität oder gleichgestellten Hochschule oder Fachhochschule oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland oder im Ausland erbracht worden sind, werden anerkannt. Die Universität kann die Anerkennung nur versagen, wenn bei einem Vergleich der Lernziele der anzurechnenden Studien- und Prüfungsleistungen mit den Lernzielen der zu ersetzenden Studien- und Prüfungsleistungen substantielle Unterschiede nachgewiesen werden. Die Ablehnung kann nicht allein darauf gestützt werden, dass die Leistungen nach Bezeichnung oder Umfang in dem Studiengang der Universität zu Lübeck keine unmittelbare Entsprechung finden.“

Auch die Anrechnung von außerhochschulisch erbrachten Leistungen ist möglich und wird ebenfalls in § 26 der Satzung geregelt. Somit ist sowohl die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich als auch die außerhochschulisch erbrachter Leistungen gewährleistet.

Zusammenfassend stellen die Gutachter fest, dass die Zulassungsbedingungen verbindlich und transparent sind und sie geeignet sind, die Studierenden bei der Erreichung der angestrebten Lernergebnisse zu unterstützen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 1:

Die UzL äußert sich in ihrer Stellungnahme nicht zu diesem Kriterium.

Die Gutachtergruppe betrachtet das Kriterium 1 als erfüllt.

2. Studiengang: Strukturen, Methoden & Umsetzung

Kriterium 2.1 Struktur und Modularisierung

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Modulbeschreibungen
- Gespräche während des Audits

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Sowohl die Bachelor- als auch die Masterstudiengänge sind als Vollzeitstudiengänge konzipiert und können nicht in einer Teilzeitvariante studiert werden. Dies ist Folge einer Bestimmung des Landes Schleswig-Holstein, nach der nur Studiengänge zugelassen werden, die BAföG-fähig sind. Da Studierende in Teilzeitstudiengängen aber kein BAföG erhalten können, gibt es keine Teilzeitvariante der Studiengänge. Der Bachelorstudiengang MLS umfasst inklusive der Bachelorarbeit 25 Pflichtmodule und zwei Wahlpflichtmodule, die sich auf folgende Bereiche verteilen:

- Life Sciences (13 Module, 79 ECTS)
- Chemie (4 Module, 34 ECTS)
- Physik (3 Module, 16 ECTS)
- Mathematik und Informatik (5 Module, 30 ECTS)
- Wahlpflichtbereich Life Sciences (1 Modul, 5 ECTS)
- Wahlpflichtbereich fächerübergreifend (1 Modul, 4 ECTS)

Die Bachelorarbeit (inkl. eines mündlich geprüften Kolloquiums) umfasst 12 ECTS-Punkte.

In den ersten beiden Semestern werden Grundlagen in Biologie, Chemie, Physik und Mathematik vermittelt, darauf aufbauend werden in den folgenden Semestern die naturwissenschaftlichen Kenntnisse und Fähigkeiten vertieft, wobei im Bereich der Biologie medizinische Aspekte verstärkt einbezogen werden.

Ab dem dritten Semester werden grundlegende Kompetenzen im Bereich der molekularen Struktur- und Zellbiologie einschließlich der Biostatistik und Bioinformatik vermittelt. Im sechsten Semester wird das Studium mit der Bachelorarbeit abgeschlossen.

Alle Bereiche haben einen hohen Anteil an Praktika, Übungen oder Seminaren, die der Vermittlung wichtiger wissenschaftlicher und sozialer Fähigkeiten und Kompetenzen (z. B. Umgang mit wissenschaftlicher Literatur, Präsentations- und Dokumentationstechniken, Teamfähigkeit, Englisch als Wissenschaftssprache) dienen.

Die Unterrichtssprache ist Deutsch, allerdings können einzelne Module jedoch auf Englisch durchgeführt werden, dies trifft beispielsweise auf das Modul „Biochemie“ zu, wobei die Option einer deutschsprachigen Prüfung besteht.

Zur Weiterentwicklung des Studiengangs wurde das Wahlpflichtmodul vom 4. in das 6. Semester verschoben, d.h. mit dem Modul „Biostatistik“ getauscht. Dies soll zum einen der wachsenden Bedeutung von Methoden der Biostatistik für Bachelorarbeiten Rechnung tragen und ermöglicht zum anderen den Studierenden im 6. Semester eine höhere zeitliche Flexibilität, um die parallel durchzuführende Bachelorarbeit mit dem Besuch der anderen Lehrveranstaltungen besser koordinieren zu können. Weiterhin die Module „Analysis 1“ und „Analysis 2“ besser auf die nachfolgenden Anforderungen, z.B. in der Chemie und Systembiologie, abgestimmt, schließlich wurde das Angebot im Wahlpflichtbereich erweitert

Die Gutachterinnen und Gutachter heben grundsätzlich die interdisziplinäre Ausrichtung des Studiengangs sowie die solide naturwissenschaftliche Ausbildung mit einem klaren Forschungsbezug positiv hervor.

Aus Zielmatrizen und Modulbeschreibungen ist ersichtlich, dass in dem Bachelorstudien-gang sowohl Fachwissen als auch fachübergreifende Kompetenzen vermittelt werden. Damit ist das Curriculum geeignet, das angestrebte Kompetenzprofil auf dem Gebiet der molekularen Lebenswissenschaften umzusetzen.

Durch die zahlreichen Laborpraktika gewinnen die Studierenden wichtige Einblicke in die Anwendungsbereiche molekularwissenschaftlicher Forschung und erlernen die relevanten biochemischen, biophysikalischen und biomathematischen Methoden. Die Ausbildung bereitet sie sehr gut auf ein mögliches anschließendes Masterstudium vor.

Der Masterstudiengang MLS umfasst insgesamt 18 Module aus dem fachspezifischen Bereich (71 ECTS) und sieben Module aus dem fachübergreifenden Bereich (19 ECTS) sowie die Masterarbeit (30 ECTS).

Die fachspezifischen Module sind zum Teil Pflichtmodule, es gibt aber auch einen umfangreichen Wahlpflichtbereich. Dieser Bereich dient der Vertiefung der fachspezifischen Kenntnisse der Zellbiologie, Bioanalytik inklusive der Strukturbio-logie, Neurowissenschaften, Immunologie und anderen Gebieten der Biomedizin. Die Studierenden können durch eine entsprechende Auswahl aus den Angeboten Schwerpunkte in verschiedenen Teilbereichen setzen (Bioanalytik inklusive Strukturbio-logie, Neurowissenschaften oder Klinische

Immunologie). Sie können aber auch auf eine entsprechende Schwerpunktsetzung verzichten und sich breiter aufstellen.

Der fachübergreifende Bereich umfasst zwei Pflichtmodule und zwei Modulgruppen im Umfang von jeweils zwei bis drei Modulen, bei denen jeweils ein Modul zu wählen ist. Hier sollen Grundkenntnisse in mathematischer Modellierung und Bioinformatik vertieft und theoretische, sowie praktisch-experimentelle Grundfertigkeiten in Gebieten mit besonderen Sicherheitsanforderungen (z.B. Strahlenschutz, Tierschutz oder der biologischen Sicherheit) inklusive von Grundkenntnissen zur Rechtsregelung vermittelt werden. Ein Pflichtmodul vertieft grundsätzliche Fragen der Ethik und des Umgangs mit wissenschaftlicher Literatur.

Die ersten beiden Semester vermitteln insbesondere theoretische Vertiefungen sowohl im fachspezifischen als auch im fächerübergreifenden Bereich.

Im folgenden dritten Semester werden Laborpraktika absolviert, die Berufspraxis mit einer Erweiterung und Vertiefung fachspezifischer Arbeitsmethoden und Kenntnisse verbinden. Die Studierenden arbeiten dabei an realen Forschungsprojekten mit und führen einen Teil selbständig durch. Dabei haben die Studierenden die Möglichkeit, diese Praktika auf der Basis von Eigeninitiative in Firmen, in außeruniversitären Forschungseinrichtungen oder an Universitäten im Ausland durchzuführen. Gleichzeitig erfolgt eine Vertiefung der fachspezifischen theoretischen Kenntnisse im Rahmen von Wahlpflichtveranstaltungen. Das Studium wird im vierten Semester mit der Masterarbeit abgeschlossen. Seit dem Wintersemester 2016/2017 wird der Masterstudiengang Molecular Life Science komplett in englischer Sprache durchgeführt.

Die wichtigste Änderung Zur Weiterentwicklung des Studiengangs war die zusätzliche Möglichkeit, den Studiengang auch zum Sommersemester zu beginnen. Damit können Bachelorstudierende, die noch wenige Prüfungen nachholen müssen, sich entweder zum Wintersemester vorläufig einschreiben – eine Variante, die auf Grund der doppelten Belastung für viele als nicht optimal empfunden wurde – oder nach kompletten Abschluss des Bachelorstudiums ohne großen Zeitverlust und ohne Parallelbelastung im Sommersemester mit dem Masterstudium beginnen. Dazu war es in einem Modul erforderlich, inhaltliche Bezüge des Moduls des Sommersemesters auf das Wintersemester, die vorher bestanden, aufzulösen, da wie bisher alle Module nur einmal im Jahr angeboten werden.

Weiterhin wurden die Wahlpflichtbereiche und die Wahlmöglichkeiten erweitert. Dies entspricht nicht nur dem Wunsch der Studierenden, sondern reflektiert auch die erweiterten Möglichkeiten, die sich mit dem Ausbau des Forschungsschwerpunktes Entzündung und den Neuberufungen im Zentrum für medizinische Struktur- und Zellbiologie ergaben. Dazu wurden auch die Module mit Bezug zur Immunologie neu gefasst, um eine Veranstaltung

erweitert und so konzipiert, dass sie auch unabhängig voneinander besucht werden können; gleiches gilt auch für den ehemaligen Bereich der Strukturbiologie, der jetzt unter dem Namen Bioanalytics zwar immer noch strukturbiologische Fragestellungen als Kernkomponente beinhaltet, aber durch andere zentrale und aktuelle Forschungsbereiche der Bioanalytik erweitert wurde.

Die Gutachterinnen und Gutachter bestätigen, dass die Absolventinnen und Absolventen keine Probleme haben, im Anschluss an das Masterstudium Promotionsstellen an Universitäten, Forschungseinrichtungen oder in der Industrie zu finden.

Die genannten Qualifikationsziele vermitteln insgesamt eine plausible Vorstellung davon, welches Kompetenzprofil die Absolventinnen und Absolventen erworben haben sollen und in welchen Bereichen sie anschließend tätig werden können.

Der Bachelorstudiengang Biophysik umfasst insgesamt 26 Pflichtmodule, ein fachspezifisches Wahlpflichtmodul und ein fächerübergreifendes Wahlmodul sowie die Bachelorarbeit inklusive Kolloquium. Die Lehrveranstaltungen verteilen sich auf folgende Lehrschwerpunkte:

- Physik/Biophysik (13 Module, 78 ECTS)
- Chemie/Biologie (5 Module, 24 ECTS)
- Mathematik (5 Module, 37 ECTS)
- Informatik (2 Module, 13 ECTS)
- Vertiefung (2 Module, 8 ECTS)
- Fachspezifischer Wahlpflichtbereich (1 Modul, 4 ECTS)
- Fächerübergreifender Wahlbereich (1 Modul, 4 ECTS)
- Bachelorarbeit (inkl. eines mündlich geprüften Kolloquiums, 12 ECTS)

Der Bachelorstudiengang Biophysik ist an der Schnittstelle zwischen Physik, Chemie und Biologie angesiedelt. Folglich wird in den ersten drei Semestern zunächst ein fundiertes Wissen und Verständnis der physikalischen, chemischen und biologischen Zusammenhänge sowie der mathematischen Grundlagen vermittelt. In den drei folgenden Semestern liegt der Schwerpunkt auf der Anwendung und Verknüpfung des theoretischen Wissens. Der Fokus liegt dabei auf einer vertieften physikalischen Ausbildung insbesondere in den Bereichen Biomedizinische Optik, Atom- und Molekülphysik sowie der statistischen und theoretischen Mechanik und der Quantenmechanik. Die Programmverantwortlichen beto-

nen dabei, dass der Bachelorstudiengang Biophysik sich von den anderen Biophysik-Studiengängen in Deutschland dadurch unterscheidet, dass er von Beginn als interdisziplinärer Studiengang angelegt wurde und nicht einen Physik-Studiengang mit zusätzlichen biologischen Inhalten bzw. einen Biologie-Studiengang mit zusätzlichen physikalischen Inhalten darstellt.

Im 6. Semester wird das Bachelorstudium mit der Bachelor-Arbeit und dem Bachelor-Kolloquium abgeschlossen. Die Unterrichtssprache ist Deutsch, allerdings können einzelne Module jedoch auf Englisch, dies trifft beispielsweise auf das Modul „Biochemie“ zu, durchgeführt werden, wobei die Option einer deutschsprachigen Prüfung besteht.

Die Änderungen im Bachelorstudiengang Biophysik beschränken sich fast ausschließlich auf die Anpassung an gesamthochschulische Handhabungsänderungen ohne wesentliche inhaltliche Änderungen. Lediglich einige neue Wahlmodule im fachspezifischen Wahlbereich kamen hinzu.

Die Gutachterinnen und Gutachter gewinnen den Eindruck, dass das sich der Bachelorstudiengang Biophysik im Vergleich zum Bachelorstudiengang Molecular Life Science durch eine deutliche Vertiefung der physikalischen Ausbildung insbesondere in den Bereichen Biomedizinische Optik, Atom- und Molekülphysik sowie der statistischen und theoretischen Mechanik und der Quantenmechanik auszeichnet. Allerdings beinhaltet das Curriculum gemeinschaftliche Veranstaltungen mit den Studierenden des Bachelorstudiengangs Molecular Life Science in den Bereichen Zellbiologie sowie Molekular- und Strukturbioogie.

Insgesamt überzeugt das Studiengangskonzept die Gutachterinnen und Gutachter, sie erkennen positiv an, dass der Bachelorstudiengang Biophysik von Anfang an als ein eigenständiger Biophysikstudiengang konzipiert wurde und dafür auch neue Module entwickelt wurden.

In der Summe sind die Module stimmig hinsichtlich der Qualifikationsziele und das Studiengangskonzept ist geeignet, sowohl Fachwissen als auch fachübergreifendes Wissen sowie methodische und generische Kompetenzen zu vermitteln.

Der Masterstudiengang Biophysik umfasst insgesamt 16 Module, die sich auf die folgenden Schwerpunkte verteilen:

- Biophysik (8 Module, 74 ECTS)
- Freier Vertiefungsbereich (Wahl 1 Modul aus 7 Modulen, 12 ECTS)
- Fachspezifischer Wahlpflichtbereich (1 Modul, 4 ECTS)
- Masterarbeit (inkl. eines mündlich geprüften Kolloquiums, 30 ECTS)

Der Masterstudiengang Biophysik umfasst den Pflichtbereich Biophysik im Umfang von 74 ECTS mit den Modulen „Bioanalytik A + B“, „Theoretische Biophysik“, „Experimentelle Biophysik“, „Biomedizinische Optik“ im ersten Studienjahr, sowie das Projektpraktikum Biophysik 1 und 2 sowie die Studierendentagung im dritten Semester. Neben dem Pflichtbereich Biophysik ist im ersten Studienjahr ein Modul im Vertiefungsbereich (12 ECTS) und eines im fachspezifischen Wahlpflichtbereich (4 ECTS) zu belegen. Das Studium wird mit der Masterarbeit im vierten Semester abgeschlossen.

Im Rahmen des das Moduls „Studierendentagung“ präsentieren die Studierenden ihre Ergebnisse (aus den Projektpraktika) in einem Vortrag oder einem Poster. Sie diskutieren ihre Ergebnisse und lernen auf diese Weise sowohl das Prinzip der gegenseitigen Begutachtung (peer review) als auch die Organisation und Durchführung einer wissenschaftlichen Konferenz kennen.

