Medizinische Hochschule
Hannover

Lehrbericht

Studienjahr 2018/2019

		B	
Z		I	B
A	M	O	I
H	E	C	O
N	D	H	M

MEDIZINISCHE HOCHSCHULE HANNOVER

E	Z	M	D
D	I	I	I
I	N	E	Z
Z			I
I			N
N			

Lehrbericht Medizin, Zahnmedizin, Biomedizin & Biochemie der Medizinischen Hochschule Hannover für das Studienjahr 2018/2019

Studiendekanat Medizin – Bereich Evaluation & Kapazität (OE 9135; Bereichsleitung: PD Dr. V. Fischer)
Herausgeber: Prof. Dr. Ingo Just, Studiendekan für Medizin und die Bachelor- und Masterstudiengänge

Redaktion: Dr. Volker Paulmann

Mitarbeit: Dr. Kambiz Afshar; Dr. Marianne Behrends; Dr. Philip Bintaro; Dr. Sabine Bintaro; Dipl.-Soz.Wiss. Klaas Brandt; Nicola Döhmann; PD Dr. Volkhard Fischer; Dr. Melina Celik; Prof. Dr. Ingo Just; Dr. Birgit Kubat; Dr. Gustav Meyer; Holger Müller; Burkhard Reekers; Dipl.-Soz.Wiss. Kathrin Roth; Merle Schlichte, M.Sc.; Prof. Dr. Sandra Steffens; Dipl.-Kult.Päd. Gerald Stiller; Prof. Dr. Harald Tschernitschek; Dr. Beate Volke

Carl-Neuberg-Str. 1, 30625 Hannover
Tel.: 0511-532-8415
E-Mail: paulmann.volker@mh-hannover.de

März 2020

Inhalt

Vorwort 4
Gemeinsamer Berichtsteil 5
Berichtsteil Biochemie 11
Berichtsteil Biomedizin 17
Berichtsteil Medizin 25
Berichtsteil Zahnmedizin 45
Anhang 54

Vorwort

Der vielzitierte lateinische Ausspruch „Tempora mutantur, nos et mutamur in illis" – Die Zeiten ändern sich, und wir ändern uns in ihnen – lässt sich abgewandelt auch auf die Studiengänge der MHH übertragen: Die Anforderungen in den Gesundheitsberufen ändern sich, und die Ausbildung und alle mit ihr Verbundenen tun es ihnen gleich. Die Dynamik im Gesundheitswesen fordert den Beschäftigten schon heute vieles ab. Zu der oftmals hohen Arbeitsverdichtung kommen gleichwohl neue, zum Teil unsichere Perspektiven: der Mangel an Fachpersonal einerseits; die Einführung neuer digitaler Technologien, Prozesse und Systeme andererseits. Die Lehrenden von heute sind deshalb gefordert, Antworten auf diese neuen Fragen zu finden. Digitale Kompetenzen und ihre Vermittlung gehören nach Meinung vieler Expertinnen und Experten zu den Basisanforderungen, die zukünftig in den meisten Berufen gefordert sind. Die MHH unterstützt nicht zuletzt mit dem neuen Masterstudiengang „Biomedizinische Datenwissenschaft", der 2021 starten wird, die Profilbildung in diesem Bereich.

Doch auch in den bestehenden Studiengängen der MHH werden bereits an vielen Stellen Angebote entwickelt, die den Studierenden – aber auch den Lehrenden – Wissen und Fertigkeiten für die Digitalisierung mit auf den Weg geben. Hier zeigt sich zugleich, dass die Bereitschaft zum lebenslangen Lernen von uns allen gefordert ist. Doch nicht nur neue Kompetenzen sollen erworben werden: Die zentralen Säulen des wissenschaftlichen Arbeitens gilt es im Studium ebenfalls zu stärken: Die Bereitschaft zum kritischen Denken, breit gefächerte Methodenkenntnisse, gepaart mit fachwissenschaftlicher Expertise, sind weiterhin essenziell, um neuen Herausforderungen zu begegnen.

Die neuen Approbationsordnungen der Zahnmedizin und der Medizin werfen gleichfalls ihre Schatten voraus. Auch hier warten neue Herausforderungen auf die Lehrenden – Lehrpläne und Module müssen neu konzipiert, die bis dato existierenden Strukturen in Teilen neu gestaltet werden. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den zentralen Einrichtungen der MHH werden dabei ihr Know-how bei der Organisation der Lehre unterstützend einbringen. Das Eingangszitat kann also auch in diesem Fall Gültigkeit beanspruchen. In diesem Sinne möchte der vorliegende Bericht für die Studiengänge Medizin, Zahnmedizin, Biomedizin und Biochemie die bereits vorhandene Vielfalt in der Lehre abbilden und Anregungen für neue Initiativen geben – verbunden mit dem Wunsch, dass sie sich in den nächsten Jahren bewähren mögen!

Prof. Dr. Ingo Just

Studiendekan für Medizin und Bachelor/Masterstudiengänge

Gemeinsamer Berichtsteil

Bericht zum 3. Tag der Lehre am 21.03.2019

Am 21.3.2019 wurde an der Medizinischen Hochschule Hannover zum dritten Mal der Tag der Lehre ausgerichtet. Wie in den Vorjahren setzte sich die Vorbereitungsgruppe aus Mitgliedern des Netzwerks Lehre zusammen und wurde von KollegInnen aus dem Studiendekanat und dem Studentensekretariat organisatorisch unterstützt. Inhaltlich spiegelte das Programm die Bandbreite an Lehraktivitäten an der MHH wider: Dazu zählen die medizinischen und naturwissenschaftlichen Studiengänge ebenso wie die Ausbildungsschulen, Lehrende ebenso wie Studierende und MitarbeiterInnen aus dem Bereich der Lehrorganisation. In diesem Jahr konnte wiederum ein interessanter Mix aus Workshops, „Hands-on-Präsentationen" und Postervorstellungen realisiert werden, die von einem kurzen Vortrag von Prof. Just eingeleitet wurden. Der Schwerpunkt lag auch dieses Jahr bewusst auf den interaktiven Formaten, um dem persönlichen Austausch und einer praktischen Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Aspekten der Lehre einen breiten Raum zu geben. Beispielhaft hierfür stehen die Lernräume des Skills Labs und der HTTG-Chirurgie, die Einführung in die Produktion von Lehrfilmen oder das angebotene radiologische Befundtraining sowie die Lernstation zur Lumbalpunktion. Sowohl die Workshops als auch die Posterbeiträge zeigten, dass die Digitalisierung bereits deutliche Spuren in der Hochschullehre hinterlassen hat. Hierfür stehen die Vorstellung der Projekte „HiGHMed" zur medizininformatischen Datenvernetzung und von „DigiWissMed", das sich in den kommenden Jahren der Weiterentwicklung digitaler und wissenschaftlicher Kompetenzen im Medizinstudium widmen wird. Aber auch e-Learning-Angebote wie die in der Pädiatrie selbst entwickelte App „Pedagotchi" oder das Medical Schoolbook Anatomie als interaktives Lehrbuch erweitern das Spektrum der didaktischen Möglichkeiten. Mit der ersten Präsentation der weiterentwickelten e-Prüfungsplattform der MHH wurde darüber hinaus gezeigt, dass die elektronische Unterstützung der Lehre zukünftig ein großes Spektrum an neuen Möglichkeiten bietet.

Neben den praxisnahen Lehrbeispielen erhielt die methodische Reflexion angemessenen Raum. Essenzielle Gender- und Diversity-Aspekte in der Lehre wurden ebenso diskutiert wie Auswahlkriterien für Bewerberinnen und Bewerber an der Logopädieschule, neue Lehrmethoden in der Pflege, der Einsatz von Simulationspatienten oder Indikatoren zur Messung der Lehrqualität. Bemerkenswert war auch die Teilnahme von Studierenden des AStA, die mit Beiträgen zur Frage „Was zeichnet gute Lehre aus?" eigene Akzente setzen konnten.

Die breite fachliche Streuung der über 80 Teilnehmerinnen und Teilnehmer verdeutlicht, dass das Interesse an den aktuellen Entwicklungen rund um die Lehre an der MHH viele Gesichter hat. Der Gedanke der Vernetzung geht mittlerweile sogar über die MHH hinaus, wie die Teilnahme von Gästen anderer Hochschulen zeigt. Um diese Entwicklung und damit das Standbein in der Lehre neben Forschung und Krankenversorgung zu stärken, ist eine Fortsetzung im kommenden Jahr fest anvisiert. Die Mitarbeit im Steuerungskreis steht allen Interessierten offen. Ebenso können eigene Ideen zur Gestaltung des Tages der Lehre eingebracht werden. (Bericht: Dr. Volker Paulmann)

Netzwerk Lehre

Das *Netzwerk Lehre* ist ein Bottom-up-Zusammenschluss von Lehrenden der MHH und verfolgt das Ziel, der Lehre mehr Gewicht zu geben, die Interessen der Lehrenden im Sinne einer „besten" Lehre zu vertreten und sich in hochschulpolitische Diskurse einzumischen. Es wurde im Juli 2012 gegründet und vereint Lehrende an der MHH, die

- die Lehre und die Lehrenden stärken,
- die Studiendekane unterstützen,
- den Nachwuchs für „beste" Lehre sichern,
- Lehre-Expertise in die Gremien der MHH einbringen,
- Standards für „beste Lehre" definieren.

Alle Lehrenden der MHH sind herzlich eingeladen mitzumachen.

Kontakt:

TageDerLehre@mh-hannover.de

Netzwerk Lehre (erreichbar über das Webinterface: www.mh-hannover.de/netzwerklehre.html)

Die Verwendung der Studienqualitätsmittel

Studienqualitätsmittel (SQM) unterliegen einer besonderen Zweckbindung. Sie werden zur Sicherung und Verbesserung der Qualität der Lehre und der Studienbedingungen vom Land Niedersachsen gewährt. An der Entscheidung zum Einsatz der Gelder sind die Studierenden der Hochschule über die verschiedenen Gremien, wie die Studienqualitätskommission und die Studienkommissionen, maßgeblich beteiligt. Das Vergabeverfahren wird im Folgenden erläutert.

Zuständig für die Vergabe ist die Studienqualitätskommission. Diese besteht aus fünf Vertretern der ProfessorInnen-Gruppe, einem Vertreter der Gruppe der wissenschaftlichen MitarbeiterInnen und sechs Vertretern der Studierendengruppe. Den Vorsitz hat der Studiendekan für Medizin und Bachelor-/Masterstudiengänge, Herr Prof. Ingo Just.

Einmal im Jahr berichtet die Präsidentin/der Präsident der Studienqualitätskommission über die Verwendung der zentralen Mittel und stellt die zukünftige 3-Jahres-Planung vor, die im Einvernehmen von der Studienqualitätskommission bewilligt wird.

Die Studienqualitätsmittel werden an der MHH in Zentrale Mittel (40%) und Dezentrale Mittel (60%) aufgeteilt. Die dezentralen Mittel werden basierend auf der Studierendenzahl auf die einzelnen Studiengänge quotiert. Sie stehen den jeweiligen Studienkommissionen zur eigenverantwortlichen Planung zur Verfügung. Hierunter sind Maßnahmen zu verstehen, die sich bezüglich des Nutzens auf die Studierenden des jeweiligen Studiengangs beschränken und der Sicherung und Verbesserung der Qualität der Lehre in den Studiengängen dienen. Die zentralen Mittel für studiengangsübergreifende Maßnahmen zur Sicherung und Verbesserung der Qualität der Lehre werden an der MHH vom Präsidenten mit Zustimmung der Studienqualitätskommission eingesetzt. Hierunter sind Maßnahmen zu verstehen, die nach übergeordneten Kriterien allen Studiengängen zugutekommen.

Das Antragsverfahren ist zweistufig:

1. Anträge über die konkrete Verwendung der Mittel werden in den Sitzungen der jeweiligen Studienkommissionen ausführlich beraten und werden als Empfehlung an die Studienqualitätskommission gegeben. Antragsberechtigt in den Studienkommissionen sind Studierendenvertreter, Lehrverantwortliche oder Abteilungen der MHH. Die Kommissionen bestehen immer zur Hälfte aus Studierendenvertretern.

2. Die Vorschläge der jeweiligen Studienkommissionen werden in die Studienqualitätskommission zur Entscheidung eingebracht. Diese entscheidet letztlich über die Verausgabung der Mittel. Antragsberechtigt für die Studienqualitätskommission sind die Studiendekane und die Studienkommissionen für Medizin, Zahnmedizin, Biochemie und Biomedizin für das jeweilige quotierte Budget.

Einsatz der Studienqualitätsmittel

Im Studienjahr 2018/2019 wurden der Medizinischen Hochschule Hannover vom Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK) Studienqualitätsmittel in Höhe von insgesamt 2.249.448,43 Euro bewilligt. Die Mittel sind innerhalb von zwei Jahren nach ihrer Zuweisung zweckentsprechend zu verausgaben. Für das MWK wird halbjährlich ein Verwendungsbericht erstellt. Wie die Mittel im Studienjahr 2018/2019 verwendet wurden, soll im Folgenden anhand der wichtigsten „Highlights" dargestellt werden.

Tabelle 1: Quotierung der Studienqualitätsmittel im Studienjahr 2018/2019

Zentrale Mittel	899.779,37 €
Modellstudiengang HannibaL	1.028.580,53 €
Zahnmedizin	238.298,89 €
Biomedizin, M. Sc.	39.937,39 €
Biochemie, M. Sc.	42.582,25 €
Summe zugewiesene Studienqualitätsmittel durch das MWK	2.249.448,43 €

Die **Zentralen Studienqualitätsmittel** leisten besonders im Bereich Personal und Investitionen einen wichtigen Beitrag. Die Gelder werden für Investitionen, Personal und Projekte eingesetzt, die allen Studienfächern zugutekommen. Unterstützt werden aber auch die kleineren Fächer, deren Gelder für größere Investitionen nicht ausreichen würden.

Für den Unterricht im Studiengang Biochemie wurde ein Mikroskop mit Kamerasystem zur Beobachtung von Zellen angeschafft. Für den Unterricht des Zentrums Physiologie wurden für verschieden Praktika im Modul Physiologie und physikalische Grundlagen der Medizin folgende Investitionen getätigt: Dokumentenkameras und Beamer, ADI Powerlabs mit Lichtsensoren, Wärme-Bad- und Umwälzthermostate und Untersuchungsliegen.

Personal wurde finanziell unterstützt für die Bereiche Evaluation, Prüfungsdidaktik, Digitalisierung, Akademisches Auslandsamt und übergangsweise die Modulkoordination im Modul Palliativmedizin im Medizinstudium. Zwei zahnmedizinische Fachangestellte unterstützen den Unterricht der Zahnmedizin. Studentische Hilfskräfte organisieren und betreuen in den Studiengängen Medizin und Zahnmedizin im Programm IsiEMHH die ausländischen Studierenden.

Die Baumaßnahme „zeitgemäße Stromversorgung des oberen Lesesaals der Bibliothek" konnte nur mit der Unterstützung der Studienqualitätsmittel durchgeführt werden. Der Lesesaal steht allen Studierenden der MHH als zentraler Lern- und Arbeitsort zur Verfügung.

Mit rund 350.000 Euro wurden zudem weitere dringende Investitionswünsche der verschiedenen Studiengänge erfüllt. Im Modellstudiengang HannibaL können nun genutzt werden: ein Mikroskop mit Kamerasystem zur Beobachtung von Zellen, zwei Powerlabs mit Lichtsensoren, zwei Wärme-Bad- und Umwälzthermostate, Untersuchungsliegen, zehn Dokumentenkameras und zehn Beamer. Für den Studiengang Biomedizin wurden u. a. ein Eppendorf-Eporator, mehrere Zentrifugen, ein ZOE Fluorescent Cell Imager, ein Elektrophorese-System, Pipetten und Spritzen, Computer, Monitore und Weiteres angeschafft. Im Studiengang Biochemie wurden zwei Chromatografie-Systeme, ein Gerät für die automatisierte Trennung von Zellen und ein Gerät für die Darstellung und Beobachtung von Zellen für die Nutzung im Unterricht beschafft.

Im Modellstudiengang HannibaL wurden die **Studienqualitätsmittel Medizin** zu einem großen Anteil für Personalmittel eingesetzt. ModulkoordinatorInnen organisieren die Lehre im Propädeutikum, Diagnostische Methoden, Klinische Medizin I und II, Allgemeinmedizin und Schmerzmedizin. Personal wird im Akademischen Auslandsamt, im Evaluationsteam, der Lehrfilmproduktion, im Skills Labs (Leitung und studentische Hilfskräfte) finanziert. Für Koordination und wissenschaftliche Weiterentwicklung des Simulationspatientenprogramms wurden anteilig die Personalkosten übernommen. Das Unterrichtsmodul „eFast" erhält ebenfalls weiterhin finanzielle Unterstützung. Das neu initiierte Projekt „Gesund und fit an der MHH studieren" fand ebenso Unterstützung im Bereich Personal und diverser Sachkosten.

Studentische Hilfskräfte unterstützen weiterhin die Arbeiten für das Wissenschaftsmodul und im Bereich Curriculumsentwicklung/NKLM. Neu sind die Projekte Entwicklung einer App für den Unterricht am Krankenbett und die Datenauswertung aus der Studierendenauswahl, in der studentische Hilfskräfte wichtige Beiträge leisten.

Die Kurskosten für die folgenden Kurse wurden auch in diesem Studienjahr wieder übernommen: Neben Physik- und Chemiebrückenkursen konnten die Studierenden für die Auslandsfamulaturen und Auslands-PJ Englisch, Spanisch und Französisch lernen. Neu hinzugekommen ist der Kurs „Medical Arabisch". Die Kosten für das Interkulturtraining im Programm IsiEmhh wurden erneut übernommen.

Übernommen wurden weiterhin die gesamten Druckkosten für alle Skripte im Modellstudiengang. Lehrbücher sowie das Examenslernprogramm *Amboss* konnten über die Bibliothek bereitgestellt werden. Erweitert wurde das Programm um die Möglichkeit des virtuellen Mikroskopierens (SmartZOOM). Die campusweite Lizenz für *eduVote* wurde verlängert. Die „Erstipakete" wurden ebenfalls wieder finanziert.

Investiert wurde anteilig in ein Kamerasystem für anatomische Demonstration im Rahmen des Unterrichts in der makroskopischen Anatomie und Neuroanatomie. Venenverschluss-Plethysmografen wurden für das physiologische Praktikum und für den PJ-Einführungskurs 20 Portmodelle beschafft. Weitere Seminarräume wurden mit Beamern ausgestattet. Auch der AStA erhielt einen neuen Beamer für seinen Konferenzraum. Für die Erstellung von Lehrfilmen wurde das Equipment aufgestockt.

Im Bereich Weiterbildung der Lehrenden wurden Teilstipendien für den *Master of Medical Education* vergeben und eine institutsinterne Fortbildung finanziert. Auch das Lehrprojekt *Pedagotchi* konnte weiterentwickelt werden. Die Kosten für die regelmäßig durchgeführten Exkursionen im Modul Rehabilitationsmedizin wurden übernommen.

Die **Studienqualitätsmittel Zahnmedizin** wurden im Studienjahr 2018/2019 für die Aufwandsentschädigungen der Patienten eingesetzt, die sich durch Studierende behandeln ließen. Auch Skripte und Verbrauchsmaterialien sind dauerhaft in die Verausgabung eingeplant. Für die studentische Lehre wurden angeschafft: drei Dampfstrahlgeräte für studentische Labore, acht Fotospiegel, vier AIR-FLOW® 3.0 PERIO-Geräte, 120 Parodontalsonden, 50 Furktationssonden, acht Spiegelsysteme, 25 Bissgabeln und Gelenke für Protar-Gesichtsbögen, 300 Schienenaufbewahrungsboxen und zehn Intensiv-Winkelstücke für EVA. Für die Prüfungsarbeiten in der ZVP wurden Markierungen angeschafft. Die Programmierung der StuDental-Homepage wurde unterstützt. Investiert wurde anteilsmäßig in ein Kamerasystem für anatomische Demonstration im Rahmen des Unterrichts in der makroskopischen Anatomie und Neuroanatomie.

Die **Studienqualitätsmittel Biomedizin** werden nach einem studiengangsinternen Verteilungsschlüssel in drei Bereiche aufgeteilt: Zentrale Mittel, Pflichtpraktika und Wahlpflichtpraktika. Mit der internen Verteilung der Mittel konnten die Modulverantwortlichen selbstständig Verbrauchsmaterialien und Labormaterialien für die Studierendenpraktika bestellen. Finanziert wurde auch der jährlich stattfindende Kurs „Scientific Writing" und die auch schon seit einigen Jahren etablierte Industrieexkursion.

Die **Studienqualitätsmittel Biochemie** wurden zum Großteil für Verbrauchsmittel und Reagenzien sowie Geräte in den Pflicht- und Wahlpflichtmodulen eingesetzt. Skripte und Lehrbücher wurden ebenfalls beschafft. Notwendige größere Investitionen konnten wie auch in den letzten Jahren aus den Zentralen Studienqualitätsmitteln finanziert werden.

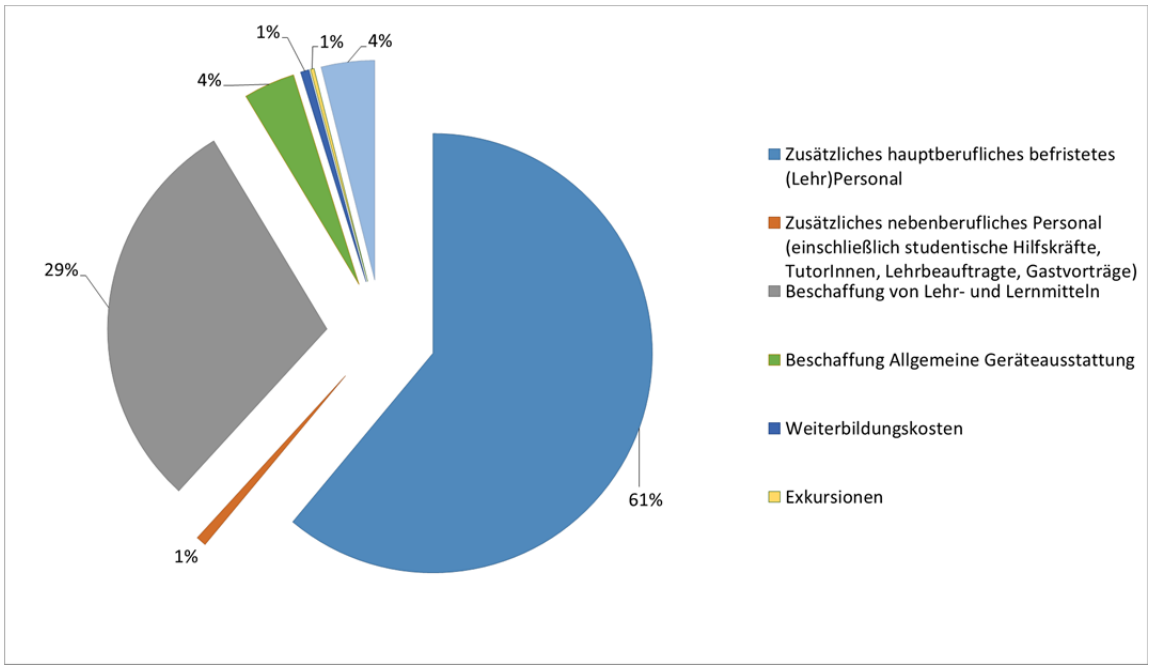


Abbildung 1: Verwendung der Studienqualitätsmittel im Studienjahr 2018/2019

Kontakt:

- Prof. Dr. Ingo Just | Vorsitzender der Studienqualitätskommission
  studiendekanat.just@mh-hannover.de | Tel.: 532-9014
- Dipl.-Soz.Wiss. Kathrin Roth | Koordination der Studienqualitätskommission
  roth.kathrin@mh-hannover.de | Tel.: 532-5041

E-Learning an der MHH

Die Dynamik der Digitalisierung der Medizin hat auch Einfluss auf die Lehre, und insbesondere der Bereich des E-Learning profitiert davon. Im Studienjahr konnten daher einige Projekte unter Beteiligung des E-Learning-Teams zum Thema „Digitale Lehre" gestartet und weitergeführt werden.