Die Änderungen im Masterstudiengang Biophysik beschränken sich ebenfalls fast ausschließlich auf die Anpassung an gesamthochschulische Handhabungsänderungen ohne wesentliche inhaltliche Änderungen. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund zu sehen, dass seit der letzten Akkreditierung noch kein vollständiger Jahrgang das Masterstudium abgeschlossen hat. Das Modul Strukturanalytik erfuhr die stärksten Veränderungen, was sich auch in der Umbenennung in Bioanalytik A und B niederschlägt.

Die Gutachterinnen und Gutachter bestätigen, dass das Curriculum des Masterstudiengangs Biophysik geeignet ist, die angestrebten Kompetenzen im Bereich der Biophysik zu vermitteln und die Studierenden somit angemessen auf eine anschließende Tätigkeit in allen biophysikalischen Berufsfelder vorzubereiten. Aufgrund der eindeutigen Forschungsausrichtung sind die Absolventinnen und Absolventen auch sehr qualifiziert, um eine anschließende Doktorarbeit durchzuführen.

Es fällt auf, dass der Anteil an physikalischen Themen hoch ist, während der Anteil der biologischen und biochemischen Inhalte geringer ausfällt. Dies ist auch so intendiert, da dies dem Fokus des Studiengangs entspricht und ihn dadurch von den eher biologisch-medizinisch ausgerichteten Masterstudiengängen Molecular Life Science und Medizinische Ernährungswissenschaften abhebt.

Als positiv bewerten die Gutachterinnen und Gutachter die Interdisziplinarität des Studiengangs. Insgesamt ist das Studiengangskonzept ihrer Ansicht nach stimmig im Hinblick auf formulierte Qualifikationsziele aufgebaut und umfasst die Vermittlung von Fachwissen und fachübergreifendem Wissen sowie von fachlichen, methodischen und generischen Kompetenzen.

Der Bachelorstudiengang Medizinische Ernährungswissenschaft umfasst inklusive der Bachelorarbeit insgesamt 24 Pflichtmodule und ein Wahlpflichtmodul, die sich auf folgende Bereiche verteilen:

- Chemie/Physik (3 Module, 26 ECTS)
- Molekulare Biowissenschaft (7 Module, 48 ECTS)
- Berufsmanagement (2 Module, 18 ECTS)
- Mathematik und Informatik (5 Module, 22 ECTS)
- Ernährungswissenschaft (7 Module, 49 ECTS)
- Fachspezifischer Wahlpflichtbereich (Wahl aus 5 Modulen, 5 ECTS)
- Bachelorarbeit (inkl. eines mündlich geprüften Kolloquiums), 12 ECTS-Punkte

In den ersten vier Semestern des Bachelorstudiengangs Medizinische Ernährungswissenschaft steht die Vermittlung der mathematischen und naturwissenschaftlichen Grundlagen im Vordergrund. Zusätzlich werden durch Übungen und Praktika wissenschaftliche Grundlagen und einfache Labortechniken vermittelt.

Gleichzeitig werden die Studierenden in die speziellen Themen der medizinischen Ernährungswissenschaften eingeführt. Die in diesem Bereich angebotenen Vorlesungen, Seminare, Übungen vermitteln die Grundlagen ernährungswissenschaftlicher Methoden und ermöglichen den Studierenden ernährungsphysiologische, epidemiologische und ernährungsmedizinische Zusammenhänge zu beurteilen. Dies wird ergänzt durch die Vermittlung psychologischer Forschungsmethoden zur Untersuchung des Essverhaltens und wissenschaftlichen Grundlagen der Lebensmittelsicherheit und Toxikologie.

Im Bereich Molekulare Biowissenschaft werden humanbiologische Aspekte der Ernährungswissenschaften sowie Kenntnisse des Stoffwechsels, biochemischer Reaktionen vermittelt und in den Praktika werden die Laborfertigkeiten vertieft. Die Studierenden haben außerdem die Möglichkeit, durch ein Wahlpflichtfach ihre Kenntnisse in speziellen Bereichen der Ernährungswissenschaften und Biowissenschaften zu vertiefen. Schließlich werden im Bereich Berufsmanagement Vorlesungen und Übungen angeboten, die betriebswirtschaftliche und lebensmittelrechtliche Grundlagenkenntnisse vermitteln. Weiterhin werden Grundlagen der Lebensmitteltechnologie und des Qualitätsmanagements thematisiert.

Im 6. Semester wird das Bachelorstudium mit der Bachelor-Arbeit und dem Bachelor-Kolloquium abgeschlossen. Die Unterrichtssprache ist Deutsch, allerdings können einzelne

Module jedoch auf Englisch, dies trifft beispielsweise auf das Modul „Biochemie“ zu, durchgeführt werden, wobei die Option einer deutschsprachigen Prüfung besteht.

Im Rahmen der Weiterentwicklung des Studiengangs wurden die Inhalte einiger Module verändert, um dem tatsächlichen Arbeitsaufwand besser zu entsprechen; beispielsweise wurde der Umfang der organischen Chemie etwas verringert. Durch Änderung der Modulabfolge findet das Modul Biostatistik nicht mehr zeitgleich mit der Bachelorarbeit im 6. Semester statt, sondern bereits im 4. Semester. Dadurch können die dort erworbenen Kompetenzen in der Abschlussarbeit angewendet werden. Außerdem ist die Veranstaltung „Einführung in die Bioinformatik“ neu in das Curriculum aufgenommen worden, um auch (bio)informatische Grundlagen zu vermitteln. Im Gegenzug wurde die Veranstaltung „Kultur und Ethik in den EW“ vom Pflicht- in den Wahlpflichtfach verschoben. Schließlich wurde das Modul „Lebensmittelsicherheit“ aus dem 5. Semester in das 6. Semester verlegt, damit das Modul „Molekularbiologie“ mit dem Praktikum vollständig im 5. Semester stattfinden kann.

In der Summe sind die Module stimmig hinsichtlich der Qualifikationsziele und das jeweilige Studiengangskonzept ist geeignet, sowohl Fachwissen als auch fachübergreifendes Wissen sowie methodische und generische Kompetenzen zu vermitteln.

Die Gutachterinnen und Gutachter sehen, dass die Studierenden ein forschungsorientierter Studiengang mit Lehrinhalten aus der Medizin, den Naturwissenschaften und der Psychologie mit Bezug zur Ernährung vornehmlich durch Fokussierung auf Wirkungsweisen von Nahrungsbestandteilen auf den humanen Metabolismus erwartet.

Die Gutachterinnen und Gutachter stellen fest, dass der Bachelorstudiengang Medizinische Ernährungswissenschaft ein solides und breites Basiswissen in den Naturwissenschaften, der Mathematik und den medizinischen Ernährungswissenschaften vermittelt, wodurch die Studierenden in die Lage versetzt werden, ihre akademische Ausbildung im Rahmen eines konsekutiven Masterstudienganges an der Universität Lübeck oder an einer anderen Hochschule fortzusetzen.

Der Master Nutritional Medicine umfasst insgesamt 14 Module, die sich auf folgende Bereiche verteilen:

- Ernährungswissenschaften (5 Module, 43 ECTS)
- Biowissenschaften (2 Module, 11 ECTS)
- Fächerübergreifender Bereich (3 Module, 16 ECTS)
- Fachspezifischer Wahlpflichtbereich (3 Module, 20 ECTS)

– Masterarbeit (inkl. eines mündlich geprüften Kolloquiums), 30 ECTS-Punkte

Das Curriculum komplett englischsprachigen Masterstudiengangs Nutritional Medicine umfasst im Bereich Ernährungswissenschaften die Pflichtmodule „Pharmaconutrition“, „Psychology of eating behavior“, „Omics in Nutritional Medicine“, „Nutritional Therapy“ und „Practical course Nutritional Medicine“. Letzteres stellt ein Forschungspraktikum dar. Im Rahmen dieser Veranstaltungen sollen zum einen wissenschaftliche Methoden in Forschungsprojekten praktisch angewendet und zum anderen in Vorlesungen systematisch diskutiert und weiterentwickelt werden. Im Bereich Biowissenschaften müssen die Module „Immunology“ und „System Biology“ belegt werden.

Ergänzt wird das Curriculum durch die Module „Clinical Trials 1, 2“ in denen die Durchführung von klinischen Studien Thema ist, dem Modul „Scientific writing in Nutritional Medicine“ und einem Wahlpflichtbereich. Im fachspezifischen Wahlpflichtbereich können die Studierenden ihre Kenntnisse in speziellen Bereichen der Ernährungswissenschaften und Biowissenschaften vertiefen. Hierbei wird den Studierenden ermöglicht, aktuelle Forschungsfeldern und verschiedene moderne Methoden der Ernährungswissenschaften und Life Sciences kennenzulernen. Mit der Master-Arbeit und dem Master-Kolloquium wird der Studiengang abgeschlossen.

Die Änderungen am Inhalt des Masterstudiengangs Nutritional Medicine seit der Erstakkreditierung beschränken sich fast ausschließlich auf die Anpassung der Modulnamen oder Anpassungen an gesamthochschulische Handhabungsänderungen ohne inhaltliche Änderungen. Beispielsweise wurde das Wahlpflichtfach „Biomedicine“ in die Module „Clinical Neurobiology“ und „Infection Biology“ aufgeteilt und können nun auch einzeln im Prüfungssystem verbucht werden.

Die Gutachterinnen und Gutachter bestätigen, dass der Masterstudiengang Nutritional Medicine eine eindeutige naturwissenschaftlich-medizinische Ausrichtung mit einem starken Forschungsbezug besitzt. Der Studiengang bereitet daher sehr gut auf eine anschließende Doktorarbeit oder auf eine berufliche Tätigkeit in einem wissenschaftlichen Umfeld vor. Damit ist der Studiengang geeignet, das angestrebte Kompetenzprofil auf dem Gebiet der medizinischen Ernährungswissenschaft umzusetzen.

Der englischsprachige Masterstudiengang Infection Biology umfasst insgesamt 14 Module, die sich auf folgende Bereiche verteilen:

- Infektionsbiologie (5 Module, 42 ECTS)
- klinische Aspekte (3 Module, 17 ECTS)
- Mikrobiologie (1 Modul, 6 ECTS)

- fachübergreifender Bereich (4 Module, 25 ECTS)
- Masterarbeit (inkl. eines mündlich geprüften Kolloquiums), 30 ECTS-Punkte

Das erste Studienjahr erweitert und vertieft die theoretischen Kenntnisse und Kapazitäten durch Pflichtveranstaltungen in für die Infektionsbiologie relevanten Feldern aus Mikro-, Molekular-, Zell- und Immunbiologie, aber auch Struktur-Biochemie, Bioinformatik und Medizin. Das zweite Studienjahr umfasst Wahlpflichtveranstaltungen zur Vertiefung der praxisrelevanten experimentellen und theoretischen Kenntnisse. Zur Gewinnung von Forschungserfahrungen werden Blockpraktika „Internship“ in Laboren der Universität und des Forschungszentrums Borstel, Leibniz Lungenzentrum oder auch in der Industrie oder infektiologisch-ausgerichteten Einrichtungen im In- und Ausland durchgeführt. Durch die Blockpraktika sollen die Studierenden auch die Gelegenheit erhalten, praktische berufliche Erfahrungen zu sammeln, um diese dann mit den an der Universität erworbenen fachspezifischen Kenntnissen und Fähigkeiten verknüpfen zu können.

Im Bereich der Infektionsbiologie müssen die Studierenden die Module „Infection Biology 1 + 2“, „Immunology“, „Model Systems of Infection“ und „Internship“ belegen. Durch die Schaffung eines soliden „Wissensfundaments“ im Bereich der Infektionsbiologie und Infektionsforschung soll sichergestellt werden, dass die Studierenden über die notwendigen theoretischen Kenntnisse verfügen, um sich anschließend wissenschaftlich mit diesem Gebiet auseinandersetzen zu können. Ebenfalls im ersten Studienjahr werden die klinischen Aspekte von Infektionskrankheiten durch die Module „Diagnostical Methods in Microbiology and Pathology“, „Clinical and Experimental Aspects of Host Pathogen Interaction“ und „Anti-microbial Therapy and Prophylaxis“ thematisiert. Die Studierenden sollen auf diese Weise ein vertieftes Wissen der klinischen, diagnostischen und therapeutischen Aspekte der Infektionsbiologie erwerben und sollen verstehen, wie Erreger und Krankheiten wirken und wie sie erkannt und behandelt werden können.

Ergänzt wird das Curriculum durch das Pflichtmodul „Medical Microbiology“ und die fachübergreifenden Module „Structural Biology of Infection“, „Consolidation Courses“, „Ethic in Science / Scientific Writing“ und „Applied Biostatistics and Epidemiology“. Hinter dem Begriff „Consolidation Courses“ verbirgt sich ein Wahlbereich, in dessen Rahmen die Studierenden ein vertieftes Verständnis in Spezialbereichen erwerben können oder auch fachübergreifende Module beispielsweise aus den Bereichen Fachenglisch, Wirtschaftswissenschaften oder dem Studium Generale der Universität zu Lübeck belegt werden können. Mit der Masterarbeit und dem Master-Kolloquium wird der Studiengang abgeschlossen.

Im Rahmen der Weiterentwicklung des Masterstudienganges Infection Biology wurden aufgrund von studentischer Rückmeldung einige Maßnahmen zur Verbesserung der Qualität des Studiengangs durchgeführt. Durch die curricularen Anpassungen wurden die Module

sowohl vom zeitlichen Ablauf, aber auch von aufgrund der besseren fachlichen Nachvollziehbarkeit und Logik besser aufeinander abgestimmt und zur Kompetenzsteigerung fachlich erweitert. So wurden beispielsweise die thematisch zusammenhängenden Module „Clinical Aspects of Infection“ und „Host-Pathogen-Interaction“ zum Modul „Clinical and Experimental Aspects of Host Pathogen Interaction“ zusammengelegt. Außerdem wurde das Modul „Biostatistics and Epidemiology“ in „Applied Biostatistics and Epidemiology“ umbenannt und um einen ECTS-Punkt aufgewertet. Im Gegenzug wurde das Modul „Diagnostical Methods in Microbiology and Pathology“ um einen ECTS-Punkt abgewertet.

Grundsätzlich positiv hervorzuheben ist die interdisziplinäre Ausrichtung des Masterstudiengangs Infection Biology sowie die solide biologisch-medizinische Ausbildung mit einem klaren Forschungsbezug.

Der Masterstudiengang Infection Biology wird gemeinsam mit dem Forschungszentrum Borstel, Leibniz Lungenzentrum (FZB) durchgeführt. Die Anbindung des FZB erfolgt zum einen über die akademische Mitgliedschaft fast aller Lehrenden in Sektionen der Universität (die in der Lehre beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des FZB haben zum großen Teil Professuren an der Universität zu Lübeck inne bzw. haben die *veni legendi* in den jeweiligen Sektionen), zum anderen über einen mit dem FZB geschlossenen Kooperationsvertrag. Die Lehrenden des FZB sind nicht nur in der Grundlehre beteiligt, sondern bieten auch in größerem Umfang Blockpraktika, Vertiefungsveranstaltungen sowie Masterarbeiten an. Die Gutachterinnen und Gutachter bestätigen, dass die Universität zu Lübeck die alleinige Verantwortung für die qualitätsgerechte Durchführung des Studiengangs trägt. Alle notwendigen Details sind in dem entsprechenden Kooperationsvertrag zwischen der Universität zu Lübeck und dem FZB geregelt.

Aus Selbstbericht und Modulbeschreibungen ist ersichtlich, dass sowohl Fachwissen als auch fachübergreifendes Wissen vermittelt wird und die Studierenden fachliche, methodische und generische Kompetenzen erwerben. Damit ist das Curriculum des Masterstudiengangs Infection Biology geeignet, das angestrebte Kompetenzprofil auf dem Gebiet der Infektionsbiologie umzusetzen.

Insgesamt überzeugt das Studiengangskonzept die Gutachterinnen und Gutachter, sie erkennen positiv an, dass der Masterstudiengang Infection Biology von Anfang an als ein eigenständiger Studiengang konzipiert wurde und dafür auch neue Module entwickelt wurden.

Die Gutachterinnen und Gutachter diskutieren mit den Programmverantwortlichen, wie die Bachelorstudierenden in den Bachelorstudiengängen an „gute wissenschaftliche Praxis“ herangeführt werden. Sie erfahren, dass dies zunächst in den Laborpraktika und dann noch einmal im Rahmen der Bachelorarbeit geschieht. So müssen die Studierenden in den

Laborpraktika beispielsweise Versuchsprotokolle anfertigen, und dabei müssen die entsprechenden wissenschaftlichen Methoden und Arbeitsweisen (inkl. Regeln des Zitierens und der Quellenangaben sowie Methoden der Datenerhebung und Auswertung) bereits beachtet werden. Die Gutachtergruppe ist mit dieser Vorgehensweise einverstanden, ist aber der Meinung, dass auch aus den jeweiligen Modulbeschreibungen hervorgehen sollte, wie „gute wissenschaftliche Praxis“ vermittelt wird.

Darüber hinaus hinterfragen die Gutachterinnen und Gutachter wie und wo gesellschaftliche relevante Aspekte (z.B. Nachhaltigkeit) und die kritische Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Ergebnissen vermittelt werden. Die Programmverantwortlichen erläutern, dass dies beispielsweise in den Chemiepraktika erfolgt, wo auch Themen wie Ressourcenschonung, Abfallentsorgung, Mehrfachnutzung von Materialien etc. behandelt werden. In Ergänzung dazu werden auch in den dazugehörigen Vorlesungen Aspekte der Nachhaltigkeit besprochen.

Schließlich interessiert die Gutachtergruppe, wie die Masterabsolventen auf Führungsaufgaben und Tätigkeiten in der Lehre vorbereitet werden. Sie erfahren, dass dies beispielsweise durch die Übernahme von Tutorentätigkeiten und die Betreuung von Praktika in den Bachelorstudiengängen erfolgt. So werden studentischen Tutoren speziell geschult und erhalten ein Zertifikat; zusätzlich gibt es Weiterbildungsangebote zur Erlangung von Führungskompetenzen, die auch für Studierende offenstehen.

Hinsichtlich der Studienorganisation ist die generelle Zufriedenheit der Studierenden mit der Organisation und Durchführung der Studiengänge positiv festzuhalten. Durch die Gespräche mit den Studierenden während des Audits sehen sich die Gutachterinnen und Gutachter in ihrem positiven Eindruck bestätigt.

Die Gutachterinnen und Gutachter bestätigen, dass sowohl die Bachelor- als auch die Masterstudiengänge modularisiert sind und jedes Modul ein Paket von miteinander verbundenen Lehr- und Lerneinheiten darstellt. Aus Sicht der Gutachtergruppe stellt die Modulstruktur sicher, dass das Qualifikationsniveau und die angestrebten Lernergebnisse des jeweiligen Studiengangs erreicht werden können und dass ein Studienabschluss in der dafür vorgesehenen Zeit (8 Semester für die Bachelorstudiengänge und 4 Semester für die Masterstudiengänge) sehr gut möglich ist.

Die Gutachtergruppe kommt zu dem Schluss, dass die Module an die Anforderungen der Studiengänge angepasst sind und bestätigt, dass die Modulziele dazu beitragen, das jeweils angestrebte Qualifikationsniveau und die intendierten Lernergebnisse zu erreichen.

Internationale Mobilität

Die Anerkennung von an anderen Hochschulen absolvierten Studienzeiten und -leistungen erfolgt an der Universität zu Lübeck in Übereinstimmung mit den in der Lissabon-Konvention formulierten Grundsätzen und Verfahren. Dies bedeutet, dass der Grundsatz der Anerkennung als Regelfall besteht und die Begründungspflicht bei Nicht-Anerkennung bei der Hochschule liegt (Beweislastumkehr). Dies ist in § 20 der Allgemeinen Prüfungsverfahrensordnung verankert.

Die Universität zu Lübeck unterstützt ausdrücklich die akademische Mobilität der Studierenden und hat sich zu diesem Zweck 2015/2016 erfolgreich einem Internationalisierungsaudit der Hochschulrektorenkonferenz unterzogen.

Das Studierenden-Service-Center der Universität Lübeck, in dem auch das Akademische Auslandsamt verortet ist, unterstützt organisatorisch die Planung und Durchführung von Auslandsaufenthalten. So existieren für die Studiengänge der Naturwissenschaften 18 ERASMUS-Programme zwischen der Universität zu Lübeck und internationalen Universitäten. Darüber hinaus stehen die Studiengangsleiter und Studiengangkoordinatoren als Ansprechpartner für die fachlich-inhaltlich Planung zur Verfügung.

Die Organisation der Mobilität der Studierenden im Bachelor erfolgt von der administrativen Seite her überwiegend durch das Studierenden-Service-Center, in dem auch das Akademische Auslandsamt/International Office verortet ist. In den allermeisten Fällen werden Semester an einer der Partneruniversitäten der Universität zu Lübeck über ein ERASMUS-Stipendium ermöglicht.

Die Organisation der Mobilität im Master erfolgt überwiegend und insbesondere von der inhaltlichen Seite her durch die Studiengangsleitung und die Studiengangskoordination in Zusammenarbeit mit den Studierenden. Hier gehört die Organisation des Praktikums außerhalb der Universität zu Lübeck und vor allem im Ausland zu einem Lernziel des Moduls. Diese meist dreimonatigen Praktika im europäischen Ausland, in England und in Übersee (oft USA, Australien oder auch China) werden häufig durch ERASMUS, PROMOS oder Auslands-Bafög finanziert, oft aber auch durch Fachgesellschaften, die Universitäten im Ausland oder gelegentlich auch privat von den Studierenden selbst.

Die Gutachterinnen und Gutachter sehen, dass sich in den Masterstudiengängen in erster Linie eines der Praktika oder die Masterarbeit für die Durchführung eines Auslandsaufenthaltes anbieten. Bei den Masterstudiengängen ist die Möglichkeit eines studienintegrierten Auslandsaufenthalts im dritten Fachsemester eingeplant, in dem die großen Praktika und Wahlmodule stattfinden. Ebenso eignet sich auch die Masterarbeit im vierten Semester für einen Auslandsaufenthalt. Die Praktika bzw. die Masterarbeit können an jeder geeigneten Universität im Ausland durchgeführt werden, ohne dass eine Kooperation vorhanden ist

oder eingegangen werden muss. Dies wird von den Studierenden auch genutzt, so absolvieren beispielsweise rund 40 % der Studierenden des Masterstudiengangs Molecular Life Science ein Praktikum oder die Abschlussarbeit an einer Universität oder Forschungseinrichtung im Ausland. So sind in den letzten drei Jahren (2017-2019) 48 Auslandspraktika durchgeführt worden. Von den 48 wurden 21 durch ERASMUS und 14 durch PROMOS-Förderprogramme finanziert, die über das International Office abgewickelt werden. Auch im Masterstudiengang Infection Biology werden die Praktika im dritten Semester für Auslandsaufenthalte genutzt. Da jedoch viele dieser Studierenden aus dem Ausland kommen, werden die Praktika häufiger an der Universität zu Lübeck oder innerhalb Deutschlands durchgeführt. Für die beiden anderen Masterstudiengänge (Biophysik und Nutritional Medicine) liegen noch keine ausreichenden Daten zur Absolvierung der Wahlpraktika und der Abschlussarbeiten vor, da es sich hier um neuetablierte Studiengänge handelt und erst wenige Absolventinnen und Absolventen vorhanden sind.

Ein Auslandsaufenthalt ist erster Linie im 4. oder 5. Semester des Bachelorstudiums gut möglich ist, da hier überwiegend einführende Veranstaltungen angeboten werden, die keine enge inhaltlich-fachliche Verknüpfung zu nachfolgenden Modulen haben.

Die Gutachtergruppe diskutiert sowohl mit den Vertretern der Universitätsleitung und den Programmverantwortlichen als auch den Studierenden über das Internationalisierungskonzept der Universität zu Lübeck und warum die (außer im Masterstudiengang Molecular Life Science) Auslandsmobilität der Studierenden relativ gering ist. Die Universitätsleitung erläutert, dass im Rahmen des Studiums englische Sprachkompetenzen erworben werden sollen um verstärkt Berufsperspektiven in einem internationalen Forschungsumfeld zu eröffnen. Dieses Konzept schließt englischsprachige Masterstudiengänge und einzelne englischsprachige Module in den Bachelorstudiengängen ein.

Die Studierenden wissen, dass es Möglichkeiten zur Durchführung von Auslandsaufenthalten auch im Bachelor bestehen, allerdings müssen sie aber selber aktiv werden. Natürlich ist Unterstützung durch das International Office vorhanden, aber die Initiative muss von den Studierenden ausgehen. Das International Office organisiert auch Informationsveranstaltungen zu Auslandsaufenthalten, diese Angebote sind aber allgemein ausgerichtet sind und nicht auf die speziellen Anforderungen einzelner Studiengänge angepasst. Darüber hinaus informieren die Studiengangsleiter und Studiengangskoordinatoren regelmäßig über die Möglichkeit, einen Auslandsaufenthalt durchzuführen und empfehlen insbesondere die Praktika in den Masterstudiengängen als beste Option. Schließlich existiert eine Datenbank, auf die die Studierenden Zugriff haben und in der gesammelt wird, wo Studierende bereits Praktika durchgeführt haben und wer bei den Unternehmen, Universitäten oder Forschungseinrichtungen die Ansprechpartner sind.

Die Gutachtergruppe bestätigt, dass es seitens der Sektionen MINT (Informatik/Technik, Naturwissenschaften) und der Universität zu Lübeck ausreichend viele Angebote und Hilfestellungen für die Planung und Realisierung eines Auslandsaufenthaltes gibt. Dennoch ist die akademische Mobilität der Studierenden in den Bachelorstudiengängen gering. Ein Grund für die Zurückhaltung der Studierenden könnte nach Einschätzung der Gutachterinnen und Gutachter sein, dass ein Auslandsaufenthalt während des Bachelorstudiums in vielen Fällen zu einer Verlängerung des Studiums führt, da an der ausländischen Hochschule nicht die gleichen Veranstaltungen wie in Lübeck angeboten werden und die Anrechnung der im Ausland erbrachten Leistungen nicht immer reibungslos funktioniert. Zur Anerkennung von Leistungen wird vor dem Auslandsaufenthalt ein Learning Agreement abgeschlossen, dennoch ist es für die Bachelorstudierenden schwierig, passende internationale Programme zu finden, in den ähnliche Veranstaltungen wie in Lübeck angeboten werden. In den letzten beiden Semestern haben außerdem die Corona-Beschränkungen dazu geführt, dass nur wenige Auslandsvorhaben realisiert werden konnten.

Die als Anlage zum Selbstbericht übermittelten Daten zur akademischen Mobilität sind nach Angaben der Programmverantwortlichen weder aktuell noch vollständig. So werden viele Auslandspraktika vom International Office nicht erfasst. Aus diesem Grund bitten die Gutachterinnen und Gutachter nach dem Audit um Nachreichung einer aktualisierten Übersicht der akademischen Mobilität der Studierenden für alle hier betrachteten Studiengänge. Diese Übersicht wird entsprechend dem Wunsch der Gutachtergruppe einige Tage nach dem Audit von der Universität Lübeck zur Verfügung gestellt. Der ursprüngliche Eindruck der Gutachterinnen und Gutachter wird dadurch bestätigt. Die akademische Mobilität in den Bachelorstudiengängen ist relativ gering (insbesondere im Ba Biophysik und Ba Medizinische Ernährungswissenschaft), im Masterstudiengang Molecular Life Science dagegen sehr hoch. Auch im Masterstudiengang Infection Biology werden einige Auslandsaufenthalte durchgeführt.

Kriterium 2.2 Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Modulbeschreibungen
- Gespräche während des Audits

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Alle sieben zu akkreditierenden Studiengänge wenden als Leistungspunktesystem das ECTS (European Credit Transfer System) an. Die Bachelorstudiengänge umfassen jeweils insgesamt 180 ECTS-Punkte, während die vier Masterstudiengänge jeweils auf 120 ECTS-Punkte ausgelegt sind.

Für jedes Modul ist in den jeweiligen Ordnungen bzw. im Modulhandbuch die Zahl der zu erwerbenden ECTS-Punkte angegeben. Alle Bestandteile der Studiengänge sind dabei erfasst.

Für den Erwerb eines ECTS-Punktes wird ein Arbeitsaufwand von 30 Stunden zugrunde gelegt, dies ist in § 8 der Prüfungsverfahrensordnung (Satzung) der Universität zu Lübeck für Studierende der Bachelor- und Master-Studiengänge vom 28. Februar 2017 verankert.

Dabei sind die Studiengänge auf 1.800 Arbeitsstunden bzw. 60 Leistungspunkten pro Studienjahr, d.h. auf durchschnittlich 30 ECTS-Punkte pro Semester ausgelegt.

Der Bearbeitungsumfang für die Bachelorarbeit beträgt 12 ECTS-Punkte, der der Masterarbeit 30 ECTS-Punkte.

Die Arbeitslast pro Semester ist in den beispielhaften Musterstudienplänen für jeden Studiengang direkt ausgewiesen und beträgt durchschnittlich 30 ECTS-Punkte. Pro ECTS-Punkt werden dabei 30 Stunden an studentischer Arbeitslast veranschlagt.

Im Zeitraum von 2015/16 bis 2020/21 ist die Zahl der Studienanfängerinnen und -anfänger im Bachelorstudiengang Molecular Life Science nahezu konstant bei durchschnittlich 80 gewesen, dies entspricht auch der Aufnahmekapazität des Studiengangs. Die Absolventenzahlen schwanken im gleichen Zeitraum zwischen 45 und 68 pro Jahr, was einer durchschnittlichen Abbruchquote von rund 30 % entspricht.

Dies ist im bundesweiten Vergleich biowissenschaftlicher Bachelorstudiengänge eine übliche Quote. Dabei gehen die meisten Studierenden innerhalb der ersten drei Fachsemester verloren. In einigen Fällen wird das Bachelorstudium als Wartestudium für einen medizinischen Studiengang begonnen, um dann bei einer Platzzusage den Studiengang zu wechseln. Darüber hinaus haben viele Studienanfänger falsche Vorstellungen hinsichtlich der Ansprüche und fachlichen Inhalte der Studiengänge z.B. im Bereich der Mathematik, bzw. die Studierenden erkennen, dass der Studiengang nicht den eigenen Interessen und Fähigkeiten entspricht. Die Universität zu Lübeck hat auf diese Problematik beispielsweise mit der Verlängerung des Mathematikvorkurses reagiert, darüber hinaus wird in Zusammenarbeit mit der TH Lübeck ein online-Brückenkurs in Mathematik angeboten, der auch zur

Selbsteinschätzung der Studieninteressierten dient. In vielen Fällen wird das Studium abgebrochen, ohne dass die Beratungsangebote von den Studierenden wahrgenommen wurden, sodass über die Gründe keine konkreten Aussagen getroffen werden können.