DigiWissMed

Mit Jahresbeginn 2019 startete das mit Mitteln des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur geförderte Projekt „Digitalisierung und Wissenschaftlichkeit im Medizinstudium" (*DigiWissMed*). Ziel des Projekts ist es, die erforderlichen ärztlichen Kompetenzen für eine zunehmend durch digitale Technologien geprägte Medizin zu bestimmen und in das Curriculum des Humanmedizinstudiengangs HannibaL fach- und jahrgangsübergreifend zu implementieren. Bis zum Ende des Studienjahres konnten auf Basis vorhandener Lernzielkataloge 61 Lernziele extrahiert werden. Die Lernziele adressieren notwendige Kompetenzen im Umgang mit digitalen, medizinischen Daten, Kenntnisse über Formen und Implikationen der digitalen Infrastruktur des Gesundheitswesens, Wissen über Anwendungsbereiche digitaler Angebote für Gesundheitsversorgung und Prävention sowie die Auseinandersetzung mit rechtlichen und ethischen Aspekten und den sozialen und gesellschaftlichen Implikationen der digitalen Transformation der Medizin. Durch die Analyse des bestehenden Curriculums konnten erste Anknüpfungspunkte für die Umsetzung der Lernziele in verschiedenen Studienjahren identifiziert werden. Den zentralen Ansatzpunkt bildet dabei das Lehrangebot zur Medizinischen Informatik im 3. Studienjahr. Die Implementierung der Kompetenzen zu Digitalisierung und Wissenschaftlichkeit in der Medizin in das Humanmedizinstudium wird durch den Aufbau eines E-Learning-Bereichs im ILIAS komplementiert.

Projektgruppe „Digitale Kompetenzen" zur Überarbeitung des NKLM

Angesichts der zunehmenden Digitalisierung in der Medizin ergab sich auch für das Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP) und die Geschäftsstelle des Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalogs in der Medizin/Zahnmedizin (NKLM/Z) die Frage nach einer zukunftsweisenden Weiterentwicklung des Medizinstudiums. Für die Überarbeitung des NKLM wurde darum die Projektgruppe „Digitale Kompetenzen" gegründet, deren Aufgabe die Identifizierung von Fehlstellen im bestehenden Lernzielkatalog und die Beratung der verschiedenen thematischen Arbeitsgruppen ist. Geleitet wird die Gruppe von Prof. Martin Dugas aus Münster und PD Bettina Bässler aus der Schweiz. Neben anderen Vertretern aus der Medizinischen Informatik wurde Dr. Marianne Behrends aus dem E-Learning-Team als Expertin benannt.

Tutorenprogramm

Nachdem 2018 eine Umfrage bei Studierenden den Bedarf an qualifizierten Schulungsangeboten zur Arbeit als TutorIn deutlich machte, konnte 2019 vom E-Learning-Team mit Unterstützung des Studiendekanats der MHH eine Förderung durch Studienqualitätsmittel eingeworben werden. Im Verbund mit der Leibniz Universität (ZQS – Zentrale Einrichtung für Qualitätsentwicklung in Studium und Lehre) und der Tierärztlichen Hochschule Hannover (ZELDA – Zentrum für E-Learning, Didaktik und Ausbildungsforschung) wird ein Schulungsangebot aufgebaut, das in einer Kombination aus Präsenzunterricht und Online-Lernphasen die methodischen Grundlagen der Tutorenarbeit vermittelt. Durch Lernmodule zu den Themen Planung eines Tutoriums, Grundlagen der Kommunikation, Teamentwicklung, Teamrollen, Feedback und schwierige Situationen können die Studierenden u. a. durch Übungsaufgaben mit Peer-Feedback zentrale Kompetenzen für ihre Tutorentätigkeit erwerben. Das Lernangebot soll interdisziplinär von Studierenden der drei beteiligten Universitäten genutzt werden.

Entwicklung von digitalen Lernangeboten in Projekt HiGHmed

Im Rahmen der Medizininformatik-Initiative des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung (BMBF) wird im Projekt *HiGHmed* an der Medizinischen Hochschule Hannover in Kooperation mit anderen Universitätskliniken und Partners aus Wissenschaft und Industrie ein medizinisches Datenintegrationszentrum (Medical Data Integration Center, MeDIC) aufgebaut. Die technologische Infrastruktur soll den standortübergreifenden Austausch medizinischer Daten ermöglichen, um so die Möglichkeiten für die Patientenversorgung und die Forschung zu verbessern. Ein wesentlicher Teil ist dabei im Arbeitspaket *HiGH-Lehre* die Entwicklung und Umsetzung von Lernangeboten, in denen Fragen zu Chancen und Herausforderungen eines zunehmend vernetzten Gesundheitswesens adressiert werden. In Kooperation mit verschiedenen Universitäten und Hochschulen werden darum digital-gestützte Online-Lernmodule zu unterschiedlichen Themenschwerpunkten entwickelt. Das E-Learning-Team der MHH ist an der didaktischen Konzeption dieser

standortübergreifenden Lernangebote beteiligt und entwickelt im Rahmen der Medizinischen Informatik am Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik (PLRI) ein Wahlfach zu Datenkompetenz.

Als Teil der Förderung von Frauen wurden im Jahr 2019 zudem Workshops zu den Themen Selbstpräsentation im wissenschaftlichen Kontext, Teamwork und Führungsqualitäten sowie Verhandlungsstrategien durchgeführt. Um zudem ein größeres öffentliches Bewusstsein für die Thematik zu schaffen, wurde zudem die Podcastreihe „Digitalisierung der Medizin" realisiert.[1]

Umsetzung einer standortübergreifenden Authentifizierungs- und Autorisierungsinfrastruktur

Durch die Anbindung des Lernmanagementsystems *ILIAS* der MHH an die Authentifizierungs- und Autorisierungsinfrastruktur des DFN-Vereins mit *Shibboleth* wurde es möglich, dass auch Studierende und Lehrende anderer Hochschulen Zugriff auf ausgewählte E-Learning-Bereiche erhalten. Der geplante Austausch von Lehrangeboten im Projekt *HiGHmed* und das Verbundprojekt „Tutorenprogramm" machten es notwendig, Lösungen zu entwickeln, die einen kontrollierten Zugriff auf das LMS der MHH durch Studierende anderer Hochschulen ermöglichen. Darüber hinaus wurde für den mit dem Institut für Allgemeinmedizin erstellten Lehrfilm „Das geriatrische Basis-Assessment in der hausärztlichen Praxis" eine Kooperation mit der Medizinischen Fakultät Freiburg zur gemeinsamen Nutzung der Lernressource vereinbart. Der Lehrfilm wird in Freiburg in der Lehre der Allgemeinmedizin als Unterrichtsmaterial genutzt.

Kontakt:

- Dr. Marianne Behrends | Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik (PLRI)
  behrends.marianne@mh-hannover.de | Tel.: 532-3510
- Dr. Jörn Krückeberg | Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik (PLRI)
  Krueckeberg.Joern@mh-hannover.de | Tel.: 532-4411
- Dr. Thomas Kupka | Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik (PLRI)
  Kupka.Thomas@mh-hannover.de | Tel.: 532-2553

Kontakt Lehrfilme:

- Dipl.-Kult.Päd. Gerald Stiller | Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik (PLRI) & Studiendekanat
  stiller.gerald@mh-hannover.de | Tel.: 532-3501

[1] Weitere Informationen und eine Verlinkung zu den Podcasts sind über die Website des PLRI abrufbar: www.plri.de/news/highmed-podcastreihe-zur-digitalisierung-der-medizin

Berichtsteil Biochemie

Ziele und Inhalte des Studiengangs

Der Master-Studiengang orientiert sich an den Forschungsschwerpunkten der Medizinischen Hochschule Hannover und ist im Zentrum Biochemie angesiedelt. Die Vorbereitung auf die wissenschaftlich orientierte berufliche Tätigkeit steht dabei im Vordergrund. Insbesondere die interdisziplinären Fachkenntnisse im Überschneidungsbereich von Biochemie, Biologie, Chemie und Medizin werden vermittelt sowie die Befähigung, wissenschaftliche Ergebnisse zu erzielen, zu bearbeiten und angemessen in englischer Sprache zu kommunizieren. Die Studierenden sollen die Qualifikation erlangen, eine sich möglicherweise anschließende Promotion zu absolvieren oder an einem Promotionsstudiengang teilzunehmen.

Im Rahmen des Masterstudiums bietet sich zudem die Möglichkeit, Auslands- und/oder Industriepraktika zu belegen. Fachfremde Veranstaltungen oder weitere Module des Wahlpflichtbereichs können in einen freien Wahlbereich integriert werden. Dadurch erhalten Studierende die Möglichkeit, die Breite der Ausbildung zu erhöhen, ihre Interessen stärker einzubringen und Schlüsselqualifikationen für den Arbeitsmarkt zu erarbeiten.

In vielen Studiengängen haben sich rund um das Thema „Digitalisierung" vielschichtige Debatten entwickelt, die die Möglichkeiten und Grenzen der heutigen Ausbildung für oft noch unklare Anforderungen ausloten. Auch im Studiengang Biochemie sind zahlreiche Arbeitsprozesse bereits eng mit diesem Themenfeld verknüpft. Um hier zukünftig eine stärkere Profilbildung zu entwickeln, hat sich der Masterstudiengang Biochemie gemeinsam mit dem Masterstudiengang Biomedizin für ein gemeinsames Projekt im Rahmen der Ausschreibung „Qualität plus – Programm für gute Lehre in Niedersachsen" des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur (MWK) beworben. Unter dem Titel „Zukunftsfähige Wissenschaft: Biostatistik im Zeitalter von Omics-Techniken und Big Data – Etablierung eines Wahlpflichtmoduls für die Masterstudiengänge Biochemie und Biomedizin zum Erlernen der korrekten wissenschaftlichen Auswertung" konnten 340.000 Euro eingeworben werden (für einen detaillierten Bericht s. S. 20).

Modularisierung und European Credit Transfer System

Der forschungsorientierte Masterstudiengang Biochemie ist modular aufgebaut und erstreckt sich über vier Semester, in denen 120 ECTS erworben werden. Als Workload sind 30 Stunden pro Leistungspunkt (LP) vorgesehen. Abgeschlossen wird das Studium mit der Masterprüfung. Die Masterprüfung wird studienbegleitend abgenommen. Der Studiengang führt bei erfolgreichem Abschluss zum akademischen Grad *Master of Science* (M. Sc.).

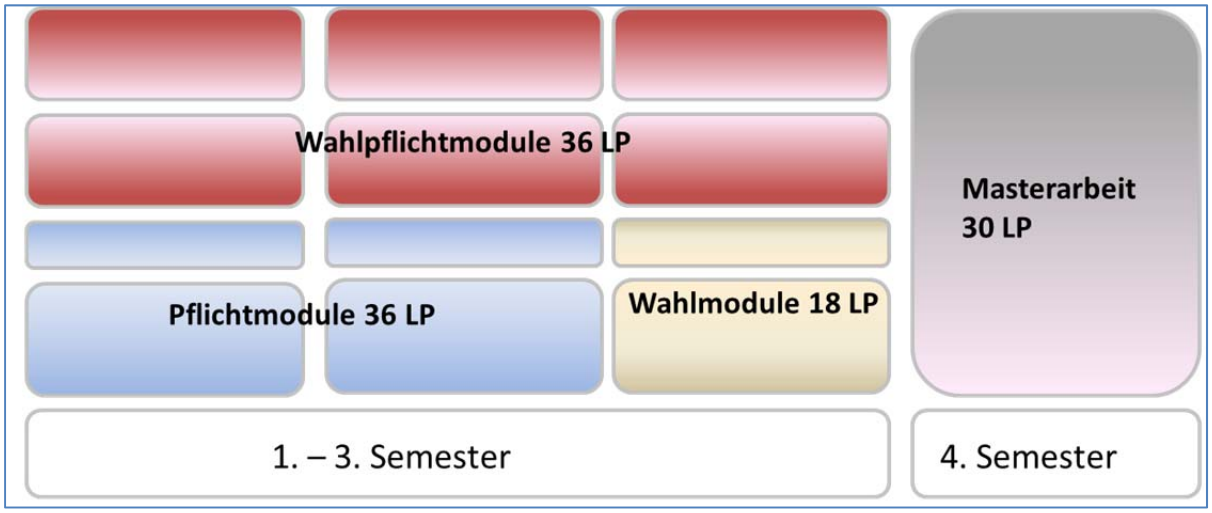


Abbildung 2: modularisierter Aufbau des Masterstudiengangs Biochemie

Alle Pflicht- und viele Wahlpflichtmodule werden mit einem benoteten Leistungsnachweis abgeschlossen. Als Prüfungsformate werden im Wesentlichen schriftliche wie auch mündliche Prüfungen durchgeführt (Tabelle 2).

Tabelle 2: Übersicht der Modulnoten

Modulcode	Modulname	Prüfungs-art	MW Note (bestandene Prüfungen)	Anzahl Teil-nehmerInnen	Durchfall-quote (%)
Pflichtmodule					
BCM P 01	Biochemie der Signalübertra-gung und -verarbeitung	schriftlich	1,81	29	6,9
BCM P 02	Glykobiochemie	schriftlich	2,25	31	6,5
BCM P 03	Molekulare Mechanismen der Pathobiochemie	mündlich	1,58	32	0
BCM P 04	Biophysikalische Chemie	schriftlich	2,68	30	3,2
Wahlpflichtmodule					
BCM WP 01	Mathematik für BiochemikerIn-nen	schriftlich	1,33	9	0
BCM WP 02	Strukturbiologie	schriftlich	1,39	15	0
BCM WP 04	Systemische Regelkreise	mündlich	1,35	2	0
BCM WP 05	Molekulare Medizin	mündlich	1,29	10	0
BCM WP 11	Immunologie	schriftlich	1,72	6	0
BCM WP 15	Pharmakologie und Toxikologie	mündlich	1,52	13	0
BCM WP 16	Pathophysiologie	mündlich	2,57	3	0
BCM WP 20	Virologie	schriftlich	2,26	5	0
BCM WP 21	Zellbiologie	schriftlich	2,30	2	50
BCM WP 22	Scientific writing and presenting	Vortrag	1,22	10	0
BCM WP 23	Medizinische Mikrobiologie	schriftlich	1,75	8	0
BCM WP 24	Wirkstoffmechanismen	schriftlich	1,00	2	0
BCM WP 26	Biogenese von Naturstoffen	mündlich	2,15	2	0
BCM WP 31	Molekulare Humangenetik	mündlich	1,85	4	0
BCM WP 32	Molekulare Mikrobiologie für	mündlich	1,70	3	0
BCM WP 38	Adulte Stammzellen in der regenerativen Medizin	schriftlich	1,87	7	0
BCM WP 39	Stammzellforschung und Tissue engineering	Vortrag + Protokoll	1,79	8	0
BCM WP 43	Spezielle Immunologie	schriftlich	3,70	1	0
BCM WP 44	Neurobiochemie	schriftlich	1,26	11	0
BCM WP 46	Molekulare Signalregulation in Skelettmuskel und Herz	Vortrag	1,19	8	0

BCM WP 48	Molekularbiologie und Biochemie der Krebsentstehung II	Vortrag	1,00	10	0
BCM WP 49	Biostatistik, Omics-Techniken und Big Data	schriftlich	2,30	8	0

Für die Durchführung der obligatorischen Praktika stehen sowohl Plätze an den Einrichtungen der MHH (Tabelle 3) als auch extern zur Verfügung (Tabelle 4). Damit besteht für die Studierenden die Möglichkeit, bereits im Rahmen des Studiums Auslandserfahrungen zu sammeln.

Tabelle 3: Laborpraktika und Masterarbeiten – intern

Institut/Klinik	Labor-praktika	Masterar-beiten	Noten Master-arbeiten
MHH, Institut für Pathologie		1	1,1
MHH, Institut für Klinische Biochemie	1	2	1,2-1,5
MHH, Institut für Pharmakologie		3	1,6-1,4-1,3
MHH, Institut für Immunologie		1	1,2
MHH, Institut für Zellbiochemie	2	3	1,1-1,0-1,0
MHH, Klinik für Unfallchirurgie	1	2	1,2-1,4
MHH, Institut für Experimentelle Kardiologie		1	1,1
MHH, Institut für Humangenetik		1	1,4
MHH, Pädiatrische Nieren-, Leber- und Stoffwechselerkrankungen		1	1,3
MHH, Klinik für Kinderheilkunde		1	1,4
MHH, Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Endokrinologie	2	1	1,0
MHH, Institut für Virologie		1	2,8
MHH, Institut für Neuroanatomie und Zellbiologie	2		
MHH, Institut für Toxikologie	3	2	1,2-1,2
MHH, Institut für Biophysikalische Chemie	1	2	1,1-1,0
MHH, Institut für Neurophysiologie	1	4	1,4-1,3-1,1-1,0
MHH, TWINCORE		1	1,3

Tabelle 4: Laborpraktika und Masterarbeiten – extern

Land	Institution	Labor-praktika	Masterar-beiten	Noten Master-arbeiten
Deutschland	Frankfurt, Sanofi Aventis Deutschland GmbH	1		
Deutschland	Hannover, Stiftung Tierärztliche Hochschule, Institut für Lebensmitteltoxikologie		1	1,5
Deutschland	Hannover, LUH, Institut für Organische Chemie		1	1,0
Deutschland	Hannover, Fraunhofer ITEM	1		

Deutschland	Wuppertal, Bayer AG Research and Development, Pharmaceuticals	1		
Deutschland	Hannover, Biomolekulares Wirkstoffzentrum (BMWZ)	1		
Deutschland	Hannover, SeNostic Health GmbH		1	1,5
Deutschland	Tübingen, Friedrich-Miescher-Laboratorium		1	1,1
Deutschland	Göttingen, Sartorius Stedim Biotech GmbH		1	1,5
Schweden	Lund University, Dep. of Clinical Sciences	1		
Vereinigtes Königreich	University of Reading, School of Chemistry	1		
Vereinigtes Königreich	University of Cambridge, UK Dementia Research Institute	1		
Vereinigtes Königreich	London, Queen Mary University	1		
Vereinigtes Königreich	London, King´s College	1		
Vereinigtes Königreich	University of St Andrews	1		
Kanada	University of Toronto, Dep. of Chemistry	1		

Zulassungsstatistik / Zulassungsverfahren

Das Auswahlverfahren zur Zulassung zum Masterstudiengang Biochemie beruht auf einer Kombination von Bachelor-Abschlussnote oder der vorläufigen Abschlussnote (höchstens 60 Punkte) und dem Ergebnis eines schriftlichen Eignungs-/Kenntnis-Tests (höchstens 40 Punkte). Anhand der erreichten Gesamtpunktzahlen erstellt der Zulassungsausschuss eine Rangliste und entscheidet auf dieser Grundlage über die Zulassung der Studienbewerberin oder des Studienbewerbers. 32 Studierende wurden im Winter und Sommersemester 2018/19 eingeschrieben.

Tabelle 5: Studienplätze im Masterstudiengang Biochemie

Zulassung zum WS 2018/19 und Sommer 2019 Studiengang Master Biochemie	
	Anzahl
♂	11
♀	21

Evaluationsergebnisse

In ausgewählten Modulen werden nach einem von der Studienkommission beschlossenen Evaluationsplan Basisevaluationen von den Studierenden ausgefüllt, die vom Evaluationsbüro ausgewertet und an die Lehrenden zurückgemeldet werden. Wie Abbildung 3 zeigt, bewegt sich die weit überwiegende Anzahl der Module auf einem guten bis sehr guten Niveau.

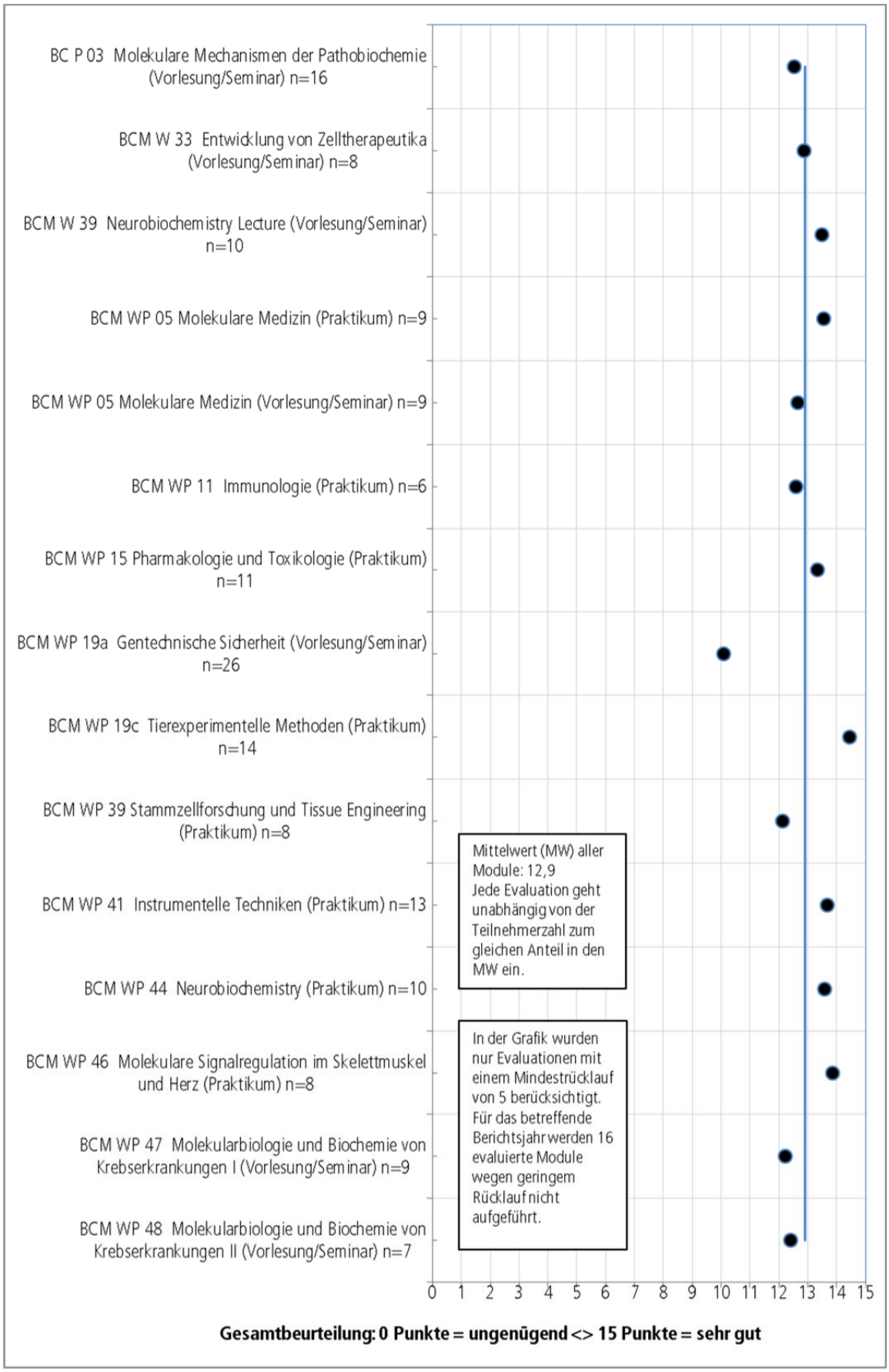


Abbildung 3: studentische Evaluationsergebnisse Biochemie 2018/19 – Mittelwerte (Sortierung nach Wintersemester und Sommersemester getrennt) der Module (nur wenn die Anzahl der Datensätze pro Evaluation n≥5)

Modulbezogene Lehrpreise

Ein Teil der jährlich ausgelobten LOM-Lehre wird im Masterstudiengang in Form von modulbezogenen Lehrpreisen ausgeschüttet. Dabei haben die Studierenden die Möglichkeit, in einem einfachen Abstimmungsverfahren die aus ihrer Sicht besten Module zu wählen. Um den unterschiedlichen Anforderungsprofilen der Veranstaltungen gerecht zu werden, werden Pflichtmodule sowie große und kleine Wahlpflichtmodule gesondert prämiert. Insgesamt werden 18.000 Euro als LOM-Lehre ausgeschüttet: für die Pflichtmodule 8000 Euro bzw. 4000 Euro und für die Wahlpflichtmodule 4000 Euro bzw. 2000 Euro. Im Studienjahr 2018/19 wurden die folgenden Module ausgezeichnet:

Pflichtmodul 1. Platz: *BCM P 02 Glykobiochemie*
Pflichtmodul 2. Platz: *BCM P 04 Biophysikalische Chemie*
Großes Wahlpflichtmodul (2 Module gleichrangig): *BCM WP 44 Neurobiochemistry in Health and Disease* und *BCM WP 15 Pharmakologie und Toxikologie*
Kleines Wahlpflichtmodul: *BCM WP 03 Biomembranes*

Absolventenbefragung

Für die interne Qualitätssicherung und Weiterentwicklung des Studienangebots bittet die Studiengangsleitung regelmäßig die Absolventinnen und Absolventen um eine Rückmeldung. Dieses strukturierte Feedback wird direkt über eine E-Mail-Befragung aller Absolventinnen und Absolventen erhoben und im Rahmen der Studienkommissionssitzung mit den Lehrkräften und Studierenden bewertet. In der letzten Befragung wurden als Stärken des Masterstudiengangs Biochemie von den Absolventinnen und Absolventen besonders häufig angegeben:

- Vielseitigkeit der Modulangebote und freie Wahl außerhalb der Pflichtfächer
- Möglichkeit zur Durchführung von Forschungspraktika, individuelle Gestaltung von Schwerpunkten
- Hoher Praxisanteil und gute Organisation durch die Studienkoordination
- Direkter Kontakt zu den Dozierenden

Zur Verbesserung des Studiengangs wurde mehrfach vorgeschlagen:

- In einigen Modulen sollten mehr Teilnehmerinnen und Teilnehmer möglich sein und eine bessere Abstimmung der Termine erfolgen.
- Eine bessere Sichtbarkeit des Studiengangs im Vergleich zu den „großen" Studiengängen Human- und Zahnmedizin.

Diese Anregungen fließen in die Arbeit der Studienkommission ein und helfen, die Studienbedingungen gezielt zu verbessern.

Kontakt:

- Prof. Dr. Matthias Gaestel | Sprecher Masterstudiengang Biochemie
  gaestel.matthias@mh-hannover.de | Tel.: 532-2825
- Dr. Gustav Meyer | Koordination Masterstudiengang Biochemie
  meyer.gustav@mh-hannover.de | Tel.: 532-3977

Berichtsteil Biomedizin

Ziele und Inhalte des Studiengangs

Die Inhalte des Studiengangs Biomedizin orientieren sich an den biomedizinischen Forschungsschwerpunkten an der MHH mit den Kernbereichen Zell- und Molekularbiologie, Infektionsbiologie und (Patho-) Physiologie und Pharmakologie/Toxikologie. An der Realisierung des Masterstudienprogramms sind Dozentinnen und Dozenten aus verschiedenen (bio-)medizinischen und naturwissenschaftlichen Fachabteilungen der MHH beteiligt, um eine breite interdisziplinäre Ausrichtung der Ausbildung zu gewährleisten.

Der forschungsorientierte Masterstudiengang Biomedizin ist modular aufgebaut und erstreckt sich über vier Semester, in denen 120 ECTS (Punkte nach *European Credit Transfer System*) erworben werden (

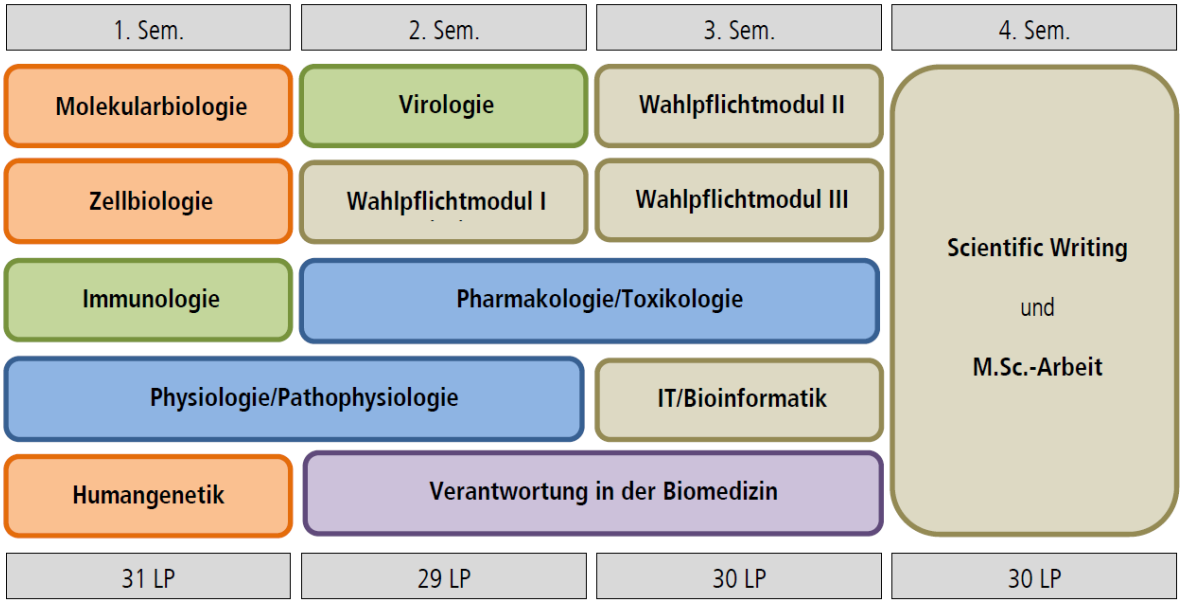


Abbildung 4). Als Workload sind 30 Stunden pro Leistungspunkt (LP) vorgesehen. Abgeschlossen wird das Studium mit der Masterprüfung.

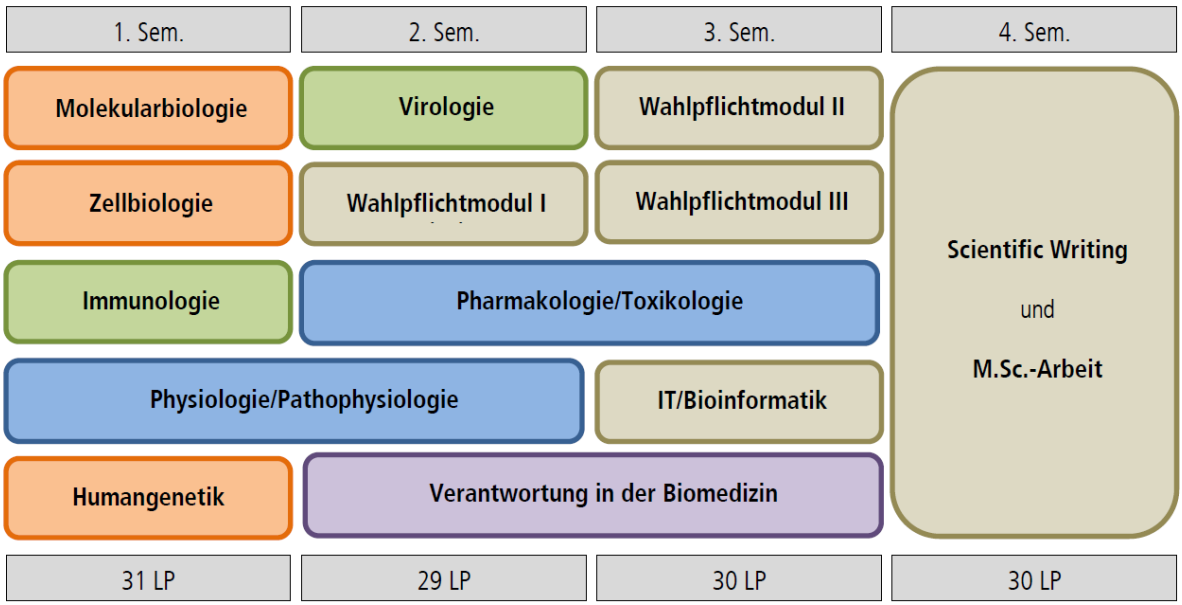


Abbildung 4: Studienstruktur und Leistungspunkte im Masterstudiengang Biomedizin

Qualifikationsziele

Im Masterstudiengang Biomedizin werden die Kompetenzen wissenschaftlicher Denk- und Arbeitsweisen aus dem erfolgreich abgeschlossenen Bachelorstudium in neun Pflichtmodulen erweitert und vertieft. Durch zwei Wahlpflichtmodule, zwei sechswöchige Laborpraktika im Rahmen der Wahlpflichtmodule II und III und durch die Anfertigung der Masterarbeit wird eine wissenschaftliche Vertiefung und Spezialisierung erreicht (Tabelle 6), die für die Studierenden in ihrer Praxis als Biowissenschaftlerin bzw. Biowissenschaftler von erheblicher Bedeutung sind.

Tabelle 6: Übersicht der Modulnoten

Modul-code	Modulname	Prüfungs-art	Note MW	Durchfall-quote	Note Std.abw.	Teilneh-merInnen
Pflichtmodule						
BM P 1	Molekularbiologie	schriftlich	2,5	0%	0,6	30
BM P 2	Zellbiologie	schriftlich	2,5	0%	0,9	29
BM P 3	Physiologie/Pathophysiologie	schriftlich	2,0	3,6%	0,6	28
BM P 4	Immunologie	schriftlich	2,5	0%	0,8	29
BM P 5	Humangenetik	schriftlich	1,8	9,7%	0,3	31
BM P 6	Virologie	schriftlich	2,1	0%	0,7	26
BM P 8	Bioinformatik	schriftlich	1,5	0%	0,5	27
BM P 9	Pharmakologie/Toxikologie	schriftlich	2,4	0%	0,7	26
Wahlpflicht-Module						
BM WP 1	Einführung in die Biochemie der Signalübertragung u. -verarbeitung	mündlich	*keine Teilnehmer/innen*			0
BM WP 2	Biomembranes	mündlich	*keine Teilnehmer/innen*			0
BM WP 3	Organogenese und Regeneration	schriftlich	2,1	0%	0,3	3
BM WP 4	Stammzellforschung und Tissue Engineering	Referat + Protokolle	1,8	0%	0,4	8
BM WP 5	Experimentelle Hämatologie	mündlich	1,5	0%	0,7	8
BM WP 6	Transfusionsmedizin	schriftlich	1,9	0%	0,3	4
BM WP 7	Medizinische, Zelluläre und Molekulare Mikrobiologie	schriftlich	1,4	0%	0,4	7
BM WP 8	Spezielle Immunologie	schriftlich	1,5	0%	0,3	3
BM WP 9	Molekulare Pathologie	schriftlich	1,7	0%	0,2	7
BM WP 10	Strukturbiologie	schriftlich	*keine Teilnehmer/innen*			1
BM WP 11	Tumorbiologie	schriftlich	2,1	0%	0,8	6
BM WP 12	Bildgebung in der biomedizinischen Forschung	schriftlich	2,0	0%	0,3	2
BM WP 13	Molekulare Signalregulation im Skelettmuskel und Herz	mündlich	*keine Teilnehmer/innen*			2

Neben den zwei Wahlpflichtmodulen bieten zwei sechswöchige Laborpraktika maßgeblich die Möglichkeit, die eigene wissenschaftliche Spezialisierung voranzutreiben. Neben MHH-internen Abteilungen haben Studierende die Möglichkeit, wissenschaftliche Einrichtungen anderer Hochschulen des In- und Auslands kennenzulernen und so ihr methodisches Spektrum, aber auch ihre kulturellen und sprachlichen Kompetenzen zu erweitern (Tabelle 7 & Tabelle 8).

Tabelle 7: Laborpraktika und Masterarbeiten –intern

Institut/Klinik	Labor-praktika	Master-arbeiten	Noten Master-arbeiten
Institut für Experimentelle Hämatologie	8	2	1,0; 1,1
Institut für Humangenetik	3	5	1,0; 1,1; 1,1; 1,1; 1,1
Institut für Immunologie	1	1	1,0
Institut für Klinische Biochemie	1		
Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene	2	1	1,1
Institut für Molekularbiologie	1		
Institut für Molekulare und Translationale Therapiestrategien	2	2	1,0; 1,1
Institut für Pathologie	1		
Institut für Pharmakologie		1	1,1
Institut für Toxikologie	1	1	1,3
Institut für Transfusionsmedizin	4	3	1,0; 1,0; 1,0
Institut für Virologie	3	2	1,2; 1,6
Fraunhofer ITEM		2	1,0; 1,0
LEBAO	1	1	
Twincore, Institut für Experimentelle Infektionsforschung	1	1	1,4
Twincore, Institut für Experimentelle Virologie	3		
Twincore, Institut für Molekulare Bakteriologie	3		
Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe	4		
Klinik für Gastroenterologie/Hepatologie/Endokrinologie	4	1	1,0
Klinik für Hämatologie, Hämostaseologie, Onkologie und Stammzell-transplantation	1		
Klinik für Kardiologie und Angiologie	4		
Klinik für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie	1	2	1,1; 1,3
Klinik für Pädiatrische Nieren-, Leber- & Stoffwechselerkrankungen	1		
Klinik für Pädiatrische Pneumologie, Allergologie und Neonatologie	2		

Tabelle 8: Laborpraktika und Masterarbeiten – extern

Land	Institution	Labor-praktika	Master-arbeiten	Noten Master-arbeiten
Deutschland	Bayer AG Pharmaceuticals, Wuppertal		1	1,8
Deutschland	Beiersdorf AG, Hamburg		1	1,9
Deutschland	FB 02 Biologie/Chemie, Universität Bremen		1	1,6
Deutschland	Forschungszentrum Borstel – Leibniz Lungen-zentrum, Borstel	1		
Deutschland	Fraunhofer-Einrichtung für Marine Biotechnolo-gie und Zelltechnik, Lübeck	1		
Deutschland	Imusyn GmbH, Hannover	1		
Deutschland	Institut für Experimentelle Pharmakologie und Toxikologie, Universitätsklinikum Eppendorf	1		
Deutschland	Max-Planck-Institut für Experimentelle Medizin, Göttingen	1		
Deutschland	Onkologisches Zentrum, Universitätsklinikum Eppendorf	1		
Dänemark	Union Therapeutics A/S, Kopenhagen	1	1	1,0
Frankreich	IMAGINE – Laboratory of human genetics of infectious diseases, Paris		1	1,0
Großbritannien	Cancer Research UK Manchester Insitute, Univer-sity of Manchester	1		
Großbritannien	Northern Institute of Cancer Research, Newcastle University	1		
Südafrika	Hatter Institute for Cardiovascular Research in Africa, University of Cape Town	1		

Neues Wahlpflichtmodul „Biostatistik, Omics-Techniken und Big Data"

Im Sommersemester 2019 wurde erstmalig das studiengangsübergreifende Wahlpflichtmodul „Biostatistik, Omics-Techniken und Big Data" für die Masterstudiengänge Biochemie und Biomedizin angeboten. Im ersten Durchgang nahmen 15 Studierende aus den beiden beteiligten Studiengängen das Angebot wahr. Es umfasst 28 Stunden Vorlesung sowie 32 Stunden Praktikum. Die Veranstaltungen richten sich an Studierende im 2. Semester und werden mit zusammen 6 Leistungspunkten angerechnet.

Ziel des Moduls ist das Erlernen der korrekten wissenschaftlichen Auswertung und Bewertung von Omics-Experimenten mit großen Datenmengen. Als Omics-Techniken bezeichnet man zusammenfassend die molekularbiologische Untersuchung von Biomolekülen wie DNA (Genomics), mRNA (Transkriptomics), Proteinen (Proteomics), Protein- und Lipidmodifikationen durch Glykane (Glycomics) und Metabolite (Metabolomics). Die rasant verlaufende Entwicklung in den Omics-Technologien führt in den Lebenswissenschaften zu einer immer schnelleren Erzeugung immer größerer Datenmengen. Um die zunächst „rohen" Daten zu verarbeiten und für die Beantwortung spezifischer Fragestellungen durch Extraktion und Bewertung der enthaltenen Informationen nutzbar zu machen, bedarf es in zunehmendem Maße umfangreicher statistischer und analytischer Methoden. Mit dem Modul wurde eine hochaktuelle Thematik im Curriculum beider Studiengänge integriert und somit das Masterstudium um einen zukunftsrelevanten Bereich erweitert.

Die TeilnehmerInnen des ersten Durchgangs zeigten sich nach Abschluss des Moduls sehr zufrieden. Insbesondere der gute Überblick über die verschiedenen Omics-Bereiche, die selbstständige praktische Vertiefung anhand von Beispieldatensätzen in den Seminaren und der Einsatz von Audience-Response-Systemen wurden in der abschließenden Evaluation positiv hervorgehoben. In den nächsten Jahren sollen verstärkt Blended-Learning-Formate zum Einsatz kommen, um den Studierenden ein zeit- und ortsunabhängiges Lernen zu ermöglichen.

An der Etablierung und Durchführung dieses zukunftsweisenden Moduls sind ExpertInnen des Instituts für Biometrie, des Instituts für Toxikologie (inkl. der Zentralen Forschungseinheit Proteomics), des Instituts für Pharmakologie (inkl. der Zentralen Forschungseinheit Metabolomics), des Instituts für Klinische Biochemie und der Zentralen Forschungseinrichtung Genomics beteiligt, die hier koordiniert eine komplexe Thematik in einem gemeinsamen Modul vermitteln. Da Lebensprozesse nur durch Kombination unterschiedlichster Omics-Technologien umfassend charakterisiert werden können, sind das parallele Verständnis der verschiedenen Omics-Bereiche und die Fähigkeit zur statistischen Auswertung großer Datensätze von entscheidendem Vorteil für eine zukunfts- und konkurrenzfähige Ausbildung und deren Anwendung in der modernen biomedizinischen Forschung.

Die Etablierung des innovativen Moduls wird über drei Jahre durch das Förderprogramm „Qualität plus – Programm zur Entwicklung des Studiums von morgen" des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur gefördert. Schwerpunkt der Programmlinie ist die Stärkung digitaler Kompetenzen, die die Studierenden auf die digitale Lebens- und Arbeitswelt vorbereiten sollen. Mit dem erfolgreichen Antrag konnte die Kooperation rund 340.000 Euro einwerben. Die Mittel werden ab dem Sommersemester 2019 über drei Jahre eingesetzt, um ein neues interdisziplinäres Lehrformat zu etablieren, mit dem das Erlernen wissenschaftlicher Auswertungen verbessert werden kann.

Soft Skills

In vielen Modulen des Masterstudiengangs werden neben der Fachkompetenz integrativ auch der vertiefende Umgang mit Medien, die Selbstorganisation sowie die Sozial- und Kommunikationskompetenz, auch in englischer Sprache, gefördert. Als Erweiterung des Lehrangebots für den Kompetenzbereich der *Soft-Skills* wurde im März 2019 erneut ein Bewerbungstraining angeboten: 16 Studierenden haben dieses Angebot auf freiwilliger Basis wahrgenommen. Das Training umfasste einen Seminar-Teil und einen Teil mit „Expert Talks", zu dem Alumni des Studiengangs eingeladen wurden, die von ihren Erfahrungen im Bereich Stellensuche, Bewerbung und Berufseinstieg berichtet haben und für Diskussionen zur Verfügung standen. Dieser Teil wurde finanziell mit Studienqualitätsmitteln getragen. Die Evaluationsergebnisse waren erneut sehr gut, sodass der Kurs 2020 wieder angeboten wird. Es ist geplant, den Kurs in eine Online- und eine Präsenzphase zu teilen, um theoretische Teile vorab von den Studierenden im Eigenstudium bearbeiten zu lassen, sodass beim Präsenztraining der Fokus auf praktische Übungen, wie z.B. Rollenspiele und die Gespräche mit den Alumni, gelegt werden kann. Das Bewerbungstraining mit der neuen Online-Phase wird dem Bedürfnis nach einer Digitalisierung der Lehre an der MHH gerecht.

Zulassungsverfahren und -statistik

Eine Zulassung für das erste Fachsemester ist nur zum Wintersemester möglich. Es stehen jedes Jahr 30 Studienplätze zur Verfügung. Das Bewerbungsverfahren beginnt Ende April. Die Zulassungskommission sichtet die Bewerbungsunterlagen, begleitet das hochschuleigene, mehrphasige und mehrstufige Zulassungsverfahren und erstellt eine Rangliste, aufgrund derer die Bewerberinnen und Bewerber zugelassen werden.

Für das Wintersemester 2018/19 waren 182 Bewerbungen für den Masterstudiengang Biomedizin eingegangen. 166 hiervon konnten für das weitere Verfahren berücksichtigt werden. Zum Kenntnistest, der eine Woche nach Bewerbungsschluss stattgefunden hat, wurden die besten 116 BewerberInnen eingeladen. Diese mussten einen 90-minütigen Test elektronisch absolvieren, mit dem die biowissenschaftlichen Grundlagenkenntnisse überprüft werden. Die Ergebnisse wurden mit den Punkten, die die BewerberInnen für ihre eingereichten Bewerbungsunterlagen erhalten hatten, verrechnet, und es wurde eine Rankingliste erstellt. Die besten 30 KandidatInnen wurden zum Studium zugelassen.

Vier der 30 Zugelassenen haben ihren Bachelorabschluss an der Leibniz-Universität Hannover erworben, was unter dem Mittelwert der vergangenen Jahre liegt (MW = 7,1), wobei 2006–2009 jeweils nur 20 Studienplätze zur Verfügung standen, seit 2010 sind es 30 (Abbildung 5).

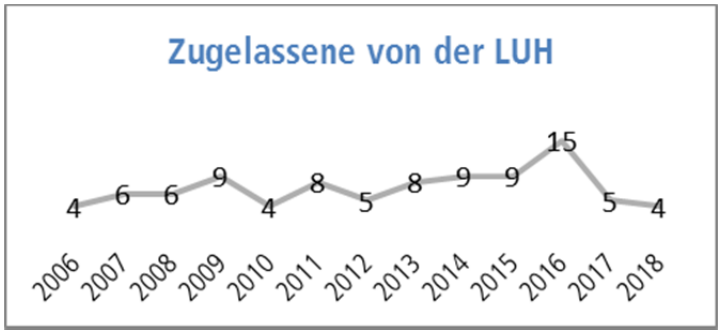


Abbildung 5: zugelassene Studierende mit Bachelorabschluss von der Leibniz Universität Hannover

Tabelle 9: Bachelor-Universität der zugelassenen Studierenden zum WiSe 2018/19

Uni Hannover	4
Uni Oldenburg	3
Uni Marburg	2
Uni Hohenheim	2
Uni Bielefeld	2
Uni Hamburg	2
Uni Duisburg-Essen	1
Uni Göttingen	1
Uni Hamburg	1
Uni Kassel	1

Uni Marburg	1
Uni Oppeln	1
Uni Osnabrück	1
Uni Rostock	1
TU Braunschweig	1
TU Kaiserslautern	1
Hochschule Bremen	1
Hochschule Furtwangen	1
Chaminade University of Honolulu	1
Middle East Technical University Ankara	1

Tabelle 10: Studienplätze im Masterstudiengang Biomedizin

Zulassung zum WS 2018/19 Studiengang M.Sc. Biomedizin	
	Anzahl
♂	10
♀	20

Mentoring

Im Masterstudiengang Biomedizin gibt es zwei Mentoring-Programme: Im Dozierenden-Mentoring steht jeweils zwei bis fünf Studierenden ein Dozent bzw. eine Dozentin während des gesamten Studienverlaufs beratend zur Seite. Aus welchem Bereich die MentorInnen kommen, die den Studierenden zugeordnet sind, bestimmen die Studierenden zu Beginn des Studiums selbst mit. Je nach Interessenslage und Spezialisierungswunsch werden passende MentorInnen gesucht. Im studentischen Mentoring fanden sich 2018 15 MentorInnen aus dem 3. Semester, die je 2–3 Mentees des 1. Semesters betreuen. Dieses Betreuungsangebot wird von den neu Immatrikulierten besonders in den ersten Tagen und Wochen des Studiums wie auch im Hinblick auf die Wahl der beiden 6-wöchigen Laborpraktika genutzt und als sehr hilfreich eingeschätzt.