Die Gutachtergruppe kann die Erklärungen der Programmverantwortlichen gut nachvollziehen und sieht außerdem, dass eine Abbruchquote von rund 30 % für biowissenschaftlichen Bachelorstudiengängen im bundesweiten Vergleich relativ niedrig ist. Die Durchführung eines „Parkstudiums“, falsche Erwartungen und fehlende fachliche Vorkenntnisse der Studienanfänger sind kein singuläres Problem der Universität zu Lübeck, sondern ein weit verbreitetes Phänomen in MINT-Studiengängen. Die durchschnittliche Studiendauer beträgt rund 7 Semester, was nach Einschätzung der Gutachtergruppe im üblichen Rahmen liegt.

Im Zeitraum von 2015/16 bis 2020/21 ist die Zahl der Studienanfängerinnen und -anfänger im Masterstudiengang Molecular Life Science leicht gesunken. So gab es 2020/21 nur 31 Neuimmatrikulationen bei ansonsten durchschnittlich 41 neuen Masterstudierenden pro Jahr. Eine signifikante Abbruchquote ist dem Masterstudiengang nicht festzustellen, nur einzelne Studierende beenden das Masterstudium nicht. Darüber hinaus entspricht die durchschnittliche Studiendauer fast genau der Regelstudienzeit von 4 Semestern.

Im Zeitraum von 2016/17 bis 2020/21 ist die Zahl der Studienanfängerinnen und -anfänger im Bachelorstudiengang Biophysik leicht gesunken, so gab es 2020/21 30 Neuimmatrikulationen im Vergleich zu durchschnittlich 40 Studienanfängerinnen und Studienanfängern in den vorangegangenen Jahren. Dies entspricht allerdings fast genau der Kapazität des Studiengangs von 29 Studienplätzen pro Jahr. Da der Studiengang erst zum WS 2016/17 gestartet ist, liegen noch keine verlässlichen Daten zu den Abbruchquoten und den Absolventenzahlen vor. Das gilt analog für Daten zur durchschnittlichen Studiendauer im Vergleich zur Regelstudienzeit.

Im Zeitraum von 2019/20 bis 2020/21 ist die Zahl der Studienanfängerinnen und -anfänger im Masterstudiengang Biophysik nahezu konstant bei durchschnittlich 13 gewesen, dies entspricht fast genau der Aufnahmekapazität des Studiengangs von 12 Studienplätzen pro Jahr. Da der Studiengang erst zum WS 2019/20 gestartet ist, liegen noch keine verlässlichen Daten zu den Abbruchquoten und den Absolventenzahlen vor. Das gilt analog für Daten zur durchschnittlichen Studiendauer im Vergleich zur Regelstudienzeit.

Im Zeitraum von 2016/17 bis 2020/21 ist die Zahl der Studienanfängerinnen und -anfänger im Bachelorstudiengang Medizinische Ernährungswissenschaft nahezu konstant bei durchschnittlich 66 gewesen, dies entspricht fast genau der Aufnahmekapazität des Studiengangs von 64 Studienplätzen pro Jahr. Da der Studiengang erst zum WS 2016/17 gestartet

ist, liegen noch keine verlässlichen Daten zu den Abbruchquoten und den Absolventenzahlen vor. Das gilt analog für Daten zur durchschnittlichen Studiendauer im Vergleich zur Regelstudienzeit.

Im Zeitraum von 2019/20 bis 2020/21 lag die Zahl der Studienanfängerinnen und -anfänger im Masterstudiengang Nutritional Medicine bei 36 (WS 2019/2020) und 25 (WS 2020/21). Dies entspricht der Kapazität des Studiengangs von 36 Studienplätzen im Jahr. Da der Studiengang erst zum WS 2019/20 gestartet ist, liegen noch keine verlässlichen Daten zu den Abbruchquoten und den Absolventenzahlen vor. Das gilt analog für Daten zur durchschnittlichen Studiendauer im Vergleich zur Regelstudienzeit.

Im Zeitraum von 2017/18 bis 2020/21 ist die Zahl der Studienanfängerinnen und -anfänger im Masterstudiengang Infection Biology nahezu konstant bei durchschnittlich 19 gewesen, dies entspricht fast genau der Aufnahmekapazität des Studiengangs von 15 Studienplätzen pro Jahr.

Eine signifikante Abbruchquote ist dem Masterstudiengang nicht festzustellen, nur einzelne Studierende beenden das Masterstudium nicht. Die durchschnittliche Studiendauer liegt bei rund 4,5 Semestern, bei der letzten Re-akkreditierung lag dieser Wert von bei 5,4 Semestern. Hier ist also eine deutliche Verbesserung festzustellen.

Die Gutachterinnen und Gutachter sind der Ansicht, dass eine geeignete Studienplangestaltung existiert und die Studierbarkeit der Studiengänge ohne Einschränkungen gewährleistet ist. Insbesondere wird positiv hervorgehoben, dass es der Universität zu Lübeck gelungen ist, die durchschnittliche Studiendauer im Masterstudiengang Infection Biology signifikant zu verkürzen und so einer deutlichen Überschreitung der Regelstudienzeit vorzubeugen.

Die studentische Arbeitslast pro Modul und Semester scheint nach den vorliegenden Studienplänen und unter Berücksichtigung der Einschätzung der Studierenden insgesamt angemessen. Dabei ist positiv festzustellen, dass im Rahmen der Evaluation der Lehrveranstaltungen auch die studentische Arbeitslast erhoben wird, um im Falle von auffälligen Ergebnissen Anpassungen bei der Kreditpunktvergabe oder beim inhaltlichen Zuschnitt der Module vornehmen zu können. Dies scheint sich bisher bewährt zu haben; wesentliche Anpassungen werden nicht berichtet, was insgesamt durch das Urteil der Studierenden bestätigt wird. Nach Einschätzung der Gutachterinnen und Gutachter stimmen die veranschlagten ECTS-Punkte mit der tatsächlichen Arbeitsbelastung überein und der Gesamtaufwand wird als angemessen beurteilt.

Auf der Basis der Einschätzung der Studierenden und der Erläuterungen der Programmverantwortlichen während des Audits haben die Gutachterinnen und Gutachter keine Zweifel,

dass die Studiengänge in den vorgesehen sechs bzw. vier Semestern erfolgreich abgeschlossen werden können. Darüber hinaus erscheint der Gutachtergruppe nach den vorliegenden Studienplänen und unter Berücksichtigung der Einschätzung der Studierenden die studentische Arbeitslast pro Modul und Semester als insgesamt angemessen.

Kriterium 2.3 Didaktik

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Modulbeschreibungen
- Gespräche während des Audits

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter können sich durch die Gespräche mit den Lehrenden und Studierenden davon überzeugen, dass sehr unterschiedliche Lehrformen angeboten werden: Vorlesungen, Übungen, Praktika, Seminare und die Abschlussarbeit. Die Gutachterinnen und Gutachter loben die vielfältigen Lehr- und Lernformen, die alle im Rahmen der Studiengänge zum Einsatz kommen. Ihrer Ansicht nach werden so Theorie und Praxis in sinnvollerweise miteinander verzahnt und das didaktische Konzept ist für die Erreichung der angestrebten Lernergebnisse geeignet. Darüber hinaus werden die Studierenden aktiv miteinbezogen. Unterstützt werden die didaktischen Lehr- und Lernkonzepte durch die online-Plattform Moodle, die für jedes Modul zur Verfügung stehen wird und auch der Intensivierung des Kontaktes zwischen Lehrenden und Lernenden dienen soll.

Kriterium 2.4 Unterstützung & Beratung

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Gespräche während des Audits

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Zur individuellen Beratung der Studierenden stehen die jeweiligen Studienkoordinatoren der Sektionen MINT zur Verfügung, welche dabei mit dem Studierenden-Service-Center (SSC) der Universität zu Lübeck zusammenarbeiten. Darüber hinaus gibt es für jeden Studiengang eine bzw. einen Studienfachberater/in, die/der die eingeschriebenen Studierenden bei Fragen zum Studium berät.

Darüber hinaus wurde an der Universität zu Lübeck Mentorenprogramm etabliert, in dessen Rahmen die Studierenden beim Einstieg in das Studium begleitet werden und ihnen

zusätzliche Orientierung und Hilfestellung geboten wird. Schließlich finden in jedem Semester Studierendenversammlungen der einzelnen Jahrgänge statt, in denen der weitere Studienverlauf, die bevorstehenden Bachelor-oder Masterarbeiten, die Wahlpflichtveranstaltungen oder Blockpraktika erklärt und vorbereitet werden.

Die Beratungs- und Betreuungsangebote der Sektionen MINT der Universität zu Lübeck beziehen sowohl fachliche als auch überfachliche Aspekte mit ein und sind auf die gesamte Studienzeit hin ausgerichtet. Es gibt eine spezielle Fachstudienberatung durch die Sektion, eine allgemeine Studienberatung durch das Studierenden-Service-Center, eine Auslandsberatung durch das Akademische Auslandsamt sowie einen psychosozialen Beratungsdienst. Darüber hinaus besteht für die Studierenden der ersten Semester die Möglichkeit, an einem Tutorenprogramm teilzunehmen. Dabei werden sie von Studierenden aus höheren Semestern beispielsweise hinsichtlich der Fragen des Studierendenlebens und der Studienplanung beraten. Die Gutachterinnen und Gutachter stellen positiv fest, dass die Lehrenden der Sektionen immer offen für die Fragen und Anliegen der Studierenden sind und generell eine Atmosphäre der Kooperation und Offenheit herrscht. Die Studierenden äußern sich im Gespräch sehr zufrieden mit den Beratungs- und Betreuungsangeboten und nennen keine kritischen Aspekte.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 2:

Die Gutachtergruppe begrüßt, dass sich die Studiengangsleitungen verstärkt darum bemühen werden, Auslandsaufenthalte von Studierenden in den Bachelorstudiengängen besser zu ermöglichen und zu unterstützen. Um die akademische Mobilität zu erhöhen wird die UzL die regelmäßig stattfindenden Treffen der Studierenden mit den Studiengangsverantwortlichen verstärkt nutzen, um auf die Möglichkeiten zur Durchführung eines Auslandsaufenthaltes hinzuweisen. Darüber hinaus ist die UzL derzeit bemüht, weitere Kooperationen mit Partnerhochschulen abzuschließen.

Die Gutachtergruppe betrachtet das Kriterium 2 als erfüllt.

3. Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung

Kriterium 3 Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung

Evidenzen:

- Selbstbericht

- Modulbeschreibungen
- Akademische Regeln der SKSU
- Gespräche während des Audits

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Laut Selbstbericht werden in den Sektionen MINT pro Semester zwei Prüfungszeiträume angeboten: Am Ende und zu Beginn eines Vorlesungszeitraums stehen jeweils zweieinhalb Wochen für die Prüfungen zur Verfügung. Die Studierenden entscheiden selbstständig, ob sie die jeweils erste Modulprüfung im ersten oder im zweiten Zeitfenster schreiben. Die Prüfungspläne für die Prüfungszeiträume werden in Abstimmung mit den Vertretern der Fachschaft erstellt.

Die Gutachterinnen und Gutachter bestätigen, dass die unterschiedlichen Prüfungsformen insgesamt dazu geeignet sind, die in den Modulbeschreibungen genannten angestrebten Lernergebnisse zu überprüfen und zu bewerten. Die Prüfungen sind in der Regel modulbezogen sowie wissens- und kompetenzorientiert. Die konkrete Art der Modulprüfung hängt von den Lernzielen der Veranstaltung ab und umfasst neben Klausuren und mündlichen Prüfungen auch Vorträge und Hausarbeiten im Rahmen von Seminaren, Projekten und Fallstudien. In den Veranstaltungen, in denen der Erwerb und die Anwendung von naturwissenschaftlichen Grundkenntnissen im Vordergrund stehen, werden in erster Linie Klausuren geschrieben. In fortgeschrittenen Veranstaltungen werden das Verständnis komplexer Zusammenhänge und die Fähigkeit zur Verknüpfung erlernter Methoden und Wissensgebiete auch über mündliche Prüfungen abgefragt. In Praktika und Seminaren werden darüber hinaus Projektarbeiten, Protokolle und Referate geschrieben sowie Vorträge und Präsentationen gehalten. Verbindliche mündliche Prüfungen gibt es bei Projektpräsentationen, Seminaren, Blockpraktika und dem Bachelor- und Masterkolloquium. Die Zulassung zu den Prüfungen und Klausuren kann in einzelnen Modulen an die erfolgreiche Absolvierung einer Studienleistung (Praktikums-, Übungs- oder Seminarleistungen) geknüpft sein. Fixiert sind diese Regelungen im Modulhandbuch, zusätzlich werden sie den Studierenden zu Semesterbeginn mitgeteilt.

Einziges Kritikpunkt der Gutachtergruppe besteht darin, dass die Prüfungsdichte im ersten Semester der Masterstudiengänge hoch ist und hier eine Entlastung seitens der Studierenden gewünscht wird. So wäre es beispielsweise möglich, das Spektrum der Prüfungsformen in den Modulabschlussprüfungen zu erweitern und verstärkt Alternativen zur schriftlichen Klausur anzuwenden. Dieser Punkt beeinträchtigt die Studienqualität jedoch nicht signifikant. Das erste Semester des Masterstudiums weist die höchste Anzahl von Leistungsnachweisen während des gesamten Studiums auf. Zudem finden zwischen den beiden Prüfungszeiträumen häufig Praktika statt und somit bleibt den Studierenden wenig Zeit, um sich auf

die Prüfungen des zweiten Zeitraumes angemessen vorzubereiten. Die Gutachter sehen, dass dies in der Summe zu einer hohen Belastung der Studierenden führt und empfehlen den Programmverantwortlichen, geeignete Maßnahmen zur Reduktion der Prüfungsbelastung im ersten Semester der Masterstudiengänge zu ergreifen.

Die Studiengänge werden jeweils mit der Bachelor- bzw. Masterarbeit und dem dazugehörigen Kolloquium abgeschlossen. Die Abschlussarbeiten können einerseits an der Universität zu Lübeck bzw. an mit ihr akademisch verbundenen Einrichtungen andererseits aber auch an externen Einrichtungen durchgeführt werden. Auch bei externer Durchführung werden diese Arbeiten stets von Lehrbefähigten der tragenden wissenschaftlichen Einrichtungen (mit)betreut. Die Vergabe von Noten erfolgt auch bei externer Durchführung immer durch Dozierende der Universität. Die Prüfung umfasst stets einen mündlichen Vortrag zum Thema der Abschlussarbeit; das Ergebnis fließt in die Bewertung der Abschlussarbeit ein.

Die Zahl und Verteilung der Prüfungen sind dergestalt, dass die Prüfungsbelastung angemessen ist und ausreichende Vorbereitungszeiten zur Verfügung stehen. Die Prüfungsorganisation stellt sicher, dass der Studienverlauf nicht durch Fristen, Korrekturzeiten, Wiederholungsmöglichkeiten etc. verzögert wird.

Die Prüfungen werden nach transparenten Kriterien bewertet. Es wird sichergestellt, dass Bewertungen durch unterschiedliche Prüfende vergleichbar sind. Bei extern durchgeführten Abschlussarbeiten und Praktika übernimmt die Universität zu Lübeck die fachlich-inhaltliche und strukturelle Qualitätsverantwortung.

Des Weiteren sind die Gutachterinnen und Gutachter der Ansicht, dass alle Informationen zur Prüfungsorganisation transparent dargestellt werden und dass die Prüfungsbelastung insgesamt angemessen und ausgewogen ist. Dieser Eindruck wird durch die Gespräche mit den Studierenden während des Audits bestätigt.