Evaluationsergebnisse

In sämtlichen Modulen werden nach einem von der Studienkommission beschlossenen Evaluationsplan Basisevaluationen von den Studierenden ausgefüllt, die vom Evaluationsbüro ausgewertet und an die Lehrenden zurückgemeldet werden. Wie Abbildung 6 zeigt, bewegt sich die weit überwiegende Anzahl der Module auf einem guten bis sehr guten Niveau.

Modulbezogene Lehrpreise

Ein Teil der jährlich ausgelobten LOM-Lehre wird im Masterstudiengang Biomedizin in Form von modulbezogenen Lehrpreisen ausgeschüttet. 2019 wurde dieses Verfahren zum vierten Mal angewendet. Die 29 Studierenden des 3. Semesters hatten im Februar/März 2019 die Möglichkeit, hierfür mithilfe eines einfachen Online-Abstimmungsverfahrens die aus ihrer Sicht besten Module zu wählen. Sie konnten mit zwei Stimmen in zwei Kategorien abstimmen: Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule wurden gesondert prämiert. Insgesamt wurden 18.000 Euro als LOM-Lehre ausgeschüttet: Für die Pflichtmodule 6000 Euro (1. Platz) bzw. 4000 Euro (2. Platz) und für die Wahlpflichtmodule 5000 Euro (1. Platz) bzw. 3000 Euro (2. Platz). Im Studienjahr 2018/19 wurden die folgenden Module ausgezeichnet:

Tabelle 11: Lehrpreis Biomedizin im Studienjahr 2018/19

	Pflichtmodule	**Wahlpflichtmodule**
1. Platz	Pharmakologie/Toxikologie (BMP9)	Molekulare Pathologie (BMWP9)
2. Platz	Humangenetik (BMP5)	Experimentelle Hämatologie (BMWP5)
		Molekulare Signalregulation im Skelettmuskel und Herz (BMWP13)

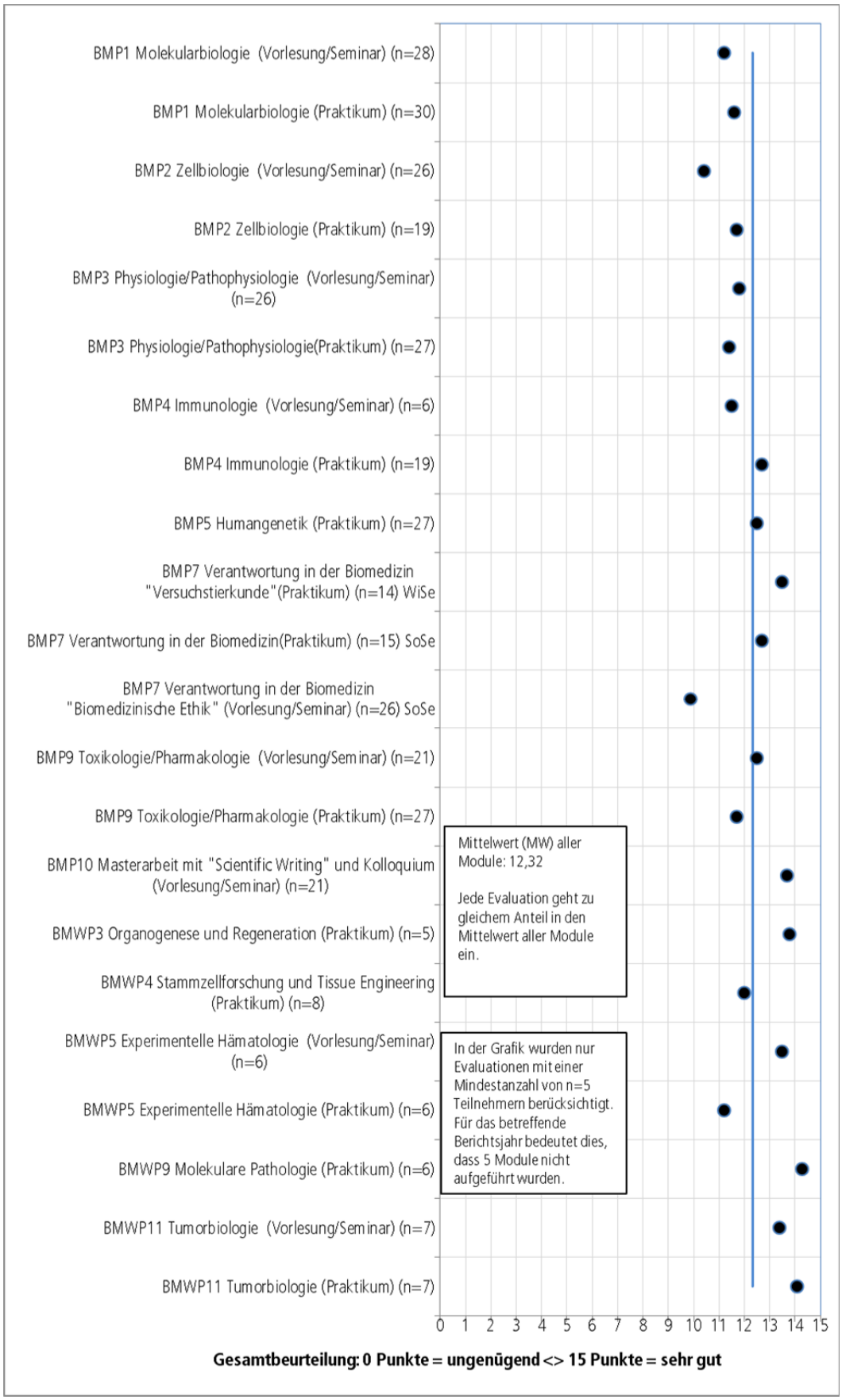


Abbildung 6: studentische Evaluationsergebnisse Biomedizin – Mittelwerte der Module (nur wenn Anzahl der Evaluationen n≥5)

Absolventenbefragung

Im Wintersemester 2018/19 fand erstmalig eine Absolventenbefragung zehn Jahre nach Abschluss des Studiums statt. Befragt wurde der erste Jahrgang des Masterstudiengangs Biomedizin, der im Jahr 2006 sein Studium an der MHH begonnen hatte. An dieser Befragung haben sich n=13 Alumni (Rücklaufquote 65%) beteiligt.

Die Ergebnisse zeigen, dass die meisten der befragten AbsolventInnen (85%) rückwirkend zufrieden mit ihrem Biomedizin-Studium sind und diesen Studiengang erneut wählen würden (70%).

Insbesondere die gute Betreuungsrelation durch kleine Gruppengrößen, die praxis- und kliniknahen Studieninhalte sowie der gute Kontakt zur Koordination, zu Dozierenden und zu den Mitstudierenden werden hervorgehoben.

Bemängelt wurden die geringe Flexibilität und Wahlfreiheit im Studienverlauf. Diese wurden jedoch bereits in den Folgejahren durch den Ausbau des Wahlpflichtbereichs (von damals 5 auf heute 14 Wahlpflichtmodule) sowie die verbesserte Möglichkeit, ein externes Praktikum zu absolvieren, korrigiert. Gewünscht haben sich die befragten Alumni des Jahrgangs 2006/2007 zudem eine größere Unterstützung bei der Joborientierung/Stellensuche, insbesondere im außerakademischen Bereich. Hier knüpfen seit einigen Jahren das Bewerbungstraining mit Alumni-Gesprächen und das Alumni-Netzwerk an, das der Studiengang seit Frühjahr 2017 pflegt.

Alle Teilnehmenden der Umfrage haben nach dem Masterstudium eine Promotion begonnen und mit wenigen Ausnahmen auch abgeschlossen. Die meisten Promotionen (77%) wurden innerhalb eines strukturierten Programms angefertigt. Die durchschnittliche Promotionszeit betrug dabei 4 Jahre und 3 Monate. Viele der Befragten sind zur Promotion an der MHH geblieben; zudem wurden Promotionen in Hamburg, Mainz, Wien und den USA angefertigt. Die AbsolventInnen entschieden sich hauptsächlich für eine Promotion, um an einem interessanten Thema zu forschen und um die Berufschancen zu verbessern.

Im Anschluss an die Promotion haben alle bis auf einzelne Ausnahmen innerhalb von drei Monaten eine Berufstätigkeit ausgeübt. Derzeit arbeiten die Alumni, die an der Umfrage teilgenommen haben, als Application Specialist, Complaint Specialist, Laborleitung/Postdoc, ProfessorIn, QualitätsmanagerIn oder Senior Service Professional. Davon arbeiten 40 % im (privat-)wirtschaftlichen Bereich und 60 % im öffentlichen Bereich.

Kontakt:

- Prof. Dr. Achim Gossler | Programmverantwortlicher Masterstudiengang Biomedizin
  Gossler.Achim@mh-hannover.de | Tel.: 532-4443
- Dr. Melina Celik; Merle Schlichte, M.Sc. | Koordination Masterstudiengang Biomedizin
  Master.Biomedizin@mh-hannover.de | Tel.: 532-4541

Berichtsteil Medizin

Begutachtung des Modellstudiengangs durch den Wissenschaftlichen Beirat

Aus Sicht der Qualitätssicherung war die Verlängerung des Modellstudiengangs durch das zuständige Ministerium für Wissenschaft und Kultur im Berichtszeitraum von elementarer Bedeutung. Im Vorfeld wurden deshalb für den externen Wissenschaftlichen Beirat von HannibaL in Form eines schriftlichen Berichts die Entwicklungen und Ergebnisse der letzten sieben Jahre resümiert. Es folgten im Mai 2019 ein Vor-Ort-Besuch und ausführliche Gespräche durch die Mitglieder des siebenköpfigen Beirats, dem VertreterInnen sowie eine Studentin von anderen medizinischen Fakultäten, eine Vertreterin des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur und ein MHH-Alumnus angehören. Für die MHH standen neben dem Studiendekan verschiedene Lehrkräfte, Studierende und MitarbeiterInnen des Studiendekanats für Nachfragen zur Verfügung. Aufgrund des Selbstberichts und der Eindrücke der Vor-Ort-Visite schlägt die Gutachtergruppe vor, den Studiengang HannibaL ohne Auflagen weiterzuführen und empfiehlt dem MWK, dem Verlängerungsantrag zu entsprechen. Sie sieht den Modellstudiengang insgesamt bestens gewappnet, den Herausforderungen des Masterplans 2020 zu begegnen und das Curriculum entsprechend weiterzuentwickeln. Im Folgenden werden sowohl die im Rahmen des Selbstberichts vorgelegte Stärken-Schwächen-Analyse des Modellstudiengangs (Tabelle 12) als auch die Empfehlungen des Beirats wiedergegeben.

Tabelle 12: Stärken-Schwächen-Analyse des Modellstudiengangs

	Stärken	Schwächen	Entwicklungsmöglichkeiten
Gründung	▪ Einführung eines Auswahlverfahrens für die Studierenden in Form von Auswahlgesprächen ▪ Einführung eines kompletten Modellstudiengangs, keine unterschiedlichen, d.h. parallelen Studiengangsmodalitäten	▪ kein strukturiertes Change-Management, überwiegend Ad-hoc-Steuerung	
Inhalte und Didaktik	▪ frühzeitige Einbindung von Patienten in der Ausbildung ▪ praxisorientierter Unterricht ▪ Studiengangsstruktur mit zeitlich verteiltem M1 ▪ StrucMed (strukturiertes Doktorandenprogramm) ▪ Tertialstruktur – Verkleinerung der Gruppengrößen	▪ wissenschaftsbasierter Unterricht oft nur implizit entwickelt ▪ longitudinale Curricula / Lernspirale nur punktuell verankert und in fachlicher Abhängigkeit vom Engagement einzelner DozentInnen ▪ Lernzielorientierung in den Curricula noch nicht konsequent umgesetzt ▪ geringe Ausdifferenzierung der didaktische Grundformen: PBL in Ansätzen entwickelt (Pädiatrie, Allgemeinmed.), kein Blended-Learning, Videovorlesungen erst im Aufbau	▪ weitere Integration des Skills Labs ▪ Einführung des Wissenschaftsmoduls ▪ neue ÄAppO, kompetenzbasierte Lehre (NKLM), Medizinstudium 2020 ▪ Ausbau der Lernspiralen ▪ jahrgangsübergreifendes Curriculum Digitalisierung
Organisation	▪ zentralisierte Infrastruktur (Studiendekanat) ▪ zentrale Administration der Prüfungsabläufe (E-Prüfungen) ▪ Einbindung der Studierenden über die Studienkommission nach wie vor ein Kernelement in der Curriculumsplanung ▪ flexible Steuerung von Personalressourcen und Sachmitteln für die Lehre durch Studienqualitätsmittel	▪ kein eigenständiges Lehrbudget ▪ schwache Integration der Polikliniken in den Unterricht ▪ Modellstudiengang ist nicht in allen Abteilungen und Kliniken gleichermaßen verankert ▪ anfänglich fehlende Drittmitteleinwerbung für Lehr-Lernforschung	▪ interdisziplinäre Lehre; Unterstützung durch zusätzliche Koordinationsstellen ▪ verstärkte Einbindung der Ambulanzen und niedergelassenen Praxen
Evaluation und QM	▪ flächendeckende Lehrevaluation ▪ Leistungsorientierte Mittelvergabe in der Lehre (LOM-Lehre)	▪ Beratungselement zu schwach, funktionierender Regelkreislauf in der Lehrevaluation nicht vollständig ausgebildet ▪ robuste Parameter für den Mehrwert des Modellstudiengangs fehlen	▪ Überarbeitung der Leistungsorientierten Mittelvergabe in der Lehre (LOM-Lehre) durch neue Kriterien zur Qualitätssicherung

Lehr-/Lernkultur und Prüfungen	▪ umfangreiches Angebot an didaktischen Fortbildungen für Lehrende ▪ Einbindung der Lehrenden über das Netzwerk Lehre ▪ rechtssicheres elektronisches Prüfungssystem	▪ Verankerung des Progresstests Medizin (PTM) im ersten Anlauf gescheitert ▪ Modellstudiengang ist in einigen (klinischen) Abteilungen nicht voll akzeptiert ▪ überwiegend MC- Prüfungen, systematische Qualitätskontrolle bzw. Fragenreview noch nicht vollständig umgesetzt	▪ Digitalisierung ▪ Ausbau des E-Learnings ▪ adäquate, kompetenzorientierte Prüfungsformate ▪ Integration der Lehraufgaben in den Dienstplan der Kliniken ▪ Ausbau des Mentoringprogramms

Resümee des Wissenschaftlichen Beirats

Als Fazit benannten die Gutachterinnen und Gutachter ihrerseits verschiedene Merkmale, die aus ihrer Sicht den Modellstudiengang auszeichnen, aber auch Potenzial für zukünftige Verbesserungen bieten. Die Rückmeldungen werden nachfolgend stichpunktartig zusammengefasst.

Stärken des Modellstudiengangs

- Kontinuität auf der Position des Studiendekans: Diese sichert eine hohe Detailkenntnis aller Strukturen, Abläufe und involvierten Personen.
- die strategische Konzeptionierung und die nachvollziehbaren, innovativen Grundstrukturen in Form von drei 10-wöchige Blöcken (Tertiale),
- die inhaltlichen Umsetzung: ein integriertes Curriculum, das gleichzeitig noch eine deutliche Fächerorientierung erkennen lässt. Das Curriculum ist interdisziplinär aufgebaut und verfügt über einen guten Mix aus Praxisnähe und theoretischer Wissensvermittlung. Der erste Studienabschnitt wird implizit mit einer Äquivalenz zum ersten Abschnitt der ärztlichen Prüfung abgeschlossen.
- die Lehrinhalte werden im gesamten Studiengang abwechslungsreich und über das gesamte Studium mit hohem Praxis- bzw. Patientenbezug vermittelt und geprüft; longitudinale Module zur Inneren Medizin, Pharmakologie, Allgemeinmedizin, Rehabilitation, Public Health; Pilotierung eins Moduls zur Wissenschaftlichkeit,
- gut etabliert sind fachgerechte und situationsbezogene Unterrichtseinheiten zur „ärztliche Kommunikation und Gesprächsführung", die sich über die fünf Studienjahre bis zum Praktischen Jahr (PJ) erstrecken. Daneben befindet sich der fachübergreifende Unterricht in Digitalisierung im Aufbau,
- Patientenkontakte erfolgen schon ab dem ersten Studienjahr, im zweiten Jahr werden ärztliche Basisfertigkeiten und technische Skills im Modul „Diagnostischen Methoden" vermittelt. Eine Besonderheit stellt das Blockpraktikum „Innere Medizin" dar, welches zur Entlastung der internen, patientennahen Unterrichtsformen in externen Lehrkrankenhäusern durchgeführt wird,
- bemerkenswert sind hohe Maßstäbe im Prüfungs- und Evaluationssystem: digitale bzw. elektronische Umsetzung der schriftlichen Prüfungen mit einer Vielfalt an Fragenformaten,
- Lehrevaluation: Die Befragungsinstrumente sind auf verschiedenen Inhaltsebenen bzw. in unterschiedlichen Studienphasen etabliert. Auch die Dozierenden werden zu ihrer Perspektive befragt,
- Die durchschnittlichen Examenserfolge der Studierenden der MHH im M2 sind mit denen anderer Medizinischen Fakultäten vergleichbar. Eine Analyse der erfolgreichen Absolventinnen und Absolventen zeigt, dass sich insbesondere die Studierenden aus den Zulassungsquoten „Wartezeit" und „AdH" im Modellstudiengang zurechtfinden.

Entwicklungspotenzial:

- Im Hinblick auf die Curriculumsentwicklung empfiehlt die Gutachtergruppe den weiteren Ausbau wissenschaftlicher Kompetenzen und die Einführung der wissenschaftlichen Arbeit als verpflichtendes Element.
- Ferner sollte der Erwerb interprofessioneller Kompetenzen im Sinne des Masterplans Medizinstudium 2020 erweitert werden. Dies kann bis hin zur Einrichtung einer interprofessionellen Ausbildungsstation gedacht werden.
- Unter der Maßgabe, dass mit dem Aufwuchs der Studierendenkapazität um bis zu einem Drittel zu rechnen ist, sollte die Stärke der Lehre im klinischen Umfeld unbedingt gehalten werden. Die Gutachtergruppe sieht die Gefahr einer Studienplatzerhöhung zulasten der Ausbildungsqualität, wenn personelle und räumliche Ressourcen nicht zeitgerecht und adäquat zur Verfügung gestellt werden.

- Ein zentral koordiniertes Mapping mit den Lernzielen des NKLM zum Curriculum ist bereits erfolgt, hier sollte die nachhaltige Befassung und flächendeckende Nutzung durch Studierende und Dozierende sichergestellt werden. Die klinisch-praktischen Prüfungsformate im OSCE-Format sollten zukünftig im Sinne des Masterplans Medizinstudium 2020 weiter ausgebaut werden, sodass eine Kompetenzmessung auf allen Ebenen der Miller-Pyramide bzw. des NKLM-Kompetenzschemas abgedeckt ist.

Alle erforderlichen Unterlagen für die Verlängerung des Modellstudiengangs wurden dem MWK übersandt. Die abschließende, formale Bewilligung steht noch aus. Der derzeitige Bewilligungszeitraum endet im September 2020.

Kontakt:

- Prof. Dr. Ingo Just | Studiendekan für Medizin und die Bachelor- und Masterstudiengänge
  studiendekanat.just@mh-hannover.de | Tel.: 532-9014
- PD Dr. Volkhard Fischer | Leitung Bereich Evaluation & Kapazität
  fischer.volkhard@mh-hannover.de | Tel.: 532-6015

Evaluation von Studium und Lehre

Die zentral durchgeführte Basisevaluation von Lehrveranstaltungen und Modulen deckt die Forderung des Gesetzgebers ab, den Studierenden mindestens jährlich die Möglichkeit zur Bewertung der Lehrveranstaltungen zu geben (§5 Absatz 1, Niedersächsisches Hochschulgesetz (NHG)). Der spezifische Rahmen ist für die MHH in §2 der Ordnung zur Evaluation von Studium und Lehre (EvalO MHH) beschrieben. Dazu werden im Medizinstudium alle Module (Abbildung 7) in jedem Tertial mithilfe eines standardisierten Fragebogens durch die Studierenden bewertet. Dieser umfasst insgesamt zwölf Items, die auf Stärken und Schwächen sowie besondere Aspekte des Moduls fokussiert sind, und schließt mit einer allgemeinen Bewertung des Moduls ab. Zusätzlich können die Studierenden Freitextkommentare verfassen. Dieser Fragebogen ist um bis zu fünf Zusatzfragen erweiterbar, die auf Wunsch der Lehrenden bzw. der Modulverantwortlichen nach Rücksprache mit dem Evaluationsbüro implementiert werden. Damit können für neue Elemente in der Lehre direkte studentische Rückmeldungen generiert werden.

Die Veröffentlichung der Ergebnisse erfolgt auf zwei Wegen: Eine Version ohne die Freitextkommentare der Studierenden wird im Lernmanagementsystem ILIAS für alle Studierenden und Dozierenden hinterlegt. Eine vollständige Fassung wird an die für das jeweilige Modul eingetragenen Lehrverantwortlichen verschickt. Um die Einheit von Lehre und Prüfung erfassen zu können, finden die Evaluationen grundsätzlich erst im Anschluss an die abschließende Leistungskontrolle des Moduls statt. Aufgrund der Durchführung der Evaluation, die in der Regel im Anschluss an die elektronischen Prüfungen erfolgt, liegen die Rückläufe durchschnittlich bei 80–90 %.

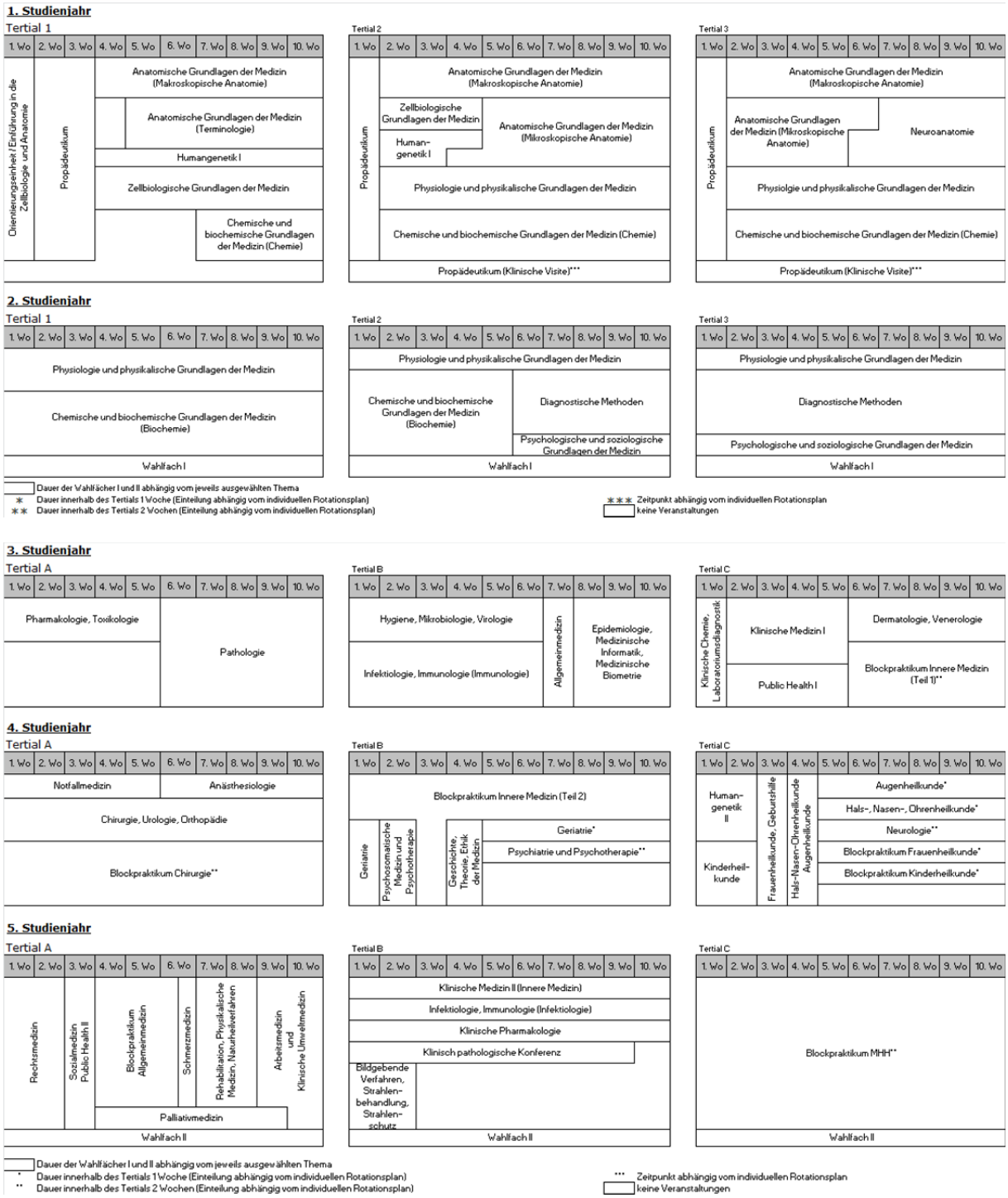
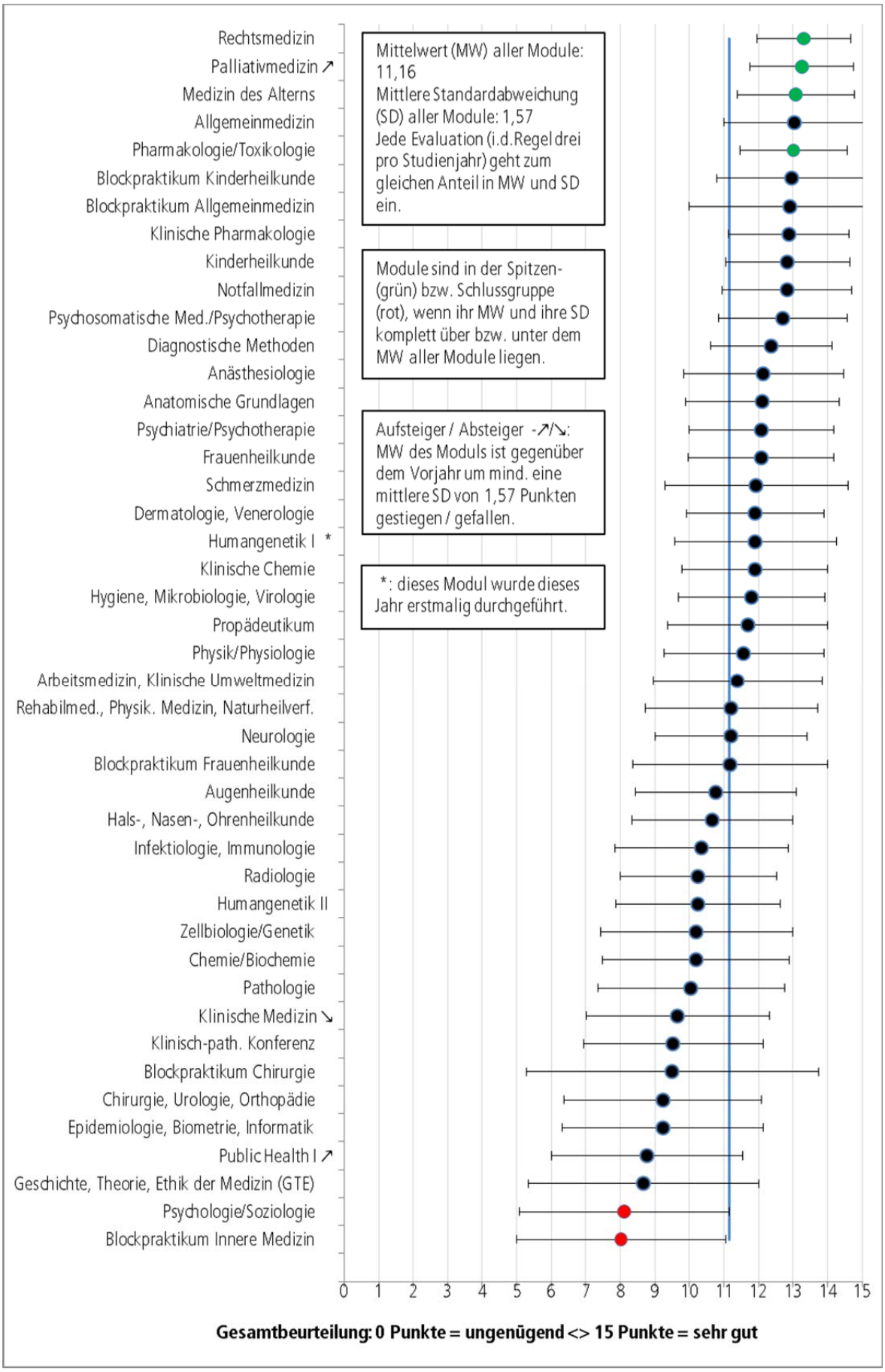


Abbildung 7: Studienplan des Modellstudiengangs für das Studienjahr 2018/2019

Ranking der Module

Auf der Grundlage der Ergebnisse der Modulevaluation wurde auch für das Studienjahr 2018/19 wieder eine Rangreihe erstellt (Abbildung 8). Die von den Studierenden vergebenen Gesamtbewertungen bilden als Mittelwert für jedes Modul zudem einen Parameter für die Vergabe der Leistungsorientierten Mittelvergabe in der Lehre (LOM-Lehre – vgl. S. 32).

Abbildung 8: Alle Module des Medizinstudiums im Vergleich: Mittelwerte und Standardabweichungen der studentischen Modulevaluationen des Studienjahres 2018/2019



Prüfungen und Prüfungsqualität

Die formalen Vorschriften für die Durchführung von Prüfungen im Modellstudiengang sind in der Prüfungsordnung geregelt. Verschiedene Prüfungsverfahren sollen dabei den unterschiedlichen didaktischen Anforderungen der einzelnen Module gerecht werden. Durch die sich aus der Approbationsordnung für Ärzte ergebende Verpflichtung zu einer differenzierten Leistungsrückmeldung an die Studierenden kommt der Verteilung der Noten dabei eine große Bedeutung zu. Die

Tabelle 13 gibt hierfür einen Überblick, in dem die Prüfungen im Berichtszeitraum insgesamt beschrieben werden. Tabelle 14 fasst dann die Ergebnisse sortiert nach den einzelnen Modulen zusammen.

Tabelle 13: Eckdaten der durchgeführten Modulprüfungen des Studienjahres 2018/2019

A) Durchgeführte Modulprüfungen – Gesamtzahl:			**152**	**100%**
Elektronische Prüfungen:	128	84%		
Nicht-elektronische Prüfungen:	24	16%		
Schriftliche Prüfungen:	131	86%		
Mündliche/Praktische Prüfungen:	21	14%		
B) Teilnehmer an den Modulprüfungen – Gesamtzahl:			**16. 551**	**100%**
Reguläre Teilnehmer (keine Wiederholer):	16.128	97%		
Wiederholer:	423	3%		
Teilnehmer elektronischer Prüfungen:	13.997	85%		
Teilnehmer nicht-elektronischer Prüfungen:	2.554	15%		
Teilnehmer mit bestandener Prüfung:	16.024	97%		
Teilnehmer mit nicht-bestandener Prüfung:	527	3%		
C) Vergebene Noten – Gesamtzahl:			**16.551**	**100%**

Note 1:	5.755	34,8%	Notendurchschnitt: **2,09**
Note 2:	5.908	35,7%	
Note 3:	3.117	18,8%	
Note 4:	1.244	7,5%	
Note 5:	527	3,2%	

Schriftliche Prüfungsnoten: 14.269 86%

Note 1:	4.777	33,5%	Notendurchschnitt: **2,13**
Note 2:	5.014	35,1%	
Note 3:	2.812	19,7%	
Note 4:	1.171	8,2%	
Note 5:	495	3,5%	

Mündliche/Praktische Prüfungsnoten: 2.582 14%

Note 1:	978	42,9%	Notendurchschnitt: **1,81**
Note 2:	894	39,2%	
Note 3:	305	13,4%	
Note 4:	73	3,2%	
Note 5:	32	1,4%	

Tabelle 14: Übersicht der Prüfungsergebnisse im Studienjahr 2018/19 nach Modulen*

Modulcode (MSE_P_)	Aktueller Modulname	Prüfungs-verfahren	Durchfall-quote	Note, MW	Standard-abweichung
101	Propädeutikum (Niere)	MCQ	1.43%	1.87	0.83
103	Zellbiologische Grundlagen der Medizin	MCQ	12.03%	2.66	1.33
104	Anatomische Grundlagen der Medizin	MCQ	9.43%	2.82	1.12
104	Anatomische Grundlagen der Medizin	SOE	4.22%	2.35	1.07
105	Chemische und biochemische Grundlagen der Medizin (Chemie)	MCQ	6.24%	2.41	1.14
106	Physiologie und physikalische Grundlagen der Medizin	MCQ	9.70%	2.61	1.20
106	Physiologie und physikalische Grundlagen der Medizin	SOE	6.17%	2.29	1.16
107	Humangenetik I	MCQ	2.20%	2.08	1.00
201	Psychologische und soziologische Grundlagen der Medizin	MCQ	8.37%	2.83	1.04
202	Diagnostische Methoden	OSCE	1.12%	2.22	0.77
301	Pharmakologie, Toxikologie	MCQ	6.72%	2.67	1.10
302	Pathologie	SOE	1.39%	2.21	0.78
303	Hygiene, Mikrobiologie, Virologie	MCQ	5.37%	2.71	1.01
304	Medizinische Informatik	MCQ	7.28%	2.52	1.13
305	Public Health I (Prävention, Gesundheitsförderung)	MCQ	1.02%	1.89	0.86
308	Dermatologie, Venerologie	MCQ	4.98%	2.31	1.09
309	Infektiologie, Immunologie	MCQ	0.96%	1.98	0.86
310	Klinische Chemie, Laboratoriumsdiagnostik	MCQ	4.38%	2.63	0.90
311	Allgemeinmedizin	MCQ	0.00%	1.57	0.73
401	Chirurgie, Urologie, Orthopädie	OSCE	0.00%	1.33	0.47
401	Chirurgie, Urologie, Orthopädie	SAQ	0.78%	1.80	0.79
402	Notfallmedizin	MCQ	4.83%	2.71	1.08
403	Anästhesiologie	MCQ	7.36%	2.57	1.11
404	Blockpraktikum Chirurgie	SOE	0.00%	1.28	0.49
405	Psychosomatische Medizin und Psychotherapie	MCQ	0.00%	1.81	0.73
406	Psychiatrie und Psychotherapie	MCQ	0.00%	1.43	0.59
408	Blockpraktikum Innere Medizin	MCQ	0.78%	2.02	0.77
409	Frauenheilkunde, Geburtshilfe	MCQ	5.19%	2.52	1.07
410	Kinderheilkunde	MCQ	3.61%	2.13	1.04
411	Humangenetik II	MCQ	1.59%	1.93	0.95
413	Augenheilkunde	MCQ	0.72%	2.02	0.83
414	Hals-, Nasen-, Ohren-Heilkunde	MCQ	0.47%	1.52	0.73
415	Neurologie	MCQ	0.36%	1.66	0.73
416	Blockpraktikum Kinderheilkunde	SOE	0.00%	1.64	0.69
417	Blockpraktikum Frauenheilkunde	SOE	0.00%	1.68	0.72
418	Medizin des Alterns und des alten Menschen (Geriatrie)	MCQ	0.39%	1.18	0.38
420	Geschichte, Theorie, Ethik der Medizin	AP	4.07%	2.73	0.93
501	Rechtsmedizin	MCQ	0.00%	1.70	0.70
504	Rehabilitation, Physikalische Medizin, Naturheilverfahren	MCQ	1.37%	2.17	0.88
507	Blockpraktikum Allgemeinmedizin		0.00%	1.21	0.43
508	Klinische Medizin I	MCQ	1.32%	2.29	0.78
509	Klinische Pharmakologie und Pharmakotherapie	MCQ	7.51%	2.64	1.12
510	Klinisch pathologische Konferenz	MCQ	1.37%	1.88	0.85
511	Radiologie (Strahlenschutz)	MCQ	0.00%	1.80	0.65
512	Palliativmedizin	MCQ	0.00%	1.27	0.44
515	Schmerzmedizin	MCQ	0.34%	1.06	0.29
516	Arbeitsmedizin, Klinische Umweltmedizin	MCQ	0.00%	1.32	0.47
517	Public Health II, Sozialmedizin	MCQ	1.70%	2.23	0.88

* Mögliche Prüfungsverfahren: MCQ = Multiple Choice Question; SOE = Structured Oral Examination; OSCE = Objective structured clinical Examination; SAQ = Shirt Answer Question; AP = Assesment Portfolio

LOM-Lehre, Lehrpreis Medizin und Young Teachers' Award der MHH

Als Ergänzung zur Leistungsorientierten Mittelvergabe für Forschungsleistungen wird seit dem Studienjahr 2008/2009 jährlich eine Million Euro für gute Lehrleistungen ausgeschüttet. Das LOM-Lehre-Konzept sieht eine Prämierung auf Modulebene vor. Dabei bekommen im Modellstudiengang die besten 15 Module Finanzmittel für das folgende Studienjahr. Um die besten Module des Modellstudiengangs zu ermitteln, werden drei Kriterien verwendet:

- die Gesamtbewertung des Moduls in der studentischen Evaluation,
- die Prüfungsqualität,
- der Modulumfang.

Zusätzlich wird ein *Rising Star* ausgezeichnet, also jenes Modul, welches sich gegenüber dem Vorjahr um die meisten Rangplätze verbessert hat. Im Studienjahr 2018/2019 hat das Modul „Notfallmedizin" diesen Preis erhalten. Für eine detaillierte Beschreibung der Bestimmung der Prüfungsqualität sei auf den Lehrbericht 2014/2015 verwiesen. Tabelle 15 zeigt die Ergebnisse für das Studienjahr 2018/2019.

Tabelle 15: LOM-Lehre – Punkteverteilung des Studienjahres 2018/2019 (farbig hinterlegte Module haben LOM erhalten)

Modulcode (MSE_P_)	Aktueller Modulname	Gewichtete Prüfung	Gewichtete Evaluation	Punkte Stundenvolumen	LOM-Gesamtpunkte	Gesamtranking	Evaluation Unterstes Drittel
303	Hygiene, Mikrobiologie, Virologie	7.00	11.81	2.00	7.00	1	
509	Klinische Pharmakologie und Pharmakotherapie	6.33	12.88	1.00	6.33	2	
301	Pharmakologie, Toxikologie	5.67	13.02	1.00	5.67	3	
104	Anatomische Grundlagen der Medizin	5.50	12.11	2.00	5.50	4	
106	Physiologie und physikalische Grundlagen der Medizin	5.83	11.58	2.00	5.83	5	
409	Frauenheilkunde, Geburtshilfe	6.67	12.08	0.00	6.67	6	
402	Notfallmedizin **(Rising Star 2019)**	5.67	12.83	0.00	5.67	7	
202	Diagnostische Methoden	4.00	12.37	2.00	4.00	8	
107	Humangenetik I (NEU 2019)	6.00	11.91	0.00	6.00	9	
310	Klinische Chemie, Laboratoriumsdiagnostik	6.00	11.90	0.00	6.00	10	
403	Anästhesiologie	5.67	12.15	0.00	5.67	11	
410	Kinderheilkunde	4.67	12.84	0.00	4.67	12	
308	Dermatologie, Venerologie	4.33	11.91	1.00	4.33	13	
105	Chemische und biochemische Grundlagen der Medizin	5.15	9.70	2.00	5.15	14	x
405	Psychosomatische Medizin und Psychotherapie	4.00	12.70	0.00	4.00	15	
504	Rehabilitation, Physikalische Medizin, Naturheilverfahren	5.33	11.21	0.00	5.33	16	
103	Zellbiologische Grundlagen der Medizin	5.00	10.20	1.00	5.00	17	x
101	Propädeutikum	3.50	11.69	1.00	3.50	18	
304	Epidemiologie, Medizinische Biometrie, Medizinische Informatik	5.78	9.23	1.00	5.78	19	x
501	Rechtsmedizin	2.67	13.31	0.00	2.67	20	
302	Pathologie	4.67	10.05	1.00	4.67	21	x
416	Blockpraktikum Kinderheilkunde	2.67	12.97	0.00	2.67	22	
413	Augenheilkunde	4.67	10.77	0.00	4.67	23	
201	Psychologische und soziologische Grundlagen der Medizin	6.00	8.12	1.00	6.00	24	x
508	Klinische Medizin I und II	4.97	8.80	1.00	4.97	25	x
309	Infektiologie, Immunologie	4.33	10.36	0.00	4.33	26	
420	Geschichte, Theorie, Ethik der Medizin	6.00	8.67	0.00	6.00	27	x
311	Allgemeinmedizin	1.33	13.04	0.00	1.33	28	
415	Neurologie	2.00	11.20	1.00	2.00	29	
512	Palliativmedizin	0.67	13.26	0.00	0.67	30	
507	Blockpraktikum Allgemeinmedizin	0.00	12.91	1.00	0.00	31	
510	Klinisch pathologische Konferenz	4.33	9.53	0.00	4.33	32	x
417	Blockpraktikum Frauenheilkunde	2.67	11.18	0.00	2.67	33	
411	Humangenetik II	3.33	10.22	0.00	3.33	34	x
406	Psychiatrie und Psychotherapie	1.33	12.08	0.00	1.33	35	
408	Blockpraktikum Innere Medizin	4.00	8.41	1.00	4.00	36	x
418	Medizin des Alterns und des alten Menschen (Geriatrie)	0.00	13.08	0.00	0.00	37	
305	Public Health I (Prävention, Gesundheitsförderung)	4.00	8.77	0.00	4.00	38	x
414	Hals-, Nasen-, Ohren-Heilkunde	2.00	10.67	0.00	2.00	39	
401	Chirurgie, Urologie, Orthopädie	2.37	9.23	1.00	2.37	40	x
511	Radiologie (Bildgebende Verfahren, Strahlenbehandlung, -schutz)	2.67	9.55	0.00	2.67	41	x
515	Schmerzmedizin	0.00	11.94	0.00	0.00	42	
517	Public Health II, Sozialmedizin	4.00	7.47	0.00	4.00	43	x
516	Arbeitsmedizin, Klinische Umweltmedizin	0.00	11.40	0.00	0.00	44	
404	Blockpraktikum Chirurgie	0.00	9.50	1.00	0.00	45	x

Für das zurückliegende Studienjahr erhielten alle Studierenden der Medizin wiederum die Möglichkeit, die aus ihrer Sicht beste Lehrkraft des zurückliegenden Studienjahres online zu wählen. Die Wahlbeteiligung lag bei rund 26 %. In Tabelle 16 sind die ersten drei Plätze für jedes Studienjahr aufgeführt.

Tabelle 16: Übersicht der Preisträgerinnen und Preisträger des Lehrpreises Medizin 2018/2019 mit Young Teachers´ Award

1. Studienjahr		
1. Platz	Dr. Stephanie Groos	Institut für Funktionelle und Angewandte Anatomie
2. Platz	Prof. Dr. Helmut Bartels	Institut für Funktionelle und Angewandte Anatomie
3. Platz	Prof. Dr. Christian Mühlfeld	Institut für Funktionelle und Angewandte Anatomie
YT Award	Theresa Antonia Engelmann	Institut für Rechtsmedizin
2. Studienjahr		
1. Platz	Prof. Dr. Theresia Kraft	Institut für Molekular- und Zellphysiologie
2. Platz	Dr. Tim Scholz	Institut für Molekular- und Zellphysiologie
3. Platz	PD Dr. Volker Endeward	Institut für Neurophysiologie
YT Award	Dr. Kambiz Afshar	Institut für Allgemeinmedizin
3. Studienjahr		
1. Platz	Prof. Dr. Ralf-Peter Vonberg	Institut für Med. Mikrobiologie und Krankenhaushygiene
2. Platz	Prof. Dr. Roland Seifert	Institut für Pharmakologie
3. Platz	Prof. Dr. Ingo Just	Institut für Toxikologie
YT Award	Dr. Thomas Neiße	Klinik für Dermatologie, Allergologie und Venerologie
4. Studienjahr		
1. Platz	Prof. Dr. Lorenz Grigull	Klinik für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie
2. Platz	PD Dr. Cordula Schippert	Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
3. Platz	Dr. Christoph Noll	Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin
YT Award	Dr. Urs Mücke	Zentrum für Kinderheilkunde und Jugendmedizin
5. Studienjahr		
1. Platz	Prof. Dr. Dirk Stichtenoth	Institut für Klinische Pharmakologie
2. Platz	Dr. Kambiz Afshar	Institut für Allgemeinmedizin
3. Platz	Dr. Thomas Rothämel	Institut für Rechtsmedizin
YT Award	Dr. Kambiz Afshar	Institut für Allgemeinmedizin

Kontakt Prüfungsqualität und LOM-Lehre:

- Holger Müller | Bereich Evaluation & Kapazität
  mueller.holger@mh-hannover.de | Tel.: 532-5042
- PD Dr. Volkhard Fischer | Leitung Bereich Evaluation & Kapazität
  fischer.volkhard@mh-hannover.de | Tel.: 532-6015

Skills Lab

Personalwechsel

Zum 01.10.2018 ist Frau Diplom-Pädagogin Angelika Kursch in den Ruhestand verabschiedet worden. Von Beginn an hat sie gemeinsam mit den studentischen TutorInnen Tutorien zu ärztlicher Gesprächsführung (Anamneseerhebung und Diagnoseübermittlung) entwickelt und als Koordinatorin des Longitudinalen Kommunikationscurriculums Hanniba L die Umsetzung von kommunikativen Lernzielen des Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalogs Medizin (NKLM) betreut. An ihrer Stelle verstärkt nun Herr Dr. med. Philip Bintaro aus der MHH-Klinik für Nephrologie das Skills-Lab-Team mit seinem klinischen und methodisch-didaktischen Wissen. Bisher hat er seit mehreren Jahren mehrere Module des jahrgangsübergreifenden Curriculums Innere Medizin verantwortet.