Die KMK-Vorgabe, dass Module in der Regel mit nur einer Prüfung abgeschlossen werden, wird grundsätzlich in allen Studiengängen erfüllt, einzige Ausnahmen sind die Module, in denen neben Klausuren oder mündlichen Prüfungen auch praktische Übungen durchgeführt werden, die ebenfalls abgeprüft werden. Im Rahmen dieser studienbegleitenden Prüfungen werden andere Kompetenzen überprüft als in den Modulabschlussprüfungen und die Prüfungsbelastung wird dadurch nicht signifikant erhöht, so dass die Gutachterinnen und Gutachter damit einverstanden sind und die Vorgaben hinsichtlich der Anzahl der Prüfungen pro Modul insgesamt als erfüllt betrachten.

Die im Rahmen des Audits in Augenschein genommenen Klausuren und Abschlussarbeiten bewegen sich nach Meinung der Gutachterinnen und Gutachter sämtlich auf einem adäquaten Niveau und bilden das angestrebte Qualifikationsprofil und die zu erreichenden Lernergebnisse angemessen ab.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 3:

Die Gutachtergruppe unterstützt die Pläne der UzL zur Reduktion der Prüfungsbelastung im ersten Semester der Masterstudiengänge Änderungen im Studienablauf vornehmen zu wollen. Zum einen soll die Prüfung des Moduls „Allgemeine Virologie und biologische Sicherheit“ unmittelbar nach dem Abschluss der Veranstaltung im Januar angesiedelt werden und somit nicht mehr Bestandteil der Prüfungsperiode am Ende des Wintersemesters sein. Weiterhin sollen die beiden gegenwärtig zwischen den Prüfungsperioden am Ende des Wintersemesters angesiedelten Praktika zeitlich verlagert werden, um so die Prüfungsbelastung gleichmäßiger zu verteilen.

Die Gutachtergruppe betrachtet das Kriterium 3 als erfüllt.

4. Ressourcen

Kriterium 4.1 Beteiligtes Personal

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Personalhandbuch
- Modulbeschreibungen
- Gespräche während des Audits

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Aus dem vorliegenden Personalhandbuch ergeben sich die individuellen fachlichen Qualifikationen sowie die einschlägigen beruflichen und Forschungserfahrungen der Lehrenden. Das Lehrangebot in den zur Reakkreditierung beantragten Studiengängen wird im Wesentlichen von der Sektionen MINT (Informatik/Technik, Naturwissenschaften) bereitgestellt. Die Sektionen MINT beschäftigen neben hauptamtlichen Professoren auch Lehrbeauftragte, die das Lehrangebot, in speziellen Fächern (hauptsächlich in den Wahlpflichtbereichen) ergänzen. Zusätzlich erfolgt eine Lehrimport aus anderen Lehreinheiten, z.B. aus der Medizin und der Psychologie. Darüber hinaus liegen dem Selbstbericht die Curricularnormwert-Berechnungen (CNW) für jeden einzelnen Studiengang bei. Diesen Tabellen ist zu entnehmen, wie viele Deputatsstunden für die Ausbildung eines Studenten in dem jeweiligen Studiengang erforderlich sind und wie hoch die vorhandene Lehrkapazität ist.

Bei der Durchsicht der Personalhandbücher stellt die Gutachtergruppe fest, dass unter den hauptamtlichen Lehrenden der Universität zu Lübeck keine Ernährungswissenschaftlerin oder Ernährungswissenschaftler vertreten ist. Auf Nachfrage erläutern die Programmverantwortlichen, dass die entsprechende Professorin einen Ruf von außerhalb erhalten und inzwischen angenommen hat, so dass diese Stelle zurzeit vakant und zur Wiederbesetzung ausgeschrieben ist. Bis dahin werden die entsprechenden Lehrinhalte über extern vergebene Lehraufträge abgedeckt. Ansonsten sind alle Professuren in den zur Re-Akkreditierung beantragen Studiengängen besetzt.

Die Lehrenden der Sektionen MINT sind in zahlreichen überregionalen sowohl nationalen als auch internationalen Forschungsverbänden beteiligt und engagieren umfangreich, z. B. an Studienprojekten, Fachtagungen, Kongressen oder Fortbildungsakademien. Sie verfolgen umfangreiche Forschungsaktivitäten und unterhalten Kooperationen mit anderen Universitäten und Forschungseinrichtungen im In- und Ausland. Die dadurch gemachten Erfahrungen und gewonnen Erkenntnisse fließen in die Aktualisierung der Studieninhalte ein.

Grundsätzlich erscheint den Gutachterinnen und Gutachtern die personelle Ausstattung der Universität zu Lübeck und der Sektionen MINT als quantitativ ausreichend und qualitativ angemessen, um die angestrebten Studiengangs- und Qualifikationsziele sowohl der drei Bachelor- auch der vier Masterstudiengänge adäquat umzusetzen.

Insgesamt sind die Gutachterinnen und Gutachter der Ansicht, dass die Personalausstattung angemessen ist und insbesondere in den Masterstudiengängen eine vergleichsweise gute Betreuungsrelation zwischen Studierenden und Lehrenden herrscht, wodurch ein enger Kontakt zwischen Studierenden und Lehrenden ermöglicht wird.

Kriterium 4.2 Personalentwicklung

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Gespräche während des Audits

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Universität zu Lübeck verfügt über ein umfassendes Konzept für die fachliche und didaktische Weiterbildung der Lehrenden, die entsprechenden Angebote werden vom Dozierenden-Service-Center der Universität zu Lübeck organisiert. Im Gespräch mit den Lehrenden erfahren die Gutachter, dass die Nachfrage nach den Kursen hoch ist und eine generelle Zufriedenheit mit der Quantität und Qualität des Angebotes herrscht. So werden beispielsweise auch Sprachkurse für Lehrende durchgeführt, was gerade für die englisch-

sprachigen Masterstudiengänge von großer Relevanz ist. Außerdem sind die Kurse des Service Centers akkreditiert und die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erhalten zum Abschluss ein entsprechendes Zertifikat. Darüber hinaus besteht für die Lehrenden an der Universität Lübeck die Möglichkeit, turnusmäßig Forschungsfreisemester durchzuführen.

Die Gutachtergruppe bestätigt, dass die Universität zu Lübeck über ein adäquates Konzept für die fachliche und didaktische Weiterbildung der Lehrenden verfügt. Die entsprechenden Angebote, vor allem im Bereich der didaktischen Weiterbildung, werden von den Lehrenden regelmäßig genutzt. Die Gutachterinnen und Gutachter loben explizit die umfangreichen Fort- und Weiterbildungsangebote, die für Lehrende an der Universität zu Lübeck existieren. Diese Angebote werden vom Dozierenden Service Center (DSC) organisiert und koordiniert und stellen eine Stärke der Universität zu Lübeck dar.

Kriterium 4.3 Finanz- und Sachausstattung

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Videos studiengangrelevanter Einrichtungen
- Gespräche während des Audits

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die wissenschaftlichen Einrichtungen der MINT-Sektionen verfügen über Globalhaushalte, die unter anderem auch sächliche Mittel für die Lehre beinhalten. Außerdem stehen Mittel für wissenschaftliche Hilfskräfte zum Übungsbetrieb und zur Betreuung der Tutorien zur Verfügung. Darüber hinaus werben die Lehrenden über ihre Forschungsprojekte Drittmittel ein.

Der Globalhaushalt der Universität zu Lübeck wird vom Land Schleswig-Holstein festgelegt, die Universität ist frei darin zu entscheiden, wie die Mittel ausgegeben werden, dem Land Schleswig-Holstein muss nur der Wirtschaftsplan vorlegt werden. Mit dem Land Schleswig-Holstein wurde in der Nachfolge des Hochschulpaktes 2020 eine Vereinbarung getroffen, die nach Aussage der Vertreter der Universitätsleitung eine ausreichende Finanzierung der Universität für die nächsten Jahre sicherstellt.

Im Rahmen des Audits diskutieren die Gutachterinnen und Gutachter mit den Vertretern der Universitätsleitung und den Programmverantwortlichen, ob es Engpässe bei den Ressourcen (Finanzen, Räumlichkeiten, Ausstattung) gibt. Insbesondere die Frage nach der Ausstattung mit Gruppenarbeitsräumen wird besprochen. Die Gutachtergruppe erfährt, dass zurzeit ein neues Gebäude für die vorklinischen Fächer entsteht und damit in naher Zukunft neue Räumlichkeiten zur Verfügung stehen werden. Als Zwischenlösung, bis zur

Fertigstellung des Neubaus, werden Containerkapazitäten und Räumlichkeiten in privat errichteten Gebäuden angemietet. Allerdings wird eingeräumt, dass es weiterhin einen Mangel bei Gruppenarbeitsräumen, in denen Studierende selbstständig lernen und arbeiten können, existiert. Dieser Engpass ist den Verantwortlichen bekannt und kann langfristig nur durch weitere Neubauten gelöst werden. Um kurzfristig für eine Entlastung zu sorgen wurde vor zwei Jahren ein digitales System eingeführt, über das Studierende zu bestimmten Zeiten freie Räume buchen können. Darüber hinaus soll die Universitätsbibliothek umgebaut und erweitert werden, nach dem Umbau sollen dann zusätzliche Gruppenarbeitsräume zur Verfügung stehen. Auch die Studierenden und Lehrenden bestätigen, dass es zu wenige Gruppenarbeitsräume gibt und die räumliche Situation insgesamt angespannt ist. Die Gutachterinnen und Gutachter sehen aber auch, dass die Verantwortlichen sich der Problematik bewusst sind und bald mit einer Verbesserung zu rechnen ist. Aus diesem Grund sehen sie keinen aktuellen Handlungsbedarf in dieser Hinsicht.

Im Rahmen des Audits können sich die Gutachterinnen und Gutachter davon überzeugen, dass die Labore und Praktikumsräume neben der notwendigen Grundausstattung mit allen herkömmlichen Geräten und Instrumenten ausgestattet sind. Sie erfahren dabei, dass zentrale Räumlichkeiten (Hörsäle, Seminarräume, Rechnerpool, Bibliothek) gemeinsam mit den Studierenden aller Studiengänge der Sektionen MINT genutzt werden.

Abschließend sind die Gutachterinnen und Gutachter der Meinung, dass die adäquate Durchführung der Studiengänge hinsichtlich der qualitativen und quantitativen sächlichen und räumlichen Ausstattung gesichert ist.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 4:

Die UzL äußert sich in ihrer Stellungnahme nicht zu diesem Kriterium.

Die Gutachtergruppe betrachtet das Kriterium 4 als erfüllt.

5. Transparenz und Dokumentation

Kriterium 5.1 Modulbeschreibungen
--

Evidenzen:

- Modulbeschreibungen

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Modulbeschreibungen informieren adäquat über Inhalte und Qualifikationsziele, Lehr- und Lehrformen, Voraussetzungen für die Teilnahme, Verwendbarkeit des Moduls, Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten, ECTS-Leistungspunkte und Benotung, Häufigkeit des Angebots des Moduls, Arbeitsaufwand sowie Dauer des Moduls. Allerdings muss bei mehreren Prüfungsleistungen in einem Modul auch eindeutig dargestellt werden, wie sich die Modulendnote aus den Teilleistungen zusammensetzt, dies ist z.B. beim Modul „Master Thesis“ im Masterstudiengang Infection Biology notwendig. Auch die Dauer der jeweiligen Prüfung sollte aufgeführt werden. Darüber hinaus wäre es sinnvoll, dass alle Modulbeschreibungen Literaturhinweise enthalten (diese fehlen beispielsweise im Modul „Einführung in Datenbanken und Systembiologie“) und darüber informieren, wo „gute wissenschaftliche Praxis“ vermittelt wird.

Kriterium 5.2 Zeugnis und Diploma Supplement

Evidenzen:

- exemplarisches Zeugnis je Studiengang
- exemplarisches Diploma Supplement je Studiengang
- exemplarisches Transcript of Records je Studiengang

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Für alle Studiengänge liegen Zeugnisse, Diploma Supplements und Transcripts of Records vor, welche im Einzelnen Auskunft über das dem Abschluss zugrundeliegende Studium erteilen. Die jeweiligen Versionen des „Diploma Supplement“ entsprechen dabei dem aktuellen Muster der Hochschulrektorenkonferenz (HRK), auch eine relative Einordnung der individuellen Abschlussnote ist enthalten.

Kriterium 5.3 Relevante Regelungen

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Gespräche während des Audits
- Homepage der Universität
- Alle relevanten Regelungen zu Studienverlauf, Zugang, Studienabschluss, Prüfungen, Qualitätssicherung, etc.

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die studiengangrelevanten Ordnungen enthalten alle für Zugang, Verlauf und Abschluss relevanten Bestimmungen. Alle für Organisation und Durchführung der Studiengänge relevanten Dokumente sind auf den Webseiten der Universität Lübeck veröffentlicht.

Zulassungsbedingungen, Studienverläufe, Prüfungsanforderungen sowie Nachteilsausgleichsregelungen für Studierende mit Behinderung sind im Rahmen der Prüfungsverfahrensordnung und der jeweiligen Studiengangsordnungen verbindlich geregelt.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 5:

Die Universität zu Lübeck hat die im Akkreditierungsbericht gegebenen Hinweise zu den nicht immer eindeutigen Modulbeschreibungen dankbar aufgenommen und hat alle Modulbeschreibungen nochmals bezüglich der Darstellung der Zusammensetzung der Modulendnote, der Dauer der Prüfung, der Literaturhinweise und der Vermittlung von „guter wissenschaftlicher Praxis“ überprüft und wenn nötig überarbeitet bzw. angepasst. Die aktualisierten Modulbeschreibungen enthalten nun alle notwendigen Informationen, deshalb erscheint es den Gutachterinnen und Gutachtern nicht mehr notwendig, hierzu eine Auflage auszusprechen.

Die Gutachtergruppe betrachtet das Kriterium 5 als erfüllt.

6. Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen

Kriterium 6.1 Qualitätsmanagement: Qualitätskontrolle und Weiterentwicklung
--

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Evaluationssatzung der Universität zu Lübeck
- Gespräche während des Audits

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Universität Lübeck verfügt bereits über ein etabliertes und insgesamt – nach dem Eindruck aus Selbstbericht und Auditgesprächen – gut funktionierendes Qualitätsmanagementsystem, das zentrale und dezentrale Qualitätssicherungsinstrumente und -funktionen miteinander verbindet. Die einzelnen Elemente der Qualitätssicherung sind dabei in der

Qualitätssatzung der Universität Lübeck definiert, diese wird durch die Evaluationsatzung ergänzt. Im Zentrum des Qualitätsmanagements von Studium und Lehre steht dabei eine Reihe von Instrumenten (Lehrveranstaltungsbefragungen - an der Universität Lübeck wird in jedem Modul eine interne Lehrevaluation durch Befragung der Studierenden durchgeführt, Erstsemesterbefragungen, Absolventenbefragungen, Dozierendenversammlungen, Studierendenversammlung), mit denen Mängel in den Studiengängen identifiziert und über geeignete Steuerungsmaßnahmen möglichst behoben werden sollen. Die Lehrenden treffen sich mehrfach im Jahr zu den Dozierendenversammlungen, in denen alle relevanten studiengangbezogenen und auch überfachlichen Informationen zum Thema Lehre vorgestellt und diskutiert werden können.

Die Lehrveranstaltungen können über ein Online-Evaluationssystem, das an die Moodle-Plattform jeder Veranstaltung gekoppelt ist, anonym durch die Studierenden evaluiert werden. Die Evaluationen werden seit Januar 2016 zentral durch das Dezernat Qualitätsmanagement und Organisationsentwicklung durchgeführt und finden nach etwa zwei Dritteln des Semesters statt. Die Lehrenden erhalten kurz vor Ende der Vorlesungszeit die Auswertung zu ihrer Veranstaltung und haben so Gelegenheit, die Ergebnisse mit den Studierenden in der letzten Vorlesungswoche zu reflektieren. Durch diese Verknüpfung und die Verlängerung des Rückmeldezeitraumes wurde erreicht, dass die Antwortquote bei den Lehrevaluationen nach Auskunft der Programmverantwortlichen bei rund 50 % liegt. Studierende und Lehrende werden jedes Semester gefragt welcher Kurs evaluiert werden soll, dies resultiert in einer „Evaluationsquote“ von rund 70 % pro Semester und alle drei Jahre findet eine „Vollerhebung“ statt, in deren Rahmen alle Veranstaltungen evaluiert werden. Über die formalen zentralen Lehrevaluationen hinaus, finden oftmals informelle Rückmeldegespräche zwischen Lehrenden und Studierenden statt, was durch die kleinen Kohortengrößen erleichtert wird. Des Weiteren werden kurze elektronische Evaluationen einzelner Veranstaltungen über Moodle durchgeführt.

In allen Studiengängen finden die Lehrevaluation vier Wochen vor Ende der Vorlesungszeit statt. Die Lehrenden können bereits während der laufenden Evaluation ihre Zwischenergebnisse einsehen, um diese an einem der letzten Veranstaltungstermine mit ihren Studierenden zu besprechen. Nach Stimmabgabe haben auch die Studierenden Einblick, jedoch unter Ausschluss der Freitexte. Bei weniger als drei Rückläufen wird aus Datenschutzgründen keine Auswertung erstellt. Zum Abschluss des Evaluationszeitraums werden den Lehrenden die finalen Ergebnisse zusätzlich per E-Mail zugesandt, mit der Bitte, diese mit ihren Studierenden sowie im Kollegium konstruktiv zu diskutieren. Neben den Auswertungen für die einzelnen Lehrenden werden auch Evaluationsberichte erstellt. Diese zeigen in aggregierter, tabellarischer Form die Ergebnisse zu den einzelnen Veranstaltungen auf, aber

auch Antworten zu übergreifenden Fragen zu den Studiengängen als Ganzes. Der Evaluationsbericht wird dann auf den Webseiten des Referats Qualitäts- und Organisationsentwicklung veröffentlicht und im oben erwähnten Senatsausschuss Lehre vorgestellt. Detailauswertungen werden nicht veröffentlicht. Fachschaften und Studiengangsleitungen können in die Ergebnisse der Lehrevaluationen Einsicht nehmen, zudem können die Studierenden können über Moodle die quantitativen und Ergebnisse der Evaluationen sehen, an denen sie selber teilgenommen haben.

Allerdings fällt den Gutachterinnen und Gutachtern auf, dass die Module „Analysis II“ und „Felder und Quanten“ im Bachelorstudiengang Biophysik wiederholt schlecht bewertet wurden. Sie möchten deshalb gerne wissen, welche Konsequenzen gezogen wurden. Sie erfahren, dass der Studiengangsleiter im Gespräch mit den entsprechenden Lehrenden ist und im Dialog versucht, eine Lösung und Verbesserungen herbeizuführen. Die Gutachtergruppe sieht, dass diese Bemühungen bislang nicht das erwünschte Resultat gebracht haben und wiesen darauf hin, dass ein ernsthaftes Gespräch mit den jeweiligen Lehrenden geführt und gegebenenfalls Konsequenzen gezogen werden sollten, wenn keine Verbesserungen zu erkennen sind und die Bewertungen seitens der Studierenden schlecht bleiben.

Die Studierenden organisieren sich für die Vertretung ihrer individuellen fachbezogenen Interessen in Fachschaften. Die Fachschaften entsenden Vertreterinnen und Vertreter in alle relevanten Gremien und sind berechtigt, die Evaluationsergebnisse einzusehen und diese mit den Lehrenden zu diskutieren. Über den erweiterten Senatsausschuss für Lehre werden die Studierenden an der Weiterentwicklung der Studiengänge beteiligt. Dort wird in einer offenen Atmosphäre über alle die Studiengänge betreffenden Probleme und Weiterentwicklungsmöglichkeiten diskutiert und gemeinsam nach einer Lösung gesucht. Des Weiteren trifft sich der Studiendekan mit den Vertretern der Fachschaft einmal pro Semester und es finden viele direkte informelle Gespräche zwischen Studierenden und Lehrenden statt. Die Gutachterinnen und Gutachter begrüßen ausdrücklich diesen regelmäßigen Austausch zwischen Lehrenden und Studierenden der Sektionen MINT.

Das Studierenden-Service-Center und das Referat Qualitäts- und Organisationsentwicklung der Universität zu Lübeck evaluieren regelmäßig auf unterschiedlichen Wegen die Gesamtverläufe des Studiums der Studierenden: von der Entscheidung, ein Studium an der Universität zu Lübeck aufzunehmen (alle Erstsemester erhalten mit den Einschreibeunterlagen einen Fragebogen), bis zur Frage nach dem Verbleib nach Studienabschluss mit der zweijährigen Absolventenbefragung. Außerdem strebt die Universität zu Lübeck im Rahmen eines sich in der Aufbauphase befindlichen Alumni-Programms an, den Kontakt zu den Studierenden auch nach Studienabschluss nicht abreißen zu lassen. Diese Kontakte, die am Tag der offenen Tür und an speziellen Alumni-Tagen gepflegt werden, sollen genutzt wer-

den, um Einblick in die Erfahrungen der Absolventinnen und Absolventen nach ihrem Eintritt ins Berufsleben zu erhalten und daraus Schlussfolgerungen über den Erfolg der Studiengänge ziehen zu können.

Grundsätzlich hat die Universität zu Lübeck mit den genannten Elementen – ergänzt um die Daten zur Studierendenstatistik – ein gutes Fundament für ein kontinuierliches Monitoring und eine systematische Qualitätsentwicklung in den Studiengängen geschaffen.

Die Gutachterinnen und Gutachter gewinnen den Eindruck, dass die Sektionen MINT die Instrumente und Methoden zur Qualitätssicherung insgesamt angemessen nutzen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 6:

Die UzL äußert sich in ihrer Stellungnahme nicht zu diesem Kriterium.

Die Gutachtergruppe betrachtet das Kriterium 6 als erfüllt.

D Nachlieferungen

Um im weiteren Verlauf des Verfahrens eine abschließende Bewertung vornehmen zu können, bitten die Gutachter um die Ergänzung bislang fehlender oder unklarer Informationen im Rahmen von Nachlieferungen gemeinsam mit der Stellungnahme der Hochschule zu den vorangehenden Abschnitten des Akkreditierungsberichtes:

Nicht erforderlich

E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (30.04.2021)

Die Universität zu Lübeck legt eine ausführliche Stellungnahme und folgende Dokumente vor:

- Überarbeitete Modulbeschreibungen

F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (07.05.2021)

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Molecular Life Science	Ohne Auflagen	-	30.09.2028
Ma Molecular Life Science	Ohne Auflagen	-	30.09.2028
Ba Biophysik	Ohne Auflagen	-	30.09.2028
Ma Biophysik	Ohne Auflagen	-	30.09.2028
Ba Medizinische Ernährungswissenschaft	Ohne Auflagen	-	30.09.2028
Ma Nutritional Medicine	Ohne Auflagen	-	30.09.2028
Ma Infection Biology	Ohne Auflagen	-	30.09.2028

G Stellungnahme der Fachausschüsse (07.06.2021)

Fachausschuss 08 – Agrar-, Ernährungswissenschaften und Landespflege (31.05.2021)

Analyse und Bewertung

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und schließt sich der Einschätzung der Gutachtergruppe an.

Der Fachausschuss 08 – Agrar-, Ernährungswissenschaften und Landespflege empfiehlt die Siegelvergabe für den Studiengang wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Medizinische Ernährungswissenschaft	Ohne Auflagen	-	30.09.2028
Ma Nutritional Medicine	Ohne Auflagen	-	30.09.2028

Fachausschuss 10 – Biowissenschaften (02.06.2021)

Analyse und Bewertung

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und schließt sich der Einschätzung der Gutachtergruppe an.

Der Fachausschuss 10 – Biowissenschaften empfiehlt die Siegelvergabe für den Studiengang wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Molecular Life Science	Ohne Auflagen	-	30.09.2028
Ma Molecular Life Science	Ohne Auflagen	-	30.09.2028

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Biophysik	Ohne Auflagen	-	30.09.2028
Ma Biophysik	Ohne Auflagen	-	30.09.2028
Ma Infection Biology	Ohne Auflagen	-	30.09.2028

Fachausschuss 13 – Physik (27.05.2021)

Analyse und Bewertung

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und schließt sich der Einschätzung der Gutachtergruppe an.

Der Fachausschuss 13 – Physik empfiehlt die Siegelvergabe für den Studiengang wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Biophysik	Ohne Auflagen	-	30.09.2028
Ma Biophysik	Ohne Auflagen	-	30.09.2028

Fachausschuss 14 – Medizin (07.06.2021)

Analyse und Bewertung

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und schließt sich der Einschätzung der Gutachtergruppe an.

Der Fachausschuss 14 – Medizin empfiehlt die Siegelvergabe für den Studiengang wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Medizinische Ernährungswissenschaft	Ohne Auflagen	-	30.09.2028

G Stellungnahme der Fachausschüsse (07.06.2021)

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ma Nutritional Medicine	Ohne Auflagen	-	30.09.2028
Ma Infection Biology	Ohne Auflagen	-	30.09.2028

H Beschluss der Akkreditierungskommission (18.06.2021)

Analyse und Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:

Die Akkreditierungskommission diskutiert das Verfahren und schließt sich der Einschätzung der Gutachtergruppe an.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergaben:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Molecular Life Science	Ohne Auflagen	-	30.09.2028
Ma Molecular Life Science	Ohne Auflagen	-	30.09.2028
Ba Biophysik	Ohne Auflagen	-	30.09.2028
Ma Biophysik	Ohne Auflagen	-	30.09.2028
Ba Medizinische Ernährungswissenschaft	Ohne Auflagen	-	30.09.2028
Ma Nutritional Medicine	Ohne Auflagen	-	30.09.2028
Ma Infection Biology	Ohne Auflagen	-	30.09.2028

Anhang: Lernziele und Curricula

Gem. Selbstbericht sollen mit dem Bachelorstudiengang Molecular Life Science folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

Qualifikationsziel 1 (QZ 1): Wissenschaftliche Befähigung

Dieses QZ zieht sich durch nahezu alle Module des Studienganges und beinhaltet z.B. den hohen Anteil an Selbststudium, das Einüben theoretischer und umfangreicher praktischer Fertigkeiten und Fähigkeiten in den diversen Grundpraktika oder die Auseinandersetzung mit wissenschaftlicher Literatur in Praktika und Seminaren. Wichtiges Element dabei ist auch, dass die Lehre in den Vorlesungen vorzugsweise von forschend aktiven Professor*innen durchgeführt wird, die während der Wissensvermittlung auch die Aneignung entsprechender Kompetenzen fördern können. Die letztendliche Erfolgskontrolle bietet die am Ende des Curriculums anzufertigende qualifizierte Bachelorarbeit mit einem Kolloquium zur Präsentation und Diskussion der Ergebnisse, wo Studierende den Nachweis erbringen müssen, dass sie sich mit einer wissenschaftlichen Fragestellung erfolgreich und dem aktuellen Wissensstand der Disziplin entsprechend auseinandergesetzt haben.

Qualifikationsziel 2 (QZ 2): Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen

Neben der Vermittlung des notwendigen Fachwissens werden in zahlreichen Modulen die notwendigen praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten (ca. 40% der Präsenzzeit) vermittelt. Das umfasst auch Fragen wie den praktischen Arbeits- und Umweltschutz, grundlegende Fähigkeiten für die Dokumentation, Präsentation und Publikation von Daten und den Umgang mit englischer Fachliteratur sowie die Fähigkeit zur Teamarbeit, zum interdisziplinären Arbeiten und zum eigenständigen Erwerb von Wissen.

Qualifikationsziel 3 (QZ 3): Persönlichkeitsentwicklung

Das Studium weist einen hohen Selbststudienanteil auf, der entsprechende Fähigkeiten zu Selbstorganisation fordert und fördert. Dies ist auch die Voraussetzung zur Entwicklung von Strategien für ein lebenslanges Lernen, die eingebettet in die verschiedenen Fachmodule trainiert werden. Zur Unterstützung der Entwicklung dieser Fähigkeiten bietet die Universität verschiedene fakultative Angebote auch in der Studieneingangsphase an (z.B. Vorkurs Mathematik, Propädeutikum, Gesundheitsstudium). Aber auch das Trainieren von Teamarbeit und zum interdisziplinären Arbeiten fördert die Zielerreichung. Weiter diesem Ziel dienende Elemente sind die Problematisierung der ethischen Dimension wissenschaftlichen Arbeitens, sowohl im Hinblick auf „Gute wissenschaftliche Praxis“, als auch die gesellschaftlichen Auswirkungen biomedizinischer Forschung vorzugsweise innerhalb der Fachmodule aber auch in fakultativen Angeboten.

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

Sem.	Physik	Chemie	Life Sciences			Mathematik / Informatik		ECTS SWS	
1.	ME1010-KP06 Physik 1	LS1100-KP10 Allgemeine Chemie	LS1000-KP08 Biologie 1 (Allgemeine Biologie)				MA2000-KP09 Analysis 1		
ECTS	6	10	8				9	33	
V/Ü/P/S	4/0/0/0	3/1/4/0	4/0/2/0				4/3/0/0	25	
2.	ME1020-KP06 Physik 2	LS1600-KP10 Organische Chemie	LS1500-KP06 Biologie 2 (Genetik) (Histologie)				MA2500-KP05 Analysis 2		
ECTS	6	10	6				5	27	
V/Ü/P/S	2/0/0/0	3/1/4/0	2/0/0/0	4/0/0/1			2/2/0/0	21	
3.	ME2053-KP04 Praktikum Physik	LS2600-KP06 Biologische Chemie	MZ2200-KP06 Physiologie	LS2200-KP04 Einführung Biophysik	LS2000-KP10 Biochemie 1				
ECTS	4	6	6	4	10			30	
V/Ü/P/S	0/0/3/0	4/0/0/0	4/0/0/1	2/0/1/0	4/0/4/0			23	
4.		LS2300-KP08 Biophysikalische Chemie	LS2700-KP06 Zellbiologie	LS2701-KP04 Praktikum Zellbiologie	LS2510-KP10 Biochemie 2		MA1600-KP04 Biostatistik 1		
ECTS		8	6	4	10		4	32	
V/Ü/P/S		3/1/3/0	4/0/0/0	0/0/4/0	4/0/4/0		2/1/0/0	26	
5.			LS3150-KP06 Molekularbiologie	LS3160-KP04 Praktikum Molekularbiologie	MZ3000-KP05 Mikrobiologie	LS3250-KP05 Angewandte MLS	CS1400-KP04 Einfg. Bioinformatik	CS1012-KP08 Einfg. Informatik 1	
ECTS			6	4	5	5	4	8	
V/Ü/P/S			2/0/0/2	0/1/3/0	2/0/2/0	2/0/0/2	2/1/0/0	4/3/0/0	
6.				LS3500-KP05 Einführung Strukturanalytik	LS2800-KP04 Wahlpflicht MLS	CS1020-KP05 Einführung in Datenbanken und Systembiologie			
ECTS				5	4	5		14	
V/Ü/P/S				2/1/0/1	2/0/1/0	2/1/1/0		11	
ECTS	LS3990-KP12 Bachelorarbeit Molecular Life Science								12
1.-6.							ECTS	180	
							SWS	>130	

V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum, S = Seminar, SWS = Semesterwochenstunde, ECTS = Kreditpunkte /European Credit Transfer System); Pflicht / Wahlpflicht

Gem. Selbstbericht sollen mit dem Masterstudiengang Molecular Life Science folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

Qualifikationsziel 1 (QZ 1): Wissenschaftliche Befähigung

Die Module des Masters vermitteln Kenntnisse in der Regel bis hin zum aktuellen Stand der Forschung. So werden sie in der zweiten Hälfte des Studienganges durch Blockpraktika und die Masterarbeit in aktuelle Forschungsprojekte eingebunden und müssen konkrete Fragestellungen eigenständig bearbeiten. Die Blockpraktika und auch die Masterarbeit absolvieren die Studierenden in Forschungsgruppen der Universität und anderen forschungsaktiven Einrichtungen. Die Diskussion aktueller Forschungsaspekte in den Seminaren der ersten beiden Semester resp. in den Veranstaltungen des Wahlpflichtmoduls (Consolidation Courses) des dritten Semesters unterstützt gleichfalls dieses Ziel. Die Qualität der Masterarbeiten, die teilweise Publikationsreife erreichen und der hohe Anteil von Absolvent*innen, die erfolgreich promoviert wurden, ist ein Indiz für diese Zielerreichung.