Peer-Teaching-Veranstaltungen

Im Studienjahr 2018/2019 konnten den Studierenden insgesamt 126 Termine für Tutorien angeboten werden, womit der hohe Stand des Vorjahres gehalten werden konnte. Die angebotenen Tutorien zeigt Abbildung 9. Nach wie vor dominieren – passend zur hohen Nachfrage – die Venenpunktionskurse (rot) das Angebot des Skills Labs, gefolgt von apparativen (blau) und manuellen (grün) Untersuchungsmethoden. Geringer fällt die Nachfrage bei Tutorien mit Kommunikationsschwerpunkt (gelb) aus, weshalb sie vor dem Hintergrund limitierter Ressourcen seltener angeboten werden.

Das Skills-Lab-Team arbeitet kontinuierlich an der Anpassung der angebotenen Tutorien an den Bedarf der Studierenden. In diesem Rahmen erfolgte eine grundlegende Überarbeitung von vier Angeboten:

1. Beim Thema „Körperliche Untersuchung" sind nun ein Format für Anfänger ohne Vorkenntnisse und ein Format für Fortgeschrittene implementiert. Ersteres ist insbesondere für Uniwechsler ins dritte Jahr interessant, die an ihrer ursprünglichen Fakultät noch keinen Anamnese- und Untersuchungskurs hatten und die das Modul „Diagnostische Methoden" in Hannover im 2. Studienjahr verpasst haben. Beim Konzept für die Fortgeschrittenen steht die Supervision der Teilnehmer bei eigenständiger Untersuchung sowie konstruktives Feedback im Vordergrund. Die dadurch entstehenden homogeneren Gruppen erlauben ein besseres Eingehen auf die Teilnehmenden.

2. Der beliebte Sonografiekurs, der vierzehntägig angeboten wird, wurde inhaltlich entzerrt und auf thematisch getrennte, separate Thementage (Leber/Gallenwege, Niere/Milz/Harnwege und Retroperitoneum) verteilt. Zudem wurde das Konzept des *Inverted Classrooms* mit Algorithmen zum Auffinden und Messen der Organe sowie Zeichenvorlagen zur Musterwiedererkennung intensiviert, um die Präsenzzeit größtenteils der praktischen Anwendung widmen zu können. Zusätzlich erlaubt die Erstellung kurzer Videosequenzen eine zeiteffiziente und standardisierte Vorbereitung auf den Unterricht sowie die Begleitung bei wiederholtem freiem Üben.

3. Zum Thema „Visite" wurde das Konzept neben der Orientierung in der Kardex um die Erstellung prägnanter Patientenvorstellungen aus ausführlichen Patientenunterlagen ergänzt und somit diese wesentliche Tätigkeit aus Blockpraktikum, Famulatur und PJ abgebildet.

4. Das Anamnese-Tutorium wurde mit vielschichtigen Fallvignetten neu aufgelegt und um intensives Feedback erweitert.

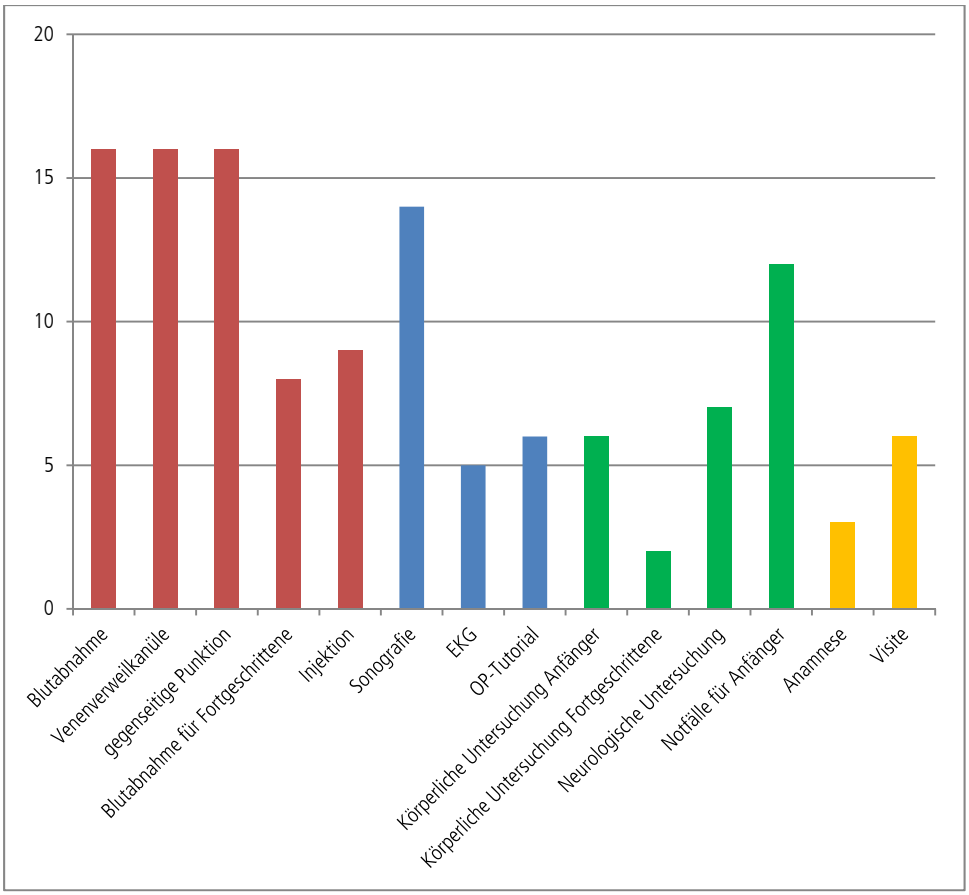


Abbildung 9: Anzahl an durchgeführten Tutorien im Skills Lab im Studienjahr 2018/2019

Neue Angebote

Der sonografische Schwerpunkt des Skills Labs konnte weiter ausgebaut werden. Neben dem internistisch-anästhesiologischen Gemeinschaftsprojekt eFAST wurde ein im Skills Lab etablierter fallbasierter Unterricht zu pathologischen Sonografiebefunden inzwischen im 5. Studienjahr als interdisziplinäre Veranstaltung gemeinsam mit der Radiologie curricular eingebunden. Ziel der Veranstaltung sind Vermittlung der Orientierung im Sonografie, CT- und MRT-Bild, die Erkennung typischer pathologischer Befunde sowie das Verständnis pathophysiologischer Grundlagen von Laborparametern und bildmorphologischen Befunden.

Zusätzlich ist das Team des Skills Labs an der Implementierung des „PJ Start"-Kurses beteiligt, eines ganztägigen Einführungsworkshops für PJ-Studierende aus der Anästhesie, Inneren Medizin, Pädiatrie und Krankenhaushygiene. Dabei werden in interaktiv gestaltetem Kleingruppenunterricht folgende Themen erarbeitet:

1. Hygiene: Verhalten beim Vorliegen von multiresistenten Erregern (MRE) und übertragbaren Infektionskrankheiten, Händehygiene
2. Stationsablauf: strukturierte Übergabe nach dem ISBAR- und IPASS-Schema, Anordnungen klar und präzise formulieren
3. Kommunikation: Grundtheorien zur Kommunikation benennen, Hindernisse für gute Kommunikation erläutern, persönliche Grundregeln formulieren
4. Praktische Fertigkeiten: unterschiedliche Zugänge und deren Indikation, einen Port selbstständig anstechen, korrekter Umgang mit einem zentralen Zugang bei Applikationen/Entnahmen, Techniken der internistischen körperlichen Untersuchung
5. Notfall: lebensbedrohliche Situationen erkennen, einen Notfallpatienten strukturiert untersuchen, notwendige Maßnahmen koordinieren

Einführung einer PJ-Einführungsveranstaltung

Von März bis November 2019 wurde „PJ Start" fünfmal durchgeführt und von den insgesamt 67 teilnehmenden PJ-Studierenden durchschnittlich mit 13,7/15 Punkten auf der Oberstufennotenskala bewertet. In einer anschließenden Online-Befragung (n=42) gaben 97,4 % der Teilnehmer an, dass sie sich mithilfe von „PJ Start" kompetenter auf ihre Rolle als PJ-Studierende vorbereitet fühlten und dass sich die Kursinhalte als nützlich erwiesen haben. Die „PJ Start"-Teilnehmer gaben in allen Kernbereichen an, ihre Kompetenz verbessert zu haben (durchschnittlich +0,6 Punkte auf einer vierstufigen Skala (Abbildung 10), sodass sie sich in den genannten Bereichen mit Beginn ihres PJ-Tertials einsatzfähig fühlten. Darüber hinaus stimmten 81% der TeilnehmerInnen der Aussage „eher" oder „voll" zu, dass die Inhalte von „PJ Start" dabei geholfen haben, Fehler im klinischen Alltag zu vermeiden.

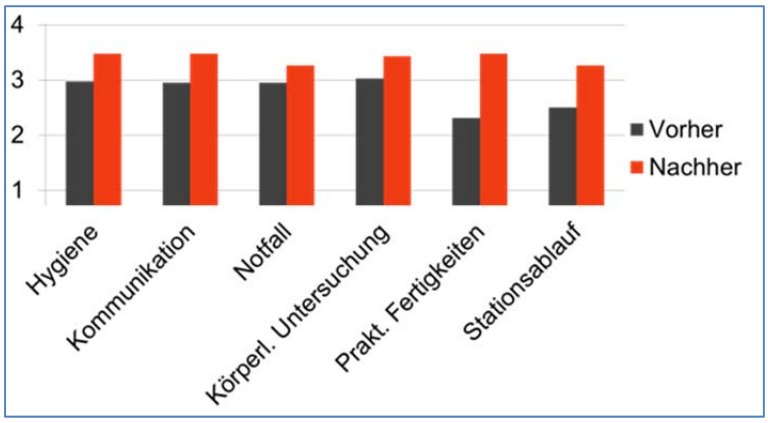


Abbildung 10: Selbst eingeschätzte Einsatzfähigkeit vor und nach PJ Start. Durchschnittliche Zustimmung auf einer Skala von 1 bis 4.

Qualitätssicherung

Mitglieder des Tutorenteams nehmen weiterhin an überregionalen Tutorenschulungen teil, z. B. bei der „Summer School Ärzte-Patienten-Kommunikation für Tutoren". Die dort erworbenen Kompetenzen werden innerhalb des Teams weitergegeben und fließen in die Tutorien ein. Daneben wurde das eigene Schulungskonzept ausgebaut, sodass nun monatliche Schulungen zu Themen wie Unterrichtsmethoden, Feedback und Umgang mit Störungen stattfinden.

Wissenschaftliche Aktivität

Auf dem International Skills-Lab-Symposium in Neubrandenburg hat das Team der studentischen TutorInnen einen Vortrag zum Visite-Tutorium unter dem Titel „Schau mir in die Kardex, Baby" gehalten, ein Poster zum Notfalltutorium für Erstsemesterstudierende unter dem Titel „Lass mich durch, ich bin Ersti" präsentiert sowie eine interaktive Präsentation des fallbasierten Sonografieunterrichts in Form eines *Disq Space* angeboten.

Auf der Jahrestagung der Association for Medical Education in Europe (AMEE) wurden das Konzept und Ergebnisse des fallbasierten Sonografieunterrichts „A case-based abdominal ultrasound class for German fifth-year medical students" in Posterform präsentiert.

Auf der Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) war das Skills Lab mit dem Vortrag „Etablierung eines EKG-Seminars nach der Inverted Classroom-Methode für Medizinstudierende im 4. Studienjahr" vertreten.

Kontakt:

- Dr. Sabine Bintaro | Ärztliche Leitung
  schneidewind.sabine@mh-hannover.de | Tel.: 532-7891
- Dr. Philip Bintaro | Ärztliche Leitung
  bintaro.philip@mh-hannover.de | Tel.: 532-7891
- Petra Knigge | Organisation
  knigge.petra@mh-hannover.de | Tel.: 532-7896

Lehrforschungsprojekte: Stresserleben und Gesundheitsverhalten im Medizinstudium und in der ärztlichen Weiterbildung – das Projekt SoRGSAM

Hintergrund

Der ärztliche Beruf bietet hervorragende Perspektiven und kann sehr erfüllend sein, aber auch mit hoher Arbeits- und Stressbelastung einhergehen. Verbunden mit einem bei ÄrztInnen häufig anzutreffenden Perfektionismus und dem Gefühl der Unverwundbarkeit kann dies zu einer frühen Erschöpfung psychischer, mentaler und körperlicher Ressourcen beitragen. Daraus können massive Unzufriedenheitsgefühle resultieren, bis zu mentalen und physischen Erkrankungen, die wiederum auch zu einer schlechteren Gesundheitsversorgung bei den von diesen ÄrztInnen versorgten PatientInnen führen können. Entscheidend ist, dass diese Prozesse nicht erst mit dem Beginn des ärztlichen Arbeitslebens einsetzen, sondern häufig bereits während des Studiums. So finden sich bei Medizinstudierenden überdurchschnittlich häufig psychische Belastungen in Form von Ängsten, Depressionen oder Anzeichen eines Burnout-Syndroms mit im Verlauf des Studiums ansteigender Tendenz. Betroffene weisen schlechtere Noten und eine erhöhte Durchfallquote auf. Eine Möglichkeit, dieser Entwicklung möglichst frühzeitig zu begegnen, besteht darin, bereits im Medizinstudium ein gesundheitsbewusstes Verhalten durch curriculare Inhalte zu fördern, die auch von den Studierenden selbst gewünscht werden. Bislang liegen keine belastbaren Daten zum Stresserleben von MHH-Studierenden vor, auch fehlt eine curriculare Auseinandersetzung mit der Thematik in HannibaL.

Projekt SoRGSAM

Im Rahmen des Projekts „Stresserleben und Gesundheitsverhalten im Medizinstudium und in der ärztlichen Weiterbildung" (SoRGSAM) wurde in einem ersten Schritt eine Online-Querschnittsbefragung aller Medizinstudierenden der MHH in den Studienjahren 1–6 durchgeführt. Eingesetzt wurde die Kurzversion des Instruments „Arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmuster" (AVEM), das Bewältigungsmuster („Gesundheit", „Schonung") und Risikomuster („Anstrengung", „Burnout") ermittelt. Zudem wurde die deutschsprachige Version des „Perceived Medical School Stress" (PMSS-D)-Instruments zur Erfassung der Stresswahrnehmung integriert.

Im zweiten Schritt werden u. a. in Kooperation mit dem Kompetenzzentrum Weiterbildung Allgemeinmedizin Niedersachsen (KANN) auch Ärztinnen und Ärzte in Weiterbildung befragt, um den Übergang vom Studium in den ärztlichen Beruf hinsichtlich des Stresserlebens zu analysieren.

Insgesamt 591 Studierende (Rücklauf: 32,8 %; weiblich: 75,8 %) haben an der Erhebung teilgenommen. Erste Auswertungen zeigen, dass knapp zwei Drittel der Teilnehmer*innen ein auffälliges Stresserleben im PMSS-D hatte. Etwa 5 % aller Studierenden gaben an, leistungssteigernde Substanzen einzunehmen. Die Musterzuordnung im AVEM zeigte bei der größten Gruppe der Studierenden das Risikomuster „Anstrengung", was auf eine Neigung zur Selbstüberforderung hindeutet.

Ausblick

Gefährdungsmuster im Umgang mit Stress zeigen sich bereits im Medizinstudium. Es ist deshalb wichtig, frühzeitig den Blick auf die eigene Gesundheitsfürsorge zu lenken. Diese Ergebnisse werden in das FIT-im-Studium-Curriculum einfließen. Das Curriculum *FIT im Studium* hat zum Ziel, die Studierendengesundheit im Modellstudiengang HannibaL zu stärken und curricular zur verankern. Das Curriculum sieht vor, vorhandene Lehrveranstaltungen mit Bezug zum Thema Studierendengesundheit an der MHH weiterzuentwickeln, neue Lehrveranstaltungen zu konzipieren, diese in bestehende Module zu integrieren sowie longitudinal und interdisziplinär im Gesamtcurriculum zu vernetzen. Die Online-Befragung wird jährlich wiederholt, um einen longitudinalen Vergleich zu ermöglichen und den Einfluss der Lehrveranstaltungen zu evaluieren.

Kontakt SoRGSAM:

- Dr. Kambiz Afshar | Leiter der AG Lehr- und Lernforschung am Institut für Allgemeinmedizin
  afshar.kambiz@mh-hannover.de | Tel.: 532-5855
- Prof. Dr. Nils Schneider | Direktor des Instituts für Allgemeinmedizin
  schneider.nils@mh-hannover.de | Tel.: 532-2744

Studentische Initiativen

Studierende der MHH bereichern die Lehre auf vielfältige Weise – als Einzelpersonen, in Form von kulturellen und politischen Zusammenschlüssen, als Hochschulgremium oder als Kooperationsprojekt mit Lehrenden: An vielen Stellen wird das Bemühen um eine Verbesserung der Lehre und der Lehrbedingungen auf dem Campus sichtbar. Im Folgenden werden ausgewählte Initiativen vorgestellt, die im Berichtszeitraum von Studierenden an der MHH initiiert worden sind.

Petition für das Bereitstellen von urheberrechtskonformen Vorlesungsfolien – Studierendeninitiative im Senat

Die Auseinandersetzungen um die rechtskonforme Nutzung von Text- und Bildzitaten in der Lehre (vgl. die ausführliche Darstellung im Lehrbericht 2017/2018) sind nicht spurlos an der Alltagspraxis vieler Lehrender vorbeigegangen. Oftmals wurden nicht die Quellenangaben ergänzt, sondern die infrage stehenden Inhalte aus Lernmaterialien entfernt, bevor diese den Studierenden zur Verfügung gestellt wurden – oder gar nicht bereitgestellt. Dieses Vorgehen führte im Sommersemester 2019 zu einer studentischen Petition, die als Tagesordnungspunkt in die 567. Senatssitzung eingegangen ist. Im Folgenden werden die Petition und der daraus resultierende Senatsbeschluss dokumentiert

„Die Studierenden der MHH fordern, dass

- abteilungsintern sämtliche Vorlesungsfolien überarbeitet und gemäß dem Urheberrechts-Wissensgesellschaft-Gesetzs angepasst werden,
- alle Vorlesungsfolien zeitnah wieder zur Verfügung gestellt werden,
- die Folien die für das Verständnis des Inhaltes notwendigen Bildmaterialien enthalten

Begründung

Als wichtiger Bestandteil der Lehre in einer digitalisierten Gesellschaft sind die Vorlesungsfolien, insbesondere in zeitlich kompakten Modulen, unverzichtbar. Darüber hinaus bieten Vorlesungsfolien auch den unschätzbaren Vorteil, Wissens- und Forschungsstände wesentlich aktueller widerzuspiegeln als es Lehrbücher schaffen können. Das Inkrafttreten des neuen Urheberrechts-Wissensgesellschaft-Gesetzes ab dem 01. März 2018 hat bedauerlicherweise dazu geführt, dass Vorlesungsfolien im ILIAS in großem Umfang nicht mehr zur Verfügung stehen. Nach der Stellungnahme der Rechtsabteilung der MHH Ende April haben zunächst einige Dozierende damit begonnen, ihre Vorlesungen aus dem ILIAS zu entfernen. Daraufhin kam es zu einem vermehrten Download seitens der Studierenden, sodass das Dekanat sich gezwungen sah, die Plattform Anfang Mai 2018 komplett zu sperren. Obwohl es seitdem mehrere Informationsveranstaltungen und E-Mails, sowie einen Ordner zur Information und Aufklärung im ILIAS gegeben hat, berufen sich noch immer zahlreiche Dozierende auf eine große Unsicherheit bezüglich des Status des Urheberrechts. Infolgedessen steht leider ein Großteil der Vorlesungsfolien den Studierenden weiterhin nicht zur Verfügung. Diese Tatsache ist aufgrund der großen Zeitspanne seit Inkrafttreten des Gesetzes für uns nur schwer nachvollziehbar und nicht mehr tolerierbar, zumal es im Vorfeld eine zweijährige Übergangsphase nach Ankündigung der Erneuerung des Urheberrechts-Wissensgesellschaft-Gesetzes gab. So leidet unter der momentanen Situation nicht nur der generelle Wissenszuwachs der Studierenden, sondern es mangelt an einer notwendigen Grundlage für die adäquate Prüfungsvorbereitung. Die Bereitstellung von Folien ohne Bildmaterial ist in den meisten Fällen nicht zielführend und aufgrund der durchaus vorhandenen Möglichkeiten zur Verwendung von Bildquellen im Rahmen des Urheberrechts-Wissensgesellschaft-Gesetzes in den allermeisten Fällen nicht begründbar. Diese Forderungen beziehen sich selbstverständlich nur auf Module, die aktuell keine Vorlesungsfolien zur Verfügung stellen."

Senatsbeschluss

Erstmals wurde von MHH-Studierenden die mit der letzten NHG-Novellierung (§ 20 a NHG) geschaffene Option einer Studierendeninitiative genutzt. Danach muss ein Universitätsgremium sich mit einer Angelegenheit befassen und letztlich auch darüber entscheiden, sofern drei Prozent der Studierenden dies mit Unterschrift verlangen. Da diese Voraussetzungen gegeben waren, beriet der Senat in seiner 567. Sitzung am 14. August.2019 über die studentische Initiative und fasste nach ausführlicher Diskussion folgenden Beschluss:

„1. Der Senat unterstützt die Forderung nach hoher Qualität von Lehrmaterialien. Dies umfasst im Besonderen das Bereitstellen von Unterrichtsmaterialien mit, soweit möglich, inhaltlich unterstützenden Abbildungen unter Verwendung korrekter Zitierweise.

2. Der Senat unterstützt das Anliegen der Studierenden, dass alle Institute und Kliniken, die in Folge des Inkrafttretens des neuen UrhWissG Unterrichtsmaterialien aus der geschützten Onlineplattform ILIAS entfernt haben, diese gesetzeskonform überarbeiten und den Studierenden wieder zur Verfügung stellen."

Kontakt:

- cand. med. Dana Barchfeld | studentische Senatorin
  hopo-innen@mhh-asta.de
- cand. med. Clemens Hüsch | studentischer Senator

Studentische alternative Vorlesungen

Alternative Vorlesungen von und mit Studierenden haben an deutschen Universitäten eine längere Geschichte. Sie gehen zurück auf die 68er-Bewegung, die sich von Berlin ausgehend einst in der gesamten Bundesrepublik verbreitete. Alternative Lehrveranstaltungen wurden von Studierenden in Eigenregie organisiert und sollten Lücken und blinde Flecken im Lehrangebot füllen. Dieser Grundgedanke kann auch heute noch Gültigkeit beanspruchen. Die Gruppe der „Kritischen Mediziner*Innen" hat im Sommersemester 2019 zehn Veranstaltungen durchgeführt, die ein breites Themenspektrum berührten: von der Frage der Krankenhausfinanzierung und den Grundpfeilern des Gesundheitssystems über die Zukunft der Medizin in Zeiten der Künstlichen Intelligenz bis hin zu den Debatten um Geschlechts(un)gleichheit bei Ärztinnen und Ärzten und das Thema Schwangerschaftsabbruch.

Kontakt: krit-med@mhh-asta.de

Umfrage zu sexueller Diskriminierung

„Die offene Wertekultur der MHH steht für eine Überwindung von genderbedingten, ethnischen, kulturellen, sozialen, religiösen und wirtschaftlichen Barrieren. Diversität ist geprägt durch gegenseitigen Respekt, Partizipation, Verantwortung und Toleranz." (Auszug aus dem Leitbild Lehre der MHH)

Für heutige und zukünftige MedizinerInnen sind gute Arbeitsbedingungen ein zentraler Faktor bei der Gestaltung der beruflichen Zukunft. Bereits im Studium fallen diesbezüglich oftmals schon wichtige fachliche Richtungsentscheidungen. Die Frage, wie Studierende ihr Medizinstudium und Ärzt*innen ihr berufliches Umfeld wahrnehmen, welche Diskriminierungen – und durch wen – sie aufgrund ihres Geschlechts erfahren, stand im Mittelpunkt einer Vortrags- und Diskussionsveranstaltung im Mai 2018. Um zu diesem Thema Daten zu erheben, befragte eine studentische Initiative in einer Online-Erhebung die Medizinstudierenden der MHH zu ihren Erfahrungen mit geschlechtsbezogener Diskriminierung. Neben allgemeinen Einschätzungen zur Chancengleichheit in der akademischen Medizin standen die Fragen zur beobachteten und selbst erfahrenen sexuellen Diskriminierung im Mittelpunkt. Zusätzlich wurden Angaben zu Geschlecht, Alter und Studienjahr erfasst.

Ergebnisse

N=336 Studierende nahmen an der anonymen Befragung teil (Rücklaufquote 15 %). Von den teilnehmenden Studierenden gaben 53,1 % (n=182 Studierende) an, mindestens einmal Zeuge von sexualisierter Diskriminierung in ihrem universitären Umfeld geworden zu sein. Herabwürdigende Kommentare waren die am häufigsten berichtete Art der Belästigung, unabhängig vom Geschlecht. Abbildung 11 zeigt für jede der **beobachteten** Formen der Belästigung – die Kategorien waren in dem Fragebogen bereits vorgegeben – die relativen Häufigkeiten an.

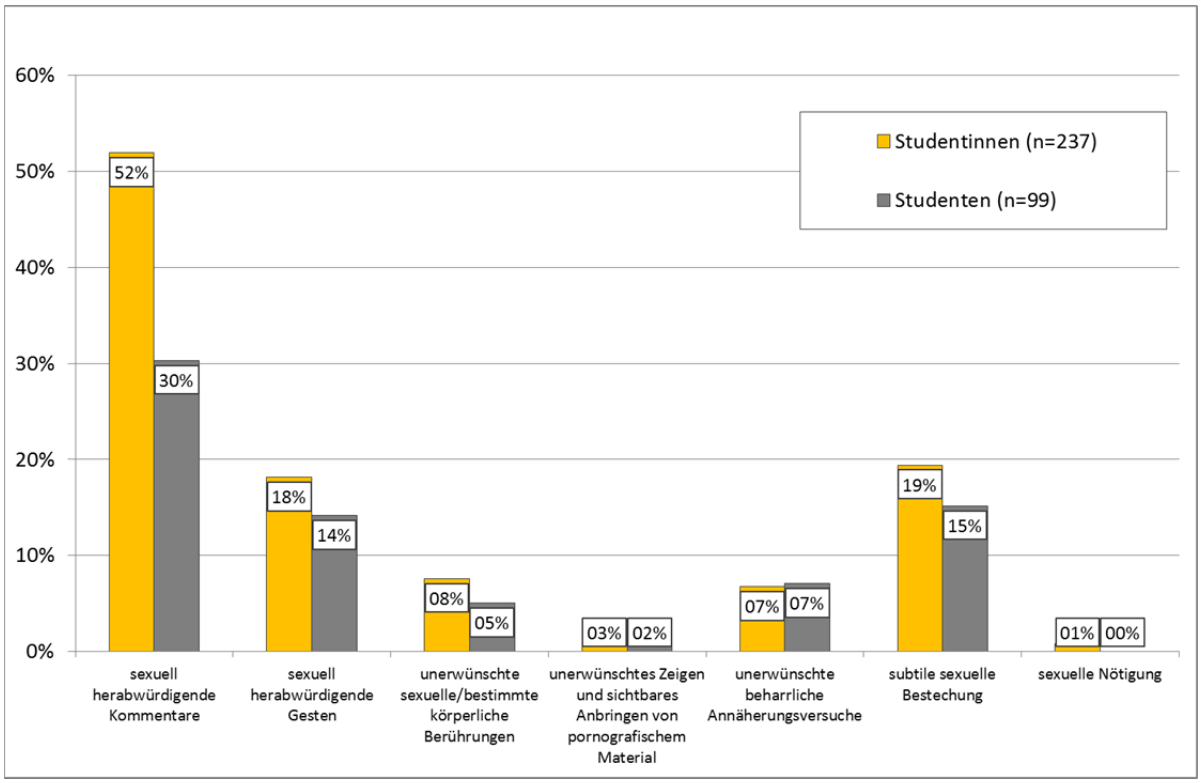


Abbildung 11: *beobachtete* Formen von sexueller Diskriminierung im Medizinstudium – relative Häufigkeiten nach Geschlecht

Abbildung 12 zeigt ergänzend die Prozentwerte für die Formen der Belästigung, die Studentinnen und Studenten im Laufe ihres Studiums **selbst erfahren** haben. Insgesamt 29,2 % (99 Studierende) erlebten selbst mindestens eine Form von sexualisierter Diskriminierung oder Gewalt.

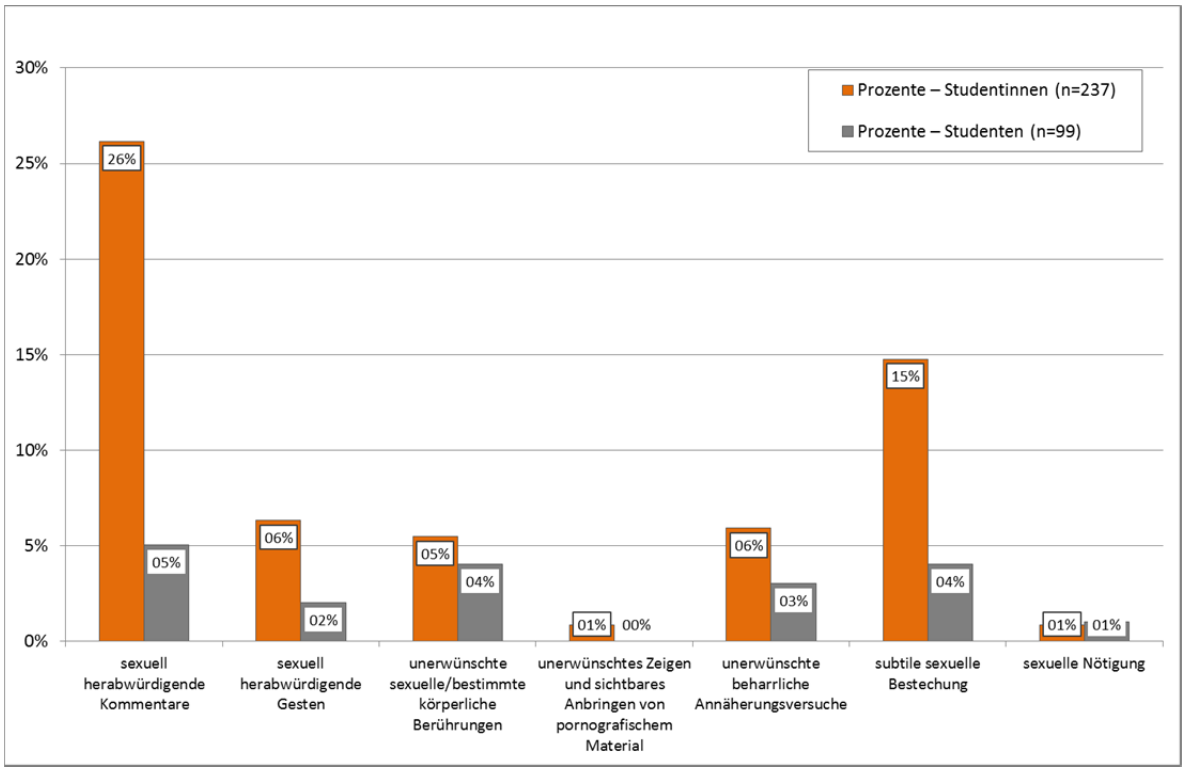


Abbildung 12: *selbst erfahrene* Formen von sexueller Diskriminierung im Medizinstudium – relative Häufigkeiten nach Geschlecht

Der Anteil der Studierenden, die angaben, dass sie keine Form von sexueller Belästigung erlebt hatten, sinkt von 54 % im ersten Studienjahr auf 28 % im letzten Jahr. 44 Studentinnen gaben an, dass sie ein ursprünglich anvisiertes Fach aufgrund ihres Geschlechts verworfen haben. Hinsichtlich der Wahrnehmung von Chancengleichheit an der MHH gaben die befragten Studentinnen im Schnitt an, dass sie die Aufstiegsmöglichkeiten für Frauen schlechter als die für Männer wahrnehmen, während Männer diese Ungleichheit signifikant geringer ausgeprägt wahrnahmen.

Die Befragung zeigt, dass sexualisierte Diskriminierung und Gewalt im universitären medizinischen Umfeld für Medizinstudierende auf vielfältige Weise präsent ist und sich negativ auf die Beurteilung der Studienbedingungen und die Wahrnehmung der Chancengleichheit auswirkt. An der MHH gibt es seit 2017 eine Leitlinie zum Umgang mit sexualisierter Diskriminierung und Gewalt sowie eine Anlaufstelle für die Unterstützung Betroffener. Auch Schulungsangebote für Vorgesetzte sollen für das Thema sensibilisieren. Die studentische Initiative hat unter anderem als Folge der Datenerhebung eine Plattform zur Sichtbarmachung von verbaler sexualisierter Diskriminierung initiiert sowie Workshops konzipiert, um – im Sinne des eingangs zitierten Leitbilds – Ausgrenzung zu überwinden.

Workshop „Diversität, Gleichstellung und Inklusion in der Medizinischen Ausbildung": ein binationales Kooperationsprojekt von Studierenden und Dozierenden aus Hannover und Amsterdam

Bei dem Workshop-Angebot, das Studierende und Dozierende gemeinsam entwickelt haben, geht es um die Alltagsebene von Diskriminierungserfahrungen und den möglichen Umgang damit. In einem geschützten Rahmen soll die kritische Auseinandersetzung mit den Themen Diversität, Gleichstellung und Inklusion ermöglicht werden, um die Workshop-Teilnehmenden für Ungerechtigkeiten, Diskriminierung und Ausgrenzungen am eigenen Standort zu sensibilisieren.

Ansatz und Durchführung des Workshops

In Zusammenarbeit mit einer Expertin für Gender und Diversität vom Amsterdam University Medical Center-VUmc, die das Institut für Allgemeinmedizin von Januar bis Juni 2019 als Gastprofessorin besucht hat (Maria-Goeppert-Mayer-Programm, Nds. MWK), wurde mit Studierenden der Projektgruppe „Kritische Mediziner*innen" sowie Dozierenden an der MHH ein „Teach-the-Teacher"-Konzept ausgearbeitet. Hierzu wurden aus dem Projekt „Equal Opportunities" am Standort Amsterdam ausgewählte Unterrichtseinheiten in die deutsche Sprache übersetzt und angepasst. Die Unterrichtseinheiten bestanden u.a. aus einem Kurzlehrfilm und vier Fallvignetten für die Kleingruppenarbeit. In diesen vier Fallszenarien wurden konkrete Schilderungen von alltäglichen Ausgrenzungen und mögliche Reaktionsweisen diskutiert. Zusätzlich wurden auf Grundlage von Befragungsergebnissen zum Thema sexuelle Diskriminierung sowie eigenen Erfahrungen der Studierenden an der MHH reale Fallvignetten mit Rollenspielen und Fragen für das Plenum ausgearbeitet. Der Workshop richtete sich gleichermaßen an Studierende und Dozierende, die persönlich eingeladen wurden. Dabei wurde auf eine nahezu paritätische Zusammensetzung der Teilnehmenden geachtet.

Insgesamt drei Workshops mit ca. 50 Studierenden aus verschiedenen Studienjahren sowie Dozierenden mit unterschiedlichem beruflichem Hintergrund und aus verschiedenen Abteilungen der MHH konnten innerhalb eines Jahres durchgeführt werden. Der erste Workshop erfolgte zusätzlich mit Studierenden und Dozierenden aus Amsterdam. Die Mehrzahl der Teilnehmenden konnte bestätigen, die in den Fallvignetten geschilderten Ereignisse im beruflichen Umfeld in ähnlicher Form bereits selbst (mit)erlebt zu haben. Aus den abschließenden Feedbackrunden wurde deutlich, dass die Teilnehmenden ein erstes Bewusstsein für Ungerechtigkeiten entwickeln konnten. Weiterhin fühlten sie sich ermutigt, Diskriminierung und Ausgrenzung aktiv zu identifizieren und anzusprechen.

Antidiskriminierungsplattform – #Say it

Neben den öffentlichen Workshops und Veranstaltungen wurde ein weiteres, niedrigschwelliges Angebot initiiert: SAY IT ist eine Plattform für respektvolles Miteinander an der MHH. Sie möchte Diskriminierung jeder Form sichtbar machen. Wie bereits an der Charité in Berlin erprobt, soll die eigens erstellte Internetplattform als Resonanzraum für persönlich Erfahrungen mit (sexueller) Diskriminierung dienen. Auf dieser können Studierende, später auch alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, ohne Angaben ihrer persönlichen Daten Erfahrungen mit Belästigungen am Arbeitsplatz, in Praktika, bei Vorlesungen und Seminaren niederschreiben. Die InitiatorInnen der Plattform möchten diese anonymen Berichte sammeln, sich austauschen und vernetzen. Das Ziel soll sein, für jede Art der Diskriminierung zu sensibilisieren und damit dem Thema mehr Beachtung zukommen zu lassen. Die anonyme Internetplattform ist unter **www.mh-hannover.de/sayit.html** zu erreichen.

Kontakt: krit-med@mhh-asta.de

Lehr- und Lernforschung an der MHH

Die folgende Übersicht erfasst Beiträge aus dem Bereich der Lehr- und Lernforschung, die im zurückliegenden Studienjahr unter Beteiligung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Studiendekanats (**fett** gedruckt) entstanden sind, oder von Personen, die aus SQM-Mitteln (mit)finanziert werden (**fett** und mit ***** versehen).

Zeitschriftenartikel unter Beteiligung des Studiendekanats/Skills Labs (2018/19)

- **Afshar K*,** Engel B, **Hellmuth T**, Schneider N, Bleidorn J. Fallorientiertes Lernen im Modul Allgemeinmedizin. Ein praxisnahes Lehr- und Lernformat für Kleingruppen. Z Allg Med, 2019, 95 (5), 224-229.
- **Bintaro P*, Schneidewind S*, Fischer V.** Die Entwicklung des internistischen Curriculums an der Medizinischen Hochschule Hannover von 2001 bis 2018 to 2018. GMS J Med Educ. 2019;36(5):Doc56.
- **Fischer V**. Gütekriterien bei universitären Prüfungen im Lichte von Kanes Rahmenwerk. Wiener medizinische Wochenschrift, 2019, 169(5-6), 110-118. doi:10.1007/s10354-018-0661-z
- **Paulmann V,** Kuhlmann E. Absolventenbefragung: Weckruf für die Fachkräftesicherung**.** Dtsch Arztebl, 2019;116 (15), 729-731.
- **Paulmann V, Fischer V, Just I.** HannibaL – der Modellstudiengang Medizin an der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH). Ziele, Umsetzungen, Erfahrungen. GMS J Med Educ. 2019;36(5):Doc57.

Eingeladene Vorträge unter Beteiligung des Studiendekanats/Skills Labs (2018/19)

- **Fischer V.** Welche Auswirkungen werden Ausbildungspraxen-Netzwerke auf die Kapazitätsverordnung haben? In: Kongress für Kinder- und Jugendmedizin, München 12.09.2019.

Konferenzbeiträge unter Beteiligung des Studiendekanats/Skills Labs (2018/19)

- **Afshar K***, Joos S, Koch R, Niebling W, Böhme K, Bleidorn J, Schneider N, **Steffens S.** Kompetenzbasierte Ausbildung im Blockpraktikum Allgemeinmedizin: Ein multizentrischer Vergleich. In: Gemeinsame Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA), des Arbeitskreises zur Weiterentwicklung der Lehre in der Zahnmedizin (AKWLZ) und der Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft Lehre (CAL). Frankfurt am Main, 25.-28.09.2019. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2019. DocV24-02. DOI: 10.3205/19gma182, URN: urn:nbn:de:0183-19gma1821.
- **Afshar K*,** Stiel S, Schneider N, Verdonk P. Implementierung von Gender- und Diversitätsaspekten in das Modul Allgemeinmedizin an der Medizinischen Hochschule Hannover. In: Gemeinsame Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA), des Arbeitskreises zur Weiterentwicklung der Lehre in der Zahnmedizin (AKWLZ) und der Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft Lehre (CAL). Frankfurt am Main, 25.-28.09.2019. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2019. DocV29-07.
- **Afshar K*,** Stiel S, Schneider N, Verdonk P. Implementing intersectionality in the general practice curriculum of the model study program at the Hannover Medical School. Poster auf der Konferenz der AMEE – An International Association For Medical Education, Wien, 24.08.-28.08.2019.
- Behrends M**, Paulmann V, Steffens S.** Erstellung eines fach- und jahrgangsübergreifenden Curriculums zu Digitalisierung und Wissenschaftlichkeit im Humanmedizinstudium – das Projekt DigiWissMed. In: Gemeinsame Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA), des Arbeitskreises zur Weiterentwicklung der Lehre in der Zahnmedizin (AKWLZ) und der Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft Lehre (CAL). Frankfurt am Main, 25.-28.09.2019. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2019. DocCAL3-04. **Bintaro P*,** Duncker D, Veltmann C, **Schneidewind S*.** Etablierung eines EKG-Seminares nach der Inverted Classroom-Methode für Medizinstudierende im 4. Studienjahr. In: Gemeinsame Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA), des Arbeitskreises zur Weiterentwicklung der Lehre in der Zahnmedizin (AKWLZ) und der Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft Lehre (CAL). Frankfurt am Main, 25.-28.09.2019. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2019. DocV6-02.
- **Fischer V,** Teller J, Barchfeld DC. Das Anforderungsprofil für ein Studium an der MHH aus Sicht verschiedener Dozierendengruppen. In: Gemeinsame Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA), des Arbeitskreises zur Weiterentwicklung der Lehre in der Zahnmedizin (AKWLZ) und der Chirurgischen Arbeitsgemein-

schaft Lehre (CAL). Frankfurt am Main, 25.-28.09.2019. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2019. DocV18-06.

- **Fischer V.** Ein einfaches Klassifikationsschema für Prüfungen im Medizinstudium. In: Gemeinsame Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA), des Arbeitskreises zur Weiterentwicklung der Lehre in der Zahnmedizin (AKWLZ) und der Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft Lehre (CAL). Frankfurt am Main, 25.-28.09.2019. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2019. DocV7-01.
- **Fischer V.** Notwendige Aktualisierungen des Kapazitätsrechts im Zuge der Umsetzung des Masterplans Medizinstudium 2020. In: GMA-Symposium „Das Medizinstudium der Zukunft", Bochum 18.03.-19.03.2019
- **Schneidewind S*, Bintaro P*.** A case-based interactive lecture on pathological sonographic findings. Poster auf der Konferenz der AMEE – An International Association For Medical Education, Wien, 24.08.-28.08.2019.
- **Schneidewind S*, Bintaro P*.** A case-based interactive lecture on pathological sonographic findings. Poster auf der Konferenz der AMEE – An International Association For Medical Education, Wien, 24.08.-28.08.2019.
- Selgert L, Samigullin A, Lux R, Gornostayeva M, Hinding B, Schlasius-Ratter U, Hendelmeier M, Mihaljevic AL, Wienand S, **Schneidewind S*, Bintaro P*,** Jonitz A, Jünger J. Weiterentwicklung des medizinischen Staatsexamens in Deutschland: Prüfung am Patienten. In: Gemeinsame Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA), des Arbeitskreises zur Weiterentwicklung der Lehre in der Zahnmedizin (AKWLZ) und der Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft Lehre (CAL). Frankfurt am Main, 25.-28.09.2019. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2019. DocP-05-03.
- **Stiller G*,** Korallus C, **Paulmann V,** Behrends M. Lehrfilme zu Massagetechniken in der Lehre der Rehabilitationsmedizin – Evaluationsergebnisse aus drei Kohorten. In: Gemeinsame Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA), des Arbeitskreises zur Weiterentwicklung der Lehre in der Zahnmedizin (AKWLZ) und der Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft Lehre (CAL). Frankfurt am Main, 25.-28.09.2019. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2019. DocP-01-05.

Berichtsteil Zahnmedizin

Der Studiengang Zahnmedizin an der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) ist der zweitälteste Studiengang an der MHH und als Studienfach fest in der Medizin verankert. Der Aufbau des Zahnmedizinstudiums ist in der Approbationsordnung für Zahnärzte (ZÄPrO) geregelt. Diese fordert eine wissenschaftliche und praktische Ausbildung mit dem Ziel, die Studierenden zu einer eigenverantwortlichen zahnärztlichen Berufsausübung auf wissenschaftlicher Grundlage zu befähigen. Demgemäß wird die Ausbildung zum Zahnarzt an der MHH laut Studienordnung praxis- und patientenbezogen durchgeführt. Primäre Ausbildungsziele sind die Vermittlung von:

- grundlegenden zahnmedizinischen und medizinischen Kenntnissen,
- wissenschaftlichem Denken,
- praktischen Fertigkeiten,
- einer dem Einzelnen und der Allgemeinheit verpflichteten ärztlichen Einstellung in zahnmedizinischer Prävention, Diagnostik und Therapie (einschließlich der Erhaltungstherapie und der Rehabilitation).

Sekundäre Ausbildungsziele sind die Befähigung der Studierenden zur ständigen Fortbildung und zur kollegialen Zusammenarbeit mit allen im Gesundheitswesen tätigen Personen.

Rahmenbedingungen des Studiums

Das Studium der Zahnheilkunde und die akademische Qualifikation durch Promotion und Habilitation werden durch die folgenden Gesetze und Ordnungen geregelt:

Studium:
- Immatrikulationsordnung
- Auswahlordnung
- Evaluationsordnung
- Lehrverpflichtungsverordnung -LVVO-
- Niedersächsisches Hochschulzulassungsgesetz (NHZG)
- Niedersächsisches Hochschulgesetz (NHG)

Möglichkeiten zur Weiterqualifikation in Wissenschaft und Lehre:

- Promotionsordnung
- Habilitationsordnung
- APL-Professur

Des Weiteren sind folgende Verordnungen und Regelungen von zentraler Bedeutung für den gesamten medizinischen/zahnmedizinischen Bereich, einschließlich der Lehre:

- RKI-Richtlinien
- Strahlenschutzgesetz
- Strahlenschutzverordnung
- Berufsordnung für Niedersächsische Zahnärzte

Um die genannten Studienziele zu erreichen, werden auch schon im vorklinischen Studienabschnitt patientenbezogene Lehrinhalte interdisziplinär vermittelt. In den zahnmedizinischen Kursen dienen umfangreiche praktische Übungen und Prüfungen der manuellen Schulung der Feinmotorik und bereiten schon frühzeitig auf die spätere zahnärztlich-praktische Tätigkeit vor. Die parallel dazu vermittelten naturwissenschaftlichen Grundlagen ermöglichen ein prinzipielles Verständnis der medizinischen Zusammenhänge und werden in der „Naturwissenschaftlichen Vorprüfung" und der „Zahnärztlichen Vorprüfung" nachgewiesen (Abbildung 13).