Qualifikationsziel 2 (QZ 2): Befähigung, eine Erwerbstätigkeit aufzunehmen

Das Studium kombiniert den Erwerb theoretischer Kenntnisse mit praktischen Fähigkeiten, die im Laboralltag der MLS erforderlich sind. Dazu zählen auch das Weiterentwickeln der im Bachelor erworbenen Fähigkeiten bei der Dokumentation, Präsentation und Publikation von Daten sowie die Fähigkeit zum kritischen Umgang mit publizierten Daten und Methoden und der Formulierung von Forschungsanträgen. Ein weiteres Element sind Grundkenntnisse der rechtlichen Rahmenbedingungen biomedizinischer Forschung, Grund- und Spezialkenntnisse im praktischen Arbeitsschutz sowie die Qualifikationen zum*zur Strahlenschutzbeauftragten (Fachkundebescheinigung nach StrSchV und RöV) oder zum Umgang mit lebenden Tieren nach dem Tierschutzgesetz (Ausnahmegenehmigung zur Durchführung von Tierversuchen nach § 9 Abs. 1 Satz 4 Tierschutzgesetzes).

Qualifikationsziel 3 (QZ 3): Persönlichkeitsentwicklung

Fähigkeiten der Selbstorganisation und des lebenslangen Lernens werden durch die eigenverantwortliche Gestaltung des Studiums durch die hohen Wahlmöglichkeiten weiterentwickelt. Hierzu zählt auch das nachdrücklich geförderte selbstständige Auswählen von Forschungsfeldern und die eigenständige Organisation von Forschungsaufenthalten außerhalb der Universität zu Lübeck, im Ausland oder in der Industrie im Rahmen der Blockpraktika bzw. der Masterarbeit. Bewusstsein für die ethischen Implikationen biomedizinischer Forschung und grundlegende Fähigkeit für den gesellschaftlichen Diskurs über Forschung und ihre Auswirkungen sind ein weiteres Element. Die Module Ethik der Forschung, Strahlenschutz und Tierschutz bieten Grundlagen und fördern die Auseinandersetzung mit politisch und gesamtgesellschaftlich kritischen Themen.

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

Semester								ECTS / WWH	
1.	LS4010-KP06 Basics of Cell- and Molecular Biology for Virology		LS4026-KP06 Bioanalytics A			LS4030-KP06 Molecular Pathomechanisms and Strategies for Therapy			
ECTS	6		6			6			
L/T/P/S	4 / 0 / 0 / 0		4 / 0 / 0 / 0			4 / 0 / 0 / 0			
	LS4040-KP04 Basic Virology and Biosafety	MZ5111-KP06 Immunology	MZ5116-KP06 Molecular Neuro- sciences	MZ5117-KP06 Frontiers in Metabolic Medicine Research	LS4027-KP06 Bioanalytics B	MA3400- KP04 Biomathe- matics	CS4440-KP04 Molecular Bioinforma- tics	EW4170-KP04 System Biology	
ECTS	4	Choose 1 modul of 4 6			Choose 1 modul of 3 4			32	
L/T/P/S	2 / 0 / 1 / 0	2 / 0 / 0 / 2			2 / 1 / 0 / 0		2 / 2 / 0 / 0	23	
2.	LS4110-KP06 Drug Research	MZ4121-KP06 Biology of Infections	MZ4126-KP06 Clinical Neurobiology	MZ 4128-KP06 Clinical Immunology: Autoimmunity	ME5050-KP05 Biophysics of Ionizing Radiation and Radiation Safety	ME5055-KP05 Animal Models and Animal Safety			
ECTS	6	Choose 1 modul of 3 6			Choose 1 modul of 2 5				
L/T/P/S	4 / 0 / 0 / 0	2 / 0 / 0 / 2			2 / 0 / 2 / 0	2 / 0 / 2 / 1			
	LS4101-KP09 Molecular Biomedicine	MZ4130-KP09 Clinical Immunology: Model Systems	LS4137-KP09 Bioanalytics C		LS4131-KP04 Basics of Membrane Biophysics	LS4135-KP04 Protein Biophysics			
ECTS	Choose 1 modul of 3 9			Choose 1 modul of 2 4				30	
L/T/P/S	6 / 0 / 0 / 0	4 / 0 / 0 / 2			2 / 1 / 0 / 0			21	
3.	LS5111-KP16 Internship MLS (Practical Courses)					LS5200-KP06 Consolidation in MLS			
ECTS	16					6			
L/T/P/S	0 / 0 / 24 / 0					0 / 0 / 0 / 4			
	LS5990-KP30 Master Thesis MLS								
ECTS	6							28	
L/T/P/S								28	
4.	LS5990-KP30 Master Thesis MLS					PS4610-KP06 Ethics in Sciences / Scientific Writing			
ECTS	24					6		30	
L/T/P/S						2 / 0 / 0 / 3		4	
1. – 4.								ECTS WWH	120 >76

L= lecture; T= tutorial; P= practical course; S= seminar; ECTS: credit point of the European transfer system; WWH = weekly work hours; **Blue**: Required course, **Orange**: Several options

Gem. Selbstbericht sollen mit dem Bachelorstudiengang Biophysik folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

Qualifikationsziel 1 (QZ 1): Wissenschaftliche Befähigung

Grundlage jeder Wissenschaft ist eine souveräne Beherrschung der grundlegenden Fächer. Dies wird in den ersten Semestern gewährleistet. Die grundlegende wissenschaftliche Befähigung wird dann durch die Module Seminar und Praktikum sowie die Bachelorarbeit vermittelt, die auch einen Vortrag und eine Ausarbeitung in englischer Sprache beinhalten.

Qualifikationsziel 2 (QZ 2): Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen

Der Studiengang vermittelt auf der einen Seite die nötige theoretische Fachkompetenz in den naturwissenschaftlichen Fächern und der Mathematik und Informatik, auf der anderen Seite aber auch die praktische Kompetenz in den entsprechenden Praktika. In Seminaren wird die Kommunikationskompetenz gefördert, die für eine qualifizierte Erwerbstätigkeit ausgesprochen wichtig ist.

Qualifikationsziel 3 (QZ 3): Persönlichkeitsentwicklung

Im Bachelorstudium sind nahezu alle Prüfungsvoraussetzungen durch Gruppenarbeit zu bewältigen, was die Organisationsfähigkeit der Studierenden festigt. Es fördert notwendige Kompetenzen der Selbststeuerung wie Stressbewältigung, lernen sowie Zeit- und Selbstmanagement. Es sensibilisiert die Studierenden für das präventive Handeln in der eigenen Studienbiographie. In allen Modulen wird stets auch auf die gesellschaftlichen Implikationen der vermittelten Erkenntnisse eingegangen.

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

1. Semester (28 KP)	2. Semester (32 KP)	3. Semester (30 KP)	4. Semester (30 KP)	5. Semester (30 KP)	6. Semester (30 KP)
MA2000-KP08 Analysis 1 8 KP (4V+2Ü)	MA2500-KP08 Analysis 2 8 KP (4V+2Ü)	MA3400-KP05 Biomathematik 5 KP (2V+2Ü)	ME2060-KP05 Felder und Quanten 5 KP (2V+2Ü)	Wahlbereich BP 4 KP	
MA1000-KP08 Lineare Algebra und Diskrete Strukturen 1 8 KP (4V+2Ü)	MA1500-KP08 Lineare Algebra und Diskrete Strukturen 2 8 KP (4V+2Ü)	ME2053-KP04 Praktikum Physik 4 KP (3P)	ME2600-KP08 Einführung in die Biomedizinische Optik und Photonik 8 KP (4V+2Ü)	ME5050-KP05 Biophysik Ionisierender Strahlen und Strahlenschutz 5 KP (2V+2P)	BP3200-KP04 Wahlpflicht Bachelor BP 4 KP
ME1010-KP08 Physik 1 8 KP (4V+2Ü)	ME1020-KP08 Physik 2 8 KP (4V+2Ü)	BP2040-KP05 Klassische und stat. Mech. 5 KP (2V+2Ü)	LS2620-KP08 Chemische Biophysik 8 KP (3V+1Ü+3P)	MZ2200-KP06 Physiologie 6 KP (4V+1S)	CS1020-KP05 Einf. Datenbanken und Systembiologie 5 KP (2V+1Ü+1P)
LS1100-KP04 Allgemeine Chemie 4 KP (3V+1Ü)	LS1600-KP04 Organische Chemie 4 KP (3V+1Ü)	LS2200-KP04 Einführung Biophysik 4 KP (2V+1Ü)	BP2600-KP05 Atom- und Molekülphysik 5 KP (2V+2Ü)	BP3100-KP07 Seminar und Praktikum Biophysik 7 KP (2S+3P)	
	LS1610-KP04 Praktikum Chemie 4 KP (4P)	LS2000-KP06 Biochemie 1 6 KP (4V)	LS2700-KP04 Zellbiologie 4 KP (3V)*	CS3100-KP08 Signalverarbeitung 8 KP (4V+2Ü)	BP3990-KP12 Bachelorarbeit 12 KP
		LS1000-KP06 Biologie 1 6 KP (4V)	MA1600-KP04 Biostatistik 4 KP (2V+1Ü)*	LS3150-KP04 Molekularbiol. 4 KP (2V+ 2S)*	
				CS1500-KP04 Einf. Rob. & Aut. 4 KP (2V+1Ü)*	
4 Prüfungen	4 Prüfungen	5 Prüfungen	5 Prüfungen	5 Prüfungen	4 Prüfungen
Semesterwochenstunden: Vorlesung / Übung / Praktikum / Seminar			*Vertiefung Bereich Chemie/Biologie oder Bereich Informatik		
Pflichtmodul Bereich Physik/Biophysik	Pflichtmodul Bereich Chemie / Biologie	Pflichtmodul Bereich Informatik	Pflichtmodul Bereich Mathematik	Wahlbereich (fächerübergreifend)	Wahlpflicht (fachspezifisch)

Gem. Selbstbericht sollen mit dem Masterstudiengang Biophysik folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

Qualifikationsziel 1 (QZ 1): Wissenschaftliche Befähigung

Das Studium vermittelt einen erweiterten Kanon naturwissenschaftlichen Wissens und experimenteller sowie analytischer Fertigkeiten und hilft damit, das Forschungsfeld umfassend zu verstehen und wissenschaftliche Ergebnisse zu interpretieren. Es vermittelt die Fähigkeit, eigene wissenschaftliche Ergebnisse angemessen zu präsentieren und kritisch zu diskutieren. Es bereitet damit auf eine Tätigkeit in der Forschung vor. Der Schwerpunkt liegt dabei bei dem für die Biophysik relevanten mathematischen, physikalischen, chemischen und biologischen Grundlagenwissen und seiner Anwendung auf innovative wissenschaftliche Fragestellungen im interdisziplinären Umfeld dieser Wissenschaftsgebiete.

Qualifikationsziel 2 (QZ 2): Befähigung, eine Erwerbstätigkeit aufzunehmen

Absolvent*innen des Masterstudiums werden auf die eigenverantwortliche Ausübung einer Tätigkeit in verschiedenen Bereichen der Biophysik, vorrangig der Forschung und Entwicklung, aber auch in der Überwachung und Beratung (medizin-/pharmatechnische Industrie, Behörden, Beratungsstellen, Personalentwicklung), vorbereitet. Dabei wird auf die Mitarbeit in verantwortungsvollen Funktionen in multidisziplinären Teams in Wissenschaft, Entwicklung und Controlling hingearbeitet. Der Studiengang ermöglicht den direkten Zugang zu weiterführenden akademischen Qualifikationen, z.B. berechtigt er zur Promotion und zum Eintritt in den höheren Dienst.

Qualifikationsziel 3 (QZ 3): Persönlichkeitsentwicklung

Das Masterstudium vermittelt erweiterte Fertigkeiten und fördert gezielt diesen Aspekt der Persönlichkeitsentwicklung. Einen weiteren Schwerpunkt bildet daneben auch der Aspekt der Teamfähigkeit. Das Studium bereitet über die Weiterentwicklung und den Ausbau von notwendigen Schlüsselkompetenzen sukzessive auf die Übernahme von Verantwortung in einem Team und perspektivisch auf Führungsaufgaben vor. Die Fähigkeiten zur Stressbewältigung, Lernkompetenz sowie im Zeit- und Selbstmanagement werden im Hinblick auf die eigene Studienbiographie praktisch eingeübt.

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

1. Semester (30 KP)	2. Semester (30 KP)	3. Semester (30 KP)	4. Semester (30 KP)
BP4110-KP08 Theoretische Biophysik 8 KP (4V+2Ü)		BP5100-KP12 Projektpraktikum Biophysik 1 12 KP	BP5990-KP30 Masterarbeit Biophysik 30 KP
LS4026-KP06 Bioanalytik A 6 KP (4V)	BP4510-KP12 Experimentelle Biophysik 12 KP (6V+3Ü)		
LS4027-KP06 Bioanalytik B 6 KP (4V)		BP5200-KP12 Projektpraktikum Biophysik 2 12 KP	
ME4420-KP12 Biomedizinische Optik 12 KP (6V+2S)			
Vertiefungsmodule 12 KP			
Wahlpflicht Master BP 4 KP			
7 - 10 Prüfungen*		3 Prüfungen	1 Prüfung
Semesterwochenstunden: Vorlesung / Übung / Praktikum / Seminar			KP: Kreditpunkte / ECTS-Punkte
Pflichtmodul Biophysik		Wahlpflicht (fachspezifisch)	Pflichtmodul Vertiefung

Gem. Selbstbericht sollen mit dem Bachelorstudiengang Medizinische Ernährungswissenschaft folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

Qualifikationsziel 1 (QZ 1): Wissenschaftliche Befähigung

Eine grundlegende wissenschaftliche Befähigung wird im Bachelorstudiengang Medizinische Ernährungswissenschaft durch die Module Allgemeine Chemie, Physik, Biologie, Mathematik, Organische Chemie und Einführung in die Humanbiologie vermittelt. Studiengangsspezifisch bereitet das Modul Ernährungsphysiologie auf Module der anschließenden Semester vor, indem hier die wissenschaftlichen Grundlagen für die ernährungswissenschaftliche Ausrichtung des Studiengangs gelegt werden. Das Format der Lehrveranstaltungen erlaubt die im Studienverlauf frühzeitige Entwicklung grundlegender wissenschaftlicher Kompetenzen.

Qualifikationsziel 2 (QZ 2): Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen

Mit dem Bachelorabschluss Medizinische Ernährungswissenschaft qualifizieren sich die Absolvent*innen für den direkten Berufseinstieg insbesondere in der biomedizinischen und Lebensmittelwirtschaft, wo sie Forschungs- und Entwicklungsaufgaben wahrnehmen können. Der Studiengang vermittelt das dazu erforderliche breite und integrierte Wissen, umfassende methodische Fertigkeiten zur Bearbeitung komplexer Fragestellungen sowie die notwendigen personalen Kompetenzen. Konkretisiert wird die mögliche Vielfalt der anschließenden qualifizierten Erwerbstätigkeit durch die Module Berufsmanagement 1 und 2. Die Absolvent*innen sind überall dort einsetzbar, wo biomedizinische und humanbiologische Forschung stattfinden; dies gilt insbesondere für jene Bereiche mit ernährungswissenschaftlichen Bezügen.

Qualifikationsziel 3 (QZ 3): Persönlichkeitsentwicklung

Während der ersten beiden Semester entwickeln die Studierenden ein großes Maß an Teamfähigkeit und Kooperationsfähigkeit, da zielorientierte Gruppenarbeit eine Voraussetzung zum erfolgreichen Absolvieren der Praktika ist. Die notwendigen Fertigkeiten werden in den Folgesemestern durch gemeinsame Ergebnispräsentation und seminaristische Arbeit gefestigt. Die verschiedenen Lehrmethoden und die fachliche Vielfalt fördern die Entwicklung wichtiger Querschnittskompetenzen und Erweiterung der Fähigkeit zum Selbst- und Zeitmanagement. Die Inhalte des Studiengangs, insbesondere in den Modulen Ernährungsmedizin und den Wahlpflichtmodulen, sensibilisieren die Studierenden für die enorme gesellschaftliche Bedeutung der medizinischen Ernährungswissenschaften. In den genannten Modulen reflektieren die Studierenden die aktuelle gesellschaftliche Entwicklung, in der ernährungsbedingte Krankheiten die Hauptursache für vorzeitigen Tod und Krankheitslast sind. Ihre kritische Auseinandersetzung mit den Ursachen und möglichen Lösungsansätzen wird diskursiv gefördert und vermittelt den Studierenden frühzeitig ein Verständnis ihrer zivilgesellschaftlichen Verantwortung im Spannungsfeld von Gesundheitspolitik, Ökonomie und ernährungsmedizinischer Herausforderungen.

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

1. Semester (29 KP)	2. Semester (30 KP)	3. Semester 30 KP)	4. Semester (31 KP)	5. Semester (30 KP)	6. Semester (30 KP)
LS1100-KP10 Allgemeine Chemie 10 KP (3V+1Ü+4P)	LS1600-KP10 Organische Chemie 10 KP (3V+1Ü+4P)	MZ2200-KP06 Physiologie 6 KP (4V+1S)	LS2700-KP06 Zellbiologie 6 KP (4V)	LS3150-KP06 Molekularbiologie 6 KP (2V+2S)	EW3510-KP08 Lebensmittelsicherheit 8 KP (4V+2P)
ME1030-KP06 Physik 6 KP (4V)	EW1210-KP08 Einf. in die Humanbiologie 8 KP (5V+1Ü)	EW2310-KP05 Ernährungspsychologie 5 KP (2V+1Ü)	LS2701-KP04 Praktikum Zellbiologie 4 KP (4P)	LS3160-KP04 Praktikum Molekularbiologie 4 KP (1Ü+3P)	CS1020-KP05 Einführung in Datenbanken u. Systembiologie 5 KP (2V+1Ü+1P)
LS1000-KP08 Biologie 1 8 KP (4V+2P)	EW1260-KP08 Ernährungsphysiologie 8 KP (4V+2P)	EW2360-KP09 Ernährungsmedizin 9 KP (4V+2S)	LS2510-KP10 Biochemie 2 10 KP (4V+4P)	EW3560-KP11 Berufsmanagement 2 11 KP (6V+2Ü)	EW3610-KP05 Epidemiologie 5 KP (2V+2Ü)
MA1800-KP05 Grundkurs Mathematik 1 5 KP (2V+2Ü)	MA1850-KP04 Grundkurs Mathematik 2 4 KP (2V+1Ü)	LS2000-KP10 Biochemie 1 10 KP (4V+4P)	MA1600-KP04 Biostatistik 1 4 KP (2V+1Ü)	EC4008 T Entrepreneurship & Innovation (2V+1Ü)	EW3990-KP12 Bachelorarbeit Medizinische Ernährungswissenschaft 12 KP
			EW2410-KP07 Berufsmanagement 1 7 KP (4V+1P)	EC4001 T Allgemeine BWL (2V+1Ü)	
			Lebensmittelrecht (2V)	EW2410 B Qualitätsmanagement (2V)	
			Lebensmitteltechnologie (2V+1P)	Wahlpflicht Ernährungswissenschaft * 5 KP	
				CS1400-KP04 Einführung in die Bioinformatik 4 KP (2V+1Ü)	
4 Prüfungen	4 Prüfungen	4 Prüfungen	4 Prüfungen	5 Prüfungen	4 Prüfungen
Semesterwochenstunden: Vorlesung / Übung / Praktikum / Seminar					
Pflichtmodul - Ernährungswissenschaften	Pflichtmodul - Chemie/Physik	Pflichtmodul - Mol. Biowissenschaften	Pflichtmodul - Arbeitswissenschaften	Pflichtmodul - Mathematik/Informatik	Wahlpflicht (fachspezifisch)

Gem. Selbstbericht sollen mit dem Masterstudiengang Nutritional Medicine folgende **Lern-
ergebnisse** erreicht werden:

Qualifikationsziel 1 (QZ 1): Wissenschaftliche Befähigung

Der englischsprachige Masterstudiengang Nutritional Medicine ist konsequent forschungsorientiert aufgebaut. Er bereitet die Absolvent*innen auf die angewandte Forschung in den ernährungsmedizinisch und -wissenschaftlich ausgerichteten Bereichen der biomedizinischen Forschung in der Lebensmittelwirtschaft sowie an Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen vor. Dies spiegelt sich curricular durch die gezielte Entwicklung von Kompetenzen zur Bearbeitung von komplexen Problemen sowie zur eigenverantwortlichen Planung, Durchführung, Auswertung und Präsentation von Forschungsprojekten wider. Die Studierenden erwerben dazu umfassendes, detailliertes und spezialisiertes Wissen, das dem aktuellsten Stand der biomedizinischen Forschung im Bereich von Ernährungsmedizin und -wissenschaft entspricht. Die vermittelten konzeptionellen Fertigkeiten sind fachlich spezialisiert und tragen zur strategisch ausgerichteten Problemlösung von Forschungsfragen bei. Vor dem Hintergrund der erworbenen Fach- und Sozialkompetenzen können die Absolvent*innen selbstständig Forschungsansätze entwickeln, unter Reflexion der wissenschaftlichen und ökonomischen Auswirkungen eigenständig Ziele setzen und diese mit geeigneten Methoden erreichen.

Qualifikationsziel 2 (QZ 2): Befähigung, eine Erwerbstätigkeit aufzunehmen

Nach erfolgreichem Abschluss des Masterstudiengangs besitzen die Absolvent*innen die Qualifikation für die Übernahme von Leitungsfunktionen in der akademischen und außeruniversitären biomedizinischen Forschung sowie für die Aufnahme eines einschlägigen Promotionsstudiums. Durch den großen Raum, den die individuell gewählte Masterarbeit innerhalb des Studienverlaufs einnimmt, erwerben die Studierenden für die anschließende Erwerbstätigkeit wichtige Kompetenzen wie Selbstmanagement und Projektorganisation und können bereits innerhalb des Studiums persönliche Schwerpunkte setzen und spezifische Expertisen entwickeln.

Qualifikationsziel 3 (QZ 3): Persönlichkeitsentwicklung

Die zielorientierte Planung, Durchführung, Auswertung und Präsentation komplexer Forschungsprojekte stellt besondere Anforderungen an Organisationsgeschick, Durchhaltefähigkeit und Selbstorganisation. Diese Kompetenzen werden durch ergebnisorientierte Anleitungen und den großen Stellenwert der selbstständig durchgeführten Masterarbeit gefördert. Der enge persönliche Austausch mit den Betreuer*innen der Masterarbeit sowie die frühzeitige Einbindung in universitäre Arbeitsgruppen ermöglichen die persönliche Weiterentwicklung und die Stärkung der zur wissenschaftlichen Problemlösung und erfolgreichen Gruppenarbeit erforderlichen Kompetenzen.

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

1. Semester (30 KP)	2. Semester (30 KP)	3. Semester (30 KP)	4. Semester (30 KP)
EW4110-KP08 Pharmaconutrition 8 KP (4V+2Ü)	EW4200-KP08 Molecular Medicine * 8 KP (6V)	EW5100-KP18 Practical Course Nutritional Medicine (Internship) 18 KP (24P)	EW5900-KP30 Master thesis Nutritional Medicine 24 KP
EW4150-KP07 Psychology of Eating Behavior (advanced course) 7 KP (2V+2S)	EW4210-KP05 Omics in Nutritional Medicine 5 KP (2V+2S)		
MZ5111-KP06 Immunology 6 KP (2V+2S)	EW4230-KP05 Nutritional Therapy 5 KP (2V+2Ü)	EW5200-KP06 Consolidating in Nutritional Medicine 6 KP (4)	EW5900-KP30 Master thesis (beginning) 6 KP
EW4170-KP05 System Biology 5 KP (2V+2Ü)	MZ4126-KP06 Clinical Neurobiology 6 KP (2V+2S) MZ4121-KP06 Biology of Infections 6 KP (2V+2S)		
MA2214-KP04 Clinical Studies 4 KP (2V+1Ü)	EW4250-KP06 Clinical Studies 2 (Design and Analysis) 6 KP (2V+1Ü+1S)	EW5410-KP06 Scientific Writing in NM 6 KP (2V+2S)	
5 Examinations	5 Examinations	1 Examination	2 Examinations
Contact hours: V: Lecture / Ü: Laboratory / P: Internship / S: Seminar			KP: Credit points / ECTS credits
Compulsory module - Nutritional Science	Compulsory module - Life sciences	Compulsory module - (interdisciplinary)	Optional / Elective (subject-specific)

Gem. Selbstbericht sollen mit dem Masterstudiengang Infection Biology folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

Qualifikationsziel 1 (QZ 1): Wissenschaftliche Befähigung

Das Studium vermittelt gute wissenschaftliche Grundlagen im Bereich der Infektionsbiologie sowie in fachangrenzenden medizinischen, klinischen und pharmazeutischen Bereichen. So erhalten die Studierenden eine Übersicht über berufsrelevante Forschungsgebiete verbunden mit einem breiteren Verständnis wissenschaftlichen Arbeitens. Dabei können die Studierenden fachbezogene wissenschaftliche Entwicklungen kennen und verstehen, systematische Literaturrecherche durchführen, Ansätze und Ergebnisse kritisch evaluieren und die daraus resultierenden Erkenntnisse reflektierend zu wissenschaftlichem Handeln in die aktuelle Berufs- und/oder Forschungspraxis überführen und als ein Ziel ein Promotionsstudium aufnehmen, oder sofort oder nach Abschluss einer Promotion in die freie Wirtschaft wechseln. Die Vermittlung der Grundlagen für wissenschaftliches Arbeiten, verbunden mit einem breiten Wissensfundament schafft die solide Basis für wissenschaftliches Denken und Handeln im Berufsalltag in Grundlagen- und angewandter Infektionsforschung und führt langfristig zur Entwicklung besserer Maßnahmen gegen Infektionserkrankungen, einem Arbeitsfeld besonderer gesellschaftlicher Bedeutung.

Qualifikationsziel 2 (QZ 2): Befähigung, eine Erwerbstätigkeit aufzunehmen

Die Folgen aktueller Infektionskrankheiten für die Bevölkerung sowie die Forderung nach besseren Präventionsmaßnahmen setzen automatisch höhere Ansprüche an die Qualifikationsziele zur Aufnahme einer Erwerbstätigkeit in Diagnostik, Forschung und Entwicklung. Entsprechend aktueller Pandemieereignisse steht hier ein Gebiet im Fokus, welches bedingt durch Klimawandel und demographischen Veränderungen bevölkerungsmedizinisch hoch relevant angesehen wird. Das Studium Infection Biology befähigt die Studierenden, die heutigen und künftigen Aufgaben in der Infektionsforschung wissenschaftsbasiert, inter- und multidisziplinär zu bewältigen. Das forschungsqualifizierende und interdisziplinär ausgerichtete Studium ermöglicht den Studierenden eine breit angelegte, wissenschaftlich fundierte Qualifikation, um sie zur Ausübung des Berufes in typischen Tätigkeitsfeldern der Infektionsbiologie zu befähigen, die weitere akademische Qualifikation eröffnen. Das vertiefende Wissen in Diagnostik, Forschung und Therapieentwicklung befähigt sie zu erhöhter Handlungsautonomie. Die Absolvent*innen können damit in forschenden, klinischen, pharmazeutischen und leitenden Funktionen sowie in der universitären Lehre und Ausbildung, aber auch der Ausbildung von technischem Personal tätig werden.

Qualifikationsziel 3 (QZ 3): Persönlichkeitsentwicklung

Wissen beeinflusst in starken Maßen die Ausprägung der Persönlichkeitsentwicklung, da sowohl sachliche wie fachliche Fähigkeiten einen wichtigen Eckpfeiler für sicheres und kompetentes Auftreten darstellen. Fähigkeiten und Fertigkeiten sind, neben Schlüsselkompetenzen als überfachliche methodische, soziale und selbstbezogene Kenntnisse, das Ergebnis impliziter und expliziter Lernprozesse. Die Studierenden werden durch das Studium zum einen dazu befähigt, bei grundlagen- und angewandten wissenschaftlichen Fragestellungen zielgerichtete Entscheidungen treffen zu können. Sie werden für die interprofessionelle Zusammenarbeit und Eigenverantwortung, durch die sie selbst Praktika und Wahlmodule gestalten, sensibilisiert, was zur Persönlichkeitsentwicklung beiträgt. Durch fakultative Angebote wird den Studierenden die Erweiterung ihrer Kompetenzen ermöglicht, z.B. Grundkenntnisse in Lehre (als Tutoren) und Wissenschaftsorganisation (Teilnahme an Seminarreihen).

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

1. Semester (30 KP)	2. Semester (31 KP)	3. Semester (29 KP)	4. Semester (30 KP)
LS4015-KP06 Infection Biology 1 6 KP (4V)	LS4145-KP05 Infection Biology 2 5 KP (2V+3P)	LS4115-KP16 Internships 16 KP (24P)	LS5995-KP30 Masterthesis in Infection Biology 23 KP
MZ5111-KP06 Immunology 6 KP (2V+2S)	LS4165-KP09 Model Systems of Infection 9 KP (3V+2S+2P)		
MA1610-KP06 Biostatistics and Epidemiology 6 KP (5V+1Ü)			
LS4037-KP06 Clinical and Experimental Aspects of Infection 6 KP (2V + 2S/P)x		LS5205-KP06 Consolidation Courses 6 KP (4S/P)	
LS4045-KP05 Diagnostical Methods in Microbiology and Pathology 5 KP (2V+2P)	LS4155-KP06 Anti-microbial Therapy and Prophylaxis 6 KP (2V+2S)	LS5995-KP30 Begin Masterthesis in Infection Biology 7 KP	
LS4021-KP06 Structural Biology of Infection 6 KP (4V)	LS4175-KP06 Medical Microbiology 6 KP (2S)		PS4611-KP07 Ethic in Science / Scientific Writing 7 KP (4S)
6 Prüfungen	4 Prüfungen	4 Prüfungen	1 Prüfung
Semesterwochenstunden: Vorlesung / Übung / Praktikum / Seminar KP: Kreditpunkte / ECTS-Punkte			
Pflichtmodul	Wahlpflicht	Pflichtmodul	Bereich
Infectionsbiologie	Mikrobiologie	Klinische Aspekte	fächerübergreifend