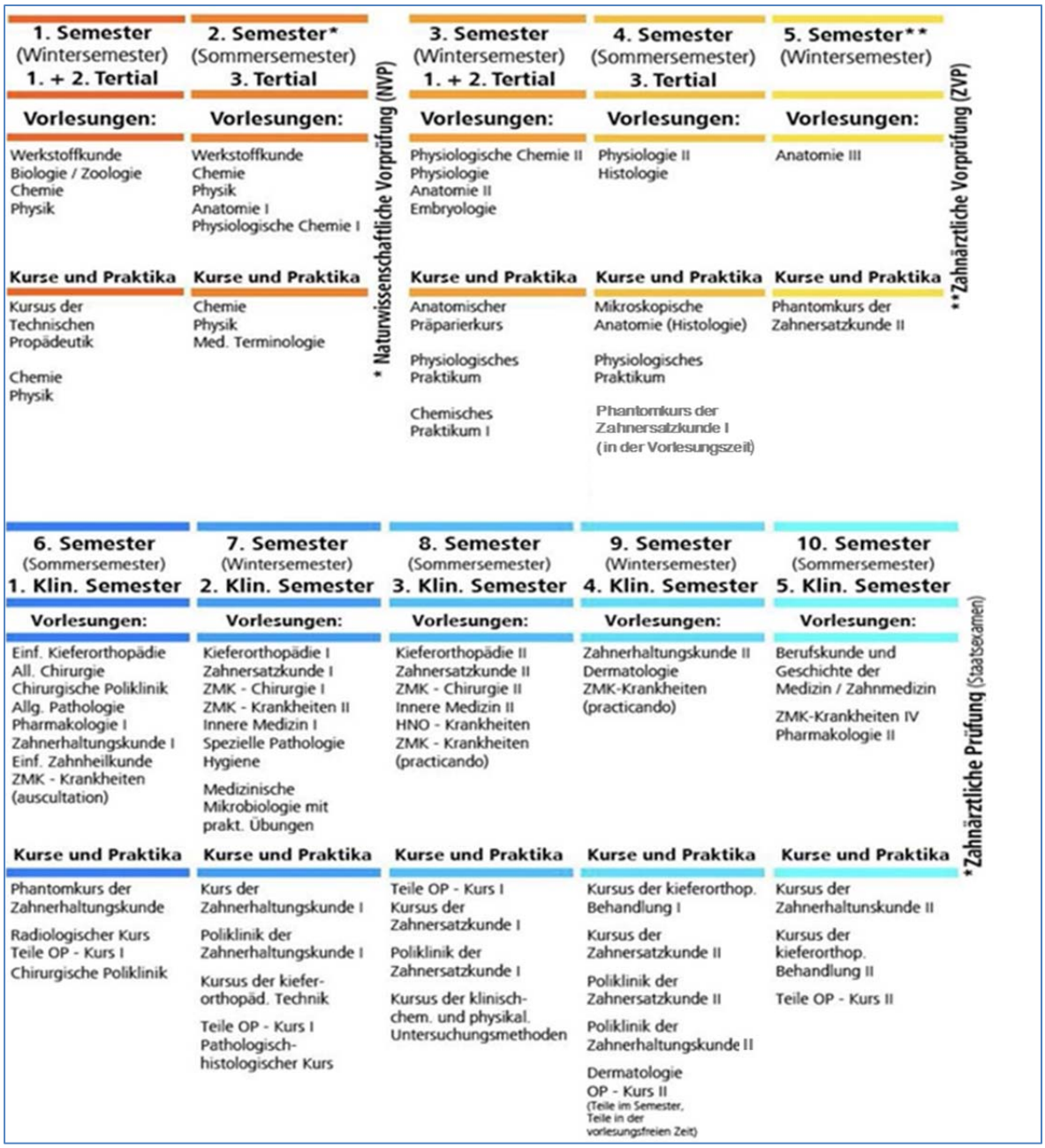


Abbildung 13: Curriculum des Studiengangs Zahnmedizin

Anmerkung: Die Kurse Zahnersatzkunde II und Zahnerhaltungskunde II werden im 9. und 10. Semester gemeinsam als integrierter Behandlungskurs durchgeführt.

Am Ende des ersten Studienjahres findet die Naturwissenschaftliche Vorprüfung statt. Diese umfasst die Fächer Physik, Chemie und Zoologie. Wie auch in der Zahnärztlichen Vorprüfung und Zahnärztlichen Prüfung werden die Leistungen der Prüfungsteilnehmerinnen und -teilnehmer mit dem Notenspektrum von „sehr gut", „gut", „befriedigend", „mangelhaft", „nicht genügend" bis „schlecht" bewertet. Die Naturwissenschaftliche Vorprüfung gilt als nicht bestanden, wenn in einem Fach die Note „schlecht" oder in zwei Fächern die Noten „mangelhaft" bzw. „nicht genügend" vergeben wurden.

Tabelle 17: Prüfungsergebnisse in der Naturwissenschaftlichen Vorprüfung

Naturwissenschaftliche Vorprüfung						
Jahr	Teilnehmer	Fachwiederholer	Fachwiederholer %	Gesamt-wiederholer	Gesamt-wiederholer %	endgültig nicht bestanden
2019	71	7	9,9%	6	8,5%	3
2018	67	5	7,5%	3	4,5%	2
2017	63	2	3,2%	7	11,1%	3
2016	79	3	3,8%	6	7,6%	1
2015	77	6	7,8%	10	13,0%	4
2014	76	7	9,2%	3	4,0%	3
2013	71	0	0,0%	3	4,2%	2

Die zahnärztliche Vorprüfung findet nach dem 5. Semester statt und umfasst die Fächer Anatomie, Physiologie, Physiologische Chemie (Biochemie) und Zahnersatzkunde. Die zahnärztliche Vorprüfung ist im Ganzen nicht bestanden und muss in allen Fächern wiederholt werden, wenn das Urteil in einem Fach „schlecht" oder in zwei Fächern „nicht genügend" oder in drei Fächern „mangelhaft" oder „nicht genügend" lautet.

Tabelle 18: Prüfungsergebnisse in der Zahnärztlichen Vorprüfung

Zahnärztliche Vorprüfung						
Jahr	Teilnehmer	Fachwiederholer	Fachwiederholer %	Gesamt-wiederholer	Gesamt-wiederholer %	endgültig nicht bestanden
2019	68	9*	13,2%	5	7,4%	5
2018	64	4	6,3%	1	1,6%	2
2017	65	11	16,9%	3	4,6%	0
2016	63	4	6,4%	5	7,9%	3
2015	63	12	19,1%	1	1,6%	0
2014	70	6	8,6%	4	4,3%	1
2013	83	8	9,6%	2	2,4%	1

*+1 Fachwiederholer in GWI

Im klinischen Studienabschnitt finden die theoretischen und praktischen Lehrveranstaltungen und die klinischen Behandlungskurse der klassischen zahnmedizinischen Disziplinen – zahnärztliche Chirurgie/Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie, Kieferorthopädie, Prothetik und der Fächergruppe der Zahnerhaltung – statt. Diese werden ergänzt durch zentrale medizinische Lehrinhalte. Fachkenntnisse aus den Bereichen der biomedizinischen Werkstoffkunde, der Funktionsdiagnostik, der Implantologie (interdisziplinär), der Kinderzahnheilkunde & Prophylaxe, der Parodontologie und der zahnärztlichen Radiologie runden das Gesamtbild der zahnärztlichen Ausbildung ab. Dabei werden aktuelle Themen beispielsweise aus der Gerodontologie fachübergreifend vermittelt. Das Ziel der praxisorientierten interdisziplinären Diagnostik und Therapie prägt auch das Konzept des integrierten klinischen Behandlungskurses im letzten Studienjahr, bevor im abschließenden Staatsexamen 11 Fächer theoretisch und praktisch geprüft werden.

Die Zahnärztliche Prüfung bildet den Abschluss des Zahnmedizinstudiums. Die Bestehensregeln lauten wie folgt: Ist ein Prüfungsabschnitt als „nicht genügend" oder „schlecht" beurteilt worden, so ist er nicht bestanden und muss wiederholt werden. Die Abschlussprüfung ist im Ganzen nicht bestanden und muss in allen Abschnitten wiederholt werden, wenn das Urteil in einem der Abschnitte VII bis X oder in zwei der Abschnitte I bis VI und XI „schlecht" oder in zwei der Abschnitte VII bis X oder in vier der Abschnitte I bis XI „nicht genügend" oder schlechter oder in zwei der Abschnitte VII bis X und in zwei weiteren Abschnitten oder in fünf der Abschnitte I bis XI „mangelhaft" oder schlechter

lautet (vgl. die Übersicht der Prüfungsfächer auf der folgenden Seite). Sobald feststeht, dass die ganze Abschlussprüfung nicht bestanden ist, ist sie nicht fortzusetzen. Die erfolgreich bestandene Prüfung ist eine Voraussetzung für die Erteilung der Zahnärztlichen Approbation.

Prüfungsfächer und Prüfungen in der Zahnärztlichen Prüfung:

I. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie,
II. Pharmakologie,
III. Hygiene, medizinische Mikrobiologie und Gesundheitsfürsorge,
IV. Innere Medizin,
V. Haut- und Geschlechtskrankheiten,
VI. Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten,
VII. Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten,
VIII. Chirurgie,
1) allgemeine Chirurgie,
2) chirurgische Erkrankungen des Zahn-, Mund- und Kieferbereiches,
3) Radiologie (einschließlich Fachkunde im Strahlenschutz),
IX. Zahnerhaltungskunde,
1) Kariologie und Endodontologie,
2) Parodontologie,
3) Kinderzahnheilkunde,
X. Zahnersatzkunde,
XI. Kieferorthopädie.

Die Prüfungen werden fast alle praktisch und/oder mündlich abgelegt. Die erfolgreiche Behandlung von Patientinnen und Patienten ist Bestehensvoraussetzung in vielen Prüfungsfächern.

Tabelle 19: Prüfungsergebnisse der Zahnärztlichen Prüfung

Zahnärztliche Prüfung						
Jahr	Teilnehmer	Fachwiederholer	Fachwiederholer %	Gesamt-wiederholer	Gesamt-wiederholer %	endgültig nicht bestanden
2019	48	5	10,4%	0	0,0%	0
2018	73	11	15,1%	0	0%	1
2017	88	10	11,4%	0	0%	0
2016	72	7	9,7%	1	1,4%	0
2015	65	5	7,7%	0	0%	0
2014	61	7	11,5%	1	1,6%	1
2013	71	3	4,2%	0	0%	0

Elektronische Prüfungen und Prüfungsplattform

Die formalen Regeln für die Durchführung von Prüfungen sind in der Prüfungsordnung und der Approbationsordnung für Zahnärzte niedergelegt. Dabei regelt die Approbationsordnung die staatlichen und die Prüfungsordnung die hochschulinternen Prüfungen. Verschiedene Prüfungsformate sollen dabei den unterschiedlichen didaktischen Anforderungen der einzelnen Lehrveranstaltungen gerecht werden.

Eine besondere Stellung nehmen an der MHH dabei schriftliche Prüfungen ein, weil diese über die Prüfungsplattform Q[kju:] administriert werden können. Mit der Verabschiedung des Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalogs Zahnmedizin (NKLZ) sollte diese Möglichkeit aber häufiger genutzt werden, um nationalen und internationalen Standards zu genügen.

Für alle elektronischen Prüfungen generiert Q[kju:] automatisiert Parameter, die eine Einschätzung der Qualität der Gesamtprüfung, aber auch der einzelnen Prüfungsfragen ermöglichen. Neben den statistischen Auswertungen des Schwierigkeitsgrads und der Trennschärfe jeder einzelnen Prüfungsfrage sowie von Cronbach's Alpha für die Gesamt-

prüfung werden auch Angaben über die Anzahl der verwendeten Altfragen, die aus der Wertung herausgenommenen Fragen, eine etwaige Anwendung der Gleitklausel und die Länge der Bearbeitungszeit zur Verfügung gestellt. Damit können einige, aber noch nicht alle wichtigen Parameter für die Beurteilung der Qualität einer Prüfung vom System bereitgestellt werden.

Qualitätssicherung im Zahnmedizinstudium

Im Jahr 2006 wurde das Zahnmedizinstudium in Hannover im Auftrag der Niedersächsischen Landesregierung durch die ZEvA („Zentrale Evaluations- und Akkreditierungsagentur") überprüft. Seit 2009 erfolgen jährliche Zertifizierungen/Rezertifizierungen der Zahnklinik für die Bereiche Forschung, Lehre und Krankenversorgung nach DIN EN ISO 9001 im Rahmen von externen Audits. Außerdem werden alle Lehrveranstaltungen durch die Studierenden regelmäßig anonym online evaluiert. Die Ergebnisse dieser Evaluationen beeinflussen auch die Ausschüttung von Finanzmitteln an die durchführenden Abteilungen, das sogenannte Lehr-LOM. Die Evaluation erfolgt elektronisch über das System *EvaSys.* Ergänzend werden Lehrveranstaltungen von Dozierenden und Studierenden in Abschlussbesprechungen diskutiert.

Das Zahnmedizinstudium hat einen eigenen Studiendekan, der auch beratendes Mitglied im Senat der Hochschule ist, und eine eigene Studienkommission, die zur Hälfte aus Studierenden besteht. Die Studienkommission stellt auch Anträge zur Verteilung der Studienqualitätsmittel, die beispielsweise eine moderne Hörsaaltechnik mit Live-Übertragungen aus den OPs und allen Kliniken der Zahn-Mund-Kieferklinik in die Hörsäle ermöglichen.

Lehrveranstaltungsevaluation

An der MHH stehen verschiedene Systeme für die Lehrveranstaltungsevaluation zur Verfügung. Die Studienkommission Zahnmedizin favorisiert ein einheitliches Befragungsmedium für alle Lehrveranstaltungen, um Methodeneffekte zu minimieren. Deshalb werden seit dem Sommersemester 2010 alle scheinpflichtigen Lehrveranstaltungen im Studiengang Zahnmedizin zentral durch das Studiendekanat – Bereich Evaluation & Kapazität online mit dem Programm *EvaSys* durchgeführt. Die Lehrveranstaltungsevaluation erfolgt dabei grundsätzlich in zwei Schritten: Zunächst wird am Ende der Lehrveranstaltung und im Anschluss an die letzte Prüfung die Basisevaluation (10 Items) geschaltet. Im zweiten Schritt kann eine vertiefende, umfangreichere Evaluation durchgeführt werden. Dies ist eine Besonderheit im Studiengang Zahnmedizin. Die Studierenden entscheiden, welche Lehrveranstaltung vertiefend evaluiert wird. Sprechen sich 50 % der an der Evaluation teilnehmenden Studierenden für eine vertiefende Evaluation aus, wird diese geschaltet.

Tabelle 20: Sechs Hauptdimensionen und zwei Nebendimensionen der Lehrevaluation

Hauptdimensionen	Weitere Dimensionen
DozentInnen bzw. AssistentenInnen	Workload der Studierenden
Organisation der Lehrveranstaltung	Rahmenbedingungen
Inhalt der Lehrveranstaltung	
Patientenbezug bzw. Bezug zur zahnärztlichen Tätigkeit	
Lehr- und Lernmaterialien	
Transparenz der Prüfungsanforderungen	

Weil die Basisevaluation von den Studierenden insbesondere am Ende des Semesters wiederholt ausgefüllt werden soll, wurde sie auf je eine 6-stufige Einzelfrage zur Bewertung der Hauptdimensionen mit den Polen „1 = sehr gut" bis „6 = ungenügend" und je eine Frage zur Effizienz, zum Praxisbezug und dem Workload der Lehrveranstaltung sowie die abschließende 16-stufige Globalbewertung reduziert. Gleichzeitig kann dieser Kurzfragebogen auf Wunsch der Dozierenden um bis zu vier geschlossene und eine offene kursspezifische Frage/n erweitert werden. Damit soll die Möglichkeit geschaffen werden, konkrete Anhaltspunkte für spezifische Verbesserungen in der Lehre zu gewinnen und die Akzeptanz für die Lehrveranstaltungsevaluation aufseiten der Dozierenden positiv zu beeinflussen. Da an der MHH die Einheit von Lehren, Lernen und Prüfen betont wird, wird vom Studiendekanat immer eine summative Lehrveranstaltungsevaluation angestrebt, die auch die Transparenz der Prüfungsanforderungen sowie die inhaltliche Passung der Prüfung zur Lehrveranstaltung umfasst (Abbildung 14).

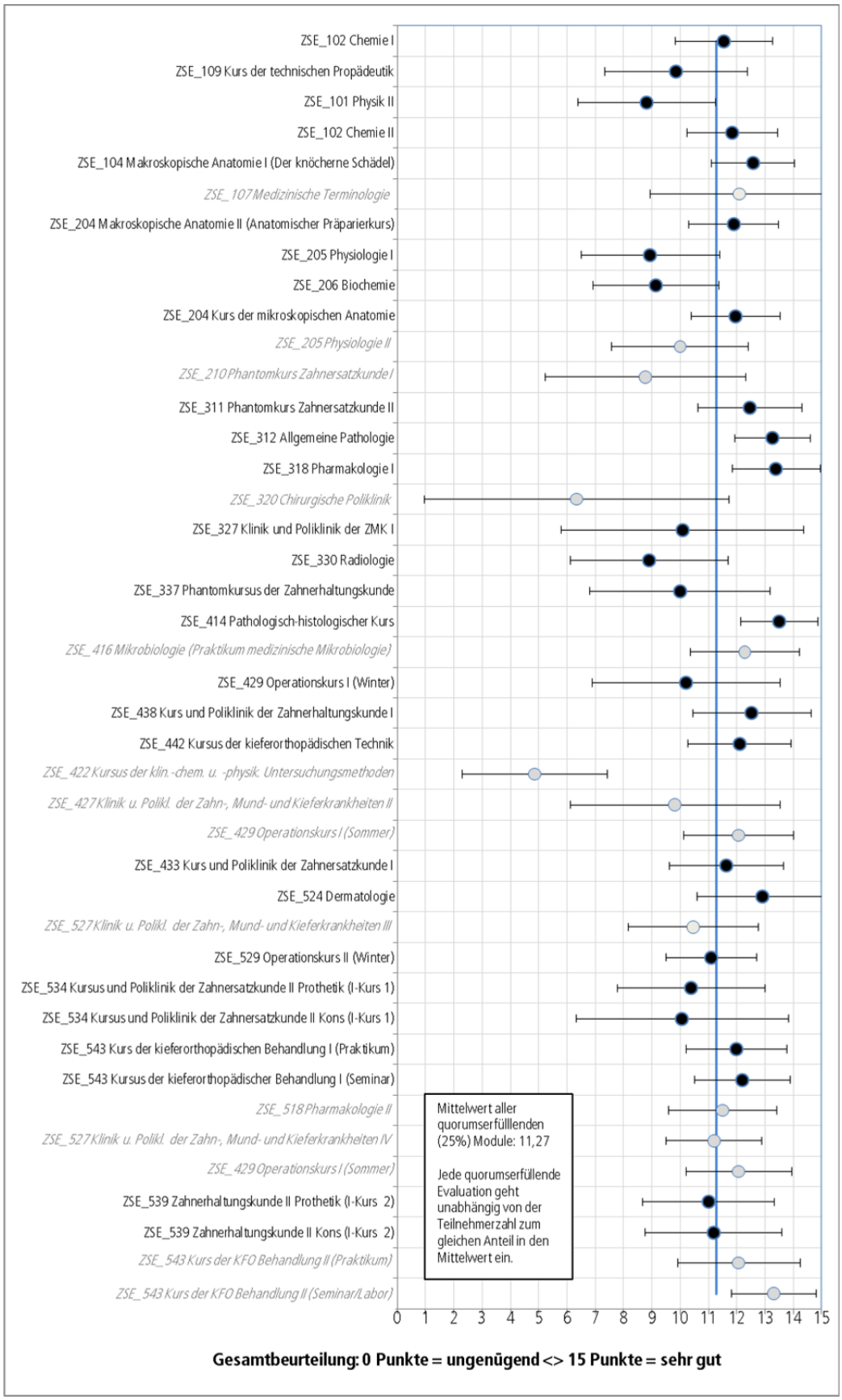


Abbildung 14: Ergebnisse der Lehrevaluation aus dem Studienjahr 2018/19 – Mittelwerte und Standardabweichungen (berücksichtigt sind alle durchgeführten Evaluationen – bei ausgegrauten Lehreinheiten liegt der Rücklauf bei <25%)

Internationalisierung

Vor dem Hintergrund der Städtepartnerschaft zwischen Bristol (Großbritannien) und Hannover wurde schon 1973 von Herrn Prof. Dr. T. Jung, dem damaligen Geschäftsführenden Direktor des Zentrums Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der MHH, ein akademischer Austausch mit der Dental School der *University of Bristol* ins Leben gerufen.

Seit über 44 Jahren wird dieser regelmäßige Studenten- und Dozentenaustausch mit großem Enthusiasmus an beiden Standorten organisiert und trifft jedes Jahr auf reges Interesse. In jeweils einem Jahr besucht eine Austauschgruppe von zwölf Studierenden und zwei DozentInnen die Partneruniversität für die Dauer einer Woche. In dieser Zeit wird den Beteiligten ein Einblick in das Zahnmedizinstudium und die spezifische Ausprägung der Zahnmedizin im Gastgeberland gegeben. Dabei besteht die Möglichkeit, in den klinischen Studienabschnitten zu hospitieren und an Vorlesungen teilzunehmen. Das Kennenlernen der jeweiligen Gastgeber und Gaststädte ist auch mit tiefen kulturellen Eindrücken verbunden. Zwischen den Studierenden beider Universitäten haben sich so langjährig bestehende Kontakte und Freundschaften entwickelt. Darüber hinaus wurden auch erfolgreiche wissenschaftliche Gemeinschaftsprojekte durchgeführt, in denen beispielsweise unterschiedliche Pathomechanismen an Zahnhartsubstanzen untersucht wurden.

Der akademische Austausch wird vom Förderverein des Zentrums Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e.V. organisatorisch und finanziell unterstützt.

IsiE^{MHH} – Integration, sprachlicher und interkultureller Einstieg an der MHH

IsiE^{MHH} ist ein Programm zur Integration und zum sprachlichen und interkulturellen Einstieg für ausländische Studierende in die Lern- und Lehrkultur der MHH. Das IsiEmed-Programm wurde nach seiner Gründung 2008 unter der Leitung von Prof. Dr. Chr. Gutenbrunner als PROFIN-Projekt vom DAAD gefördert und steht seit 2014 als etabliertes Programm unter der Förderung und Betreuung der MHH. Zunächst war das Programm ausschließlich für Studierende der Humanmedizin konzipiert, seit dem Wintersemester 2015/2016 wurde es auf die Zahnmedizin ausgeweitet. Aus der ursprünglichen Programmbezeichnung IsiEmed wurde aus diesem Grund IsiE$^{MHH.}$

Ein Team aus studentischen TutorInnen und LotsInnen, Dozierenden sowie MitarbeiterInnen der MHH unter der Leitung von Herrn Prof. Dr. Chr. Gutenbrunner und Frau C. Ziegler betreute seit 2016 das Projekt. Derzeit sind die folgenden Projektpartner und Berater innerhalb der Hochschule beteiligt:

- Studentische Projektpartner: AStA-Referat Soziales und Gleichberechtigung, Gruppe Erstsemesterarbeit (GEA), Fachgruppe Zahnmedizin
- Senatsbeauftragter für internationale Angelegenheiten
- Akademisches Auslandsamt/International Office
- Studierendensekretariat
- Studiendekanat

Bewerbungsverfahren

Die Zulassungsregelungen und die Bewerbungen werden zentral durch die Stiftung für Hochschulzulassung koordiniert. Zu Beginn des Wintersemesters 2018/19 gab es bundesweit für das Zahnmedizinstudium insgesamt 6190 Bewerbungen auf 1518 Studienplätze an 29 zahnmedizinischen Fakultäten und Fachbereichen. Das Verhältnis der Zahl der Studienbewerber zur Zahl der Zulassungen war damit im Bereich des deutschlandweiten Durchschnitts – 4 Bewerbungen je Studienplatz.[2] Abbildung 15 zeigt die Zulassungszahlen im Zeitverlauf an der MHH.

[2] Stiftung für Hochschulzulassung. Daten der bundesweit zulassungsbeschränkten Studiengänge an Hochschulen. Wintersemester 2018/19, S. 2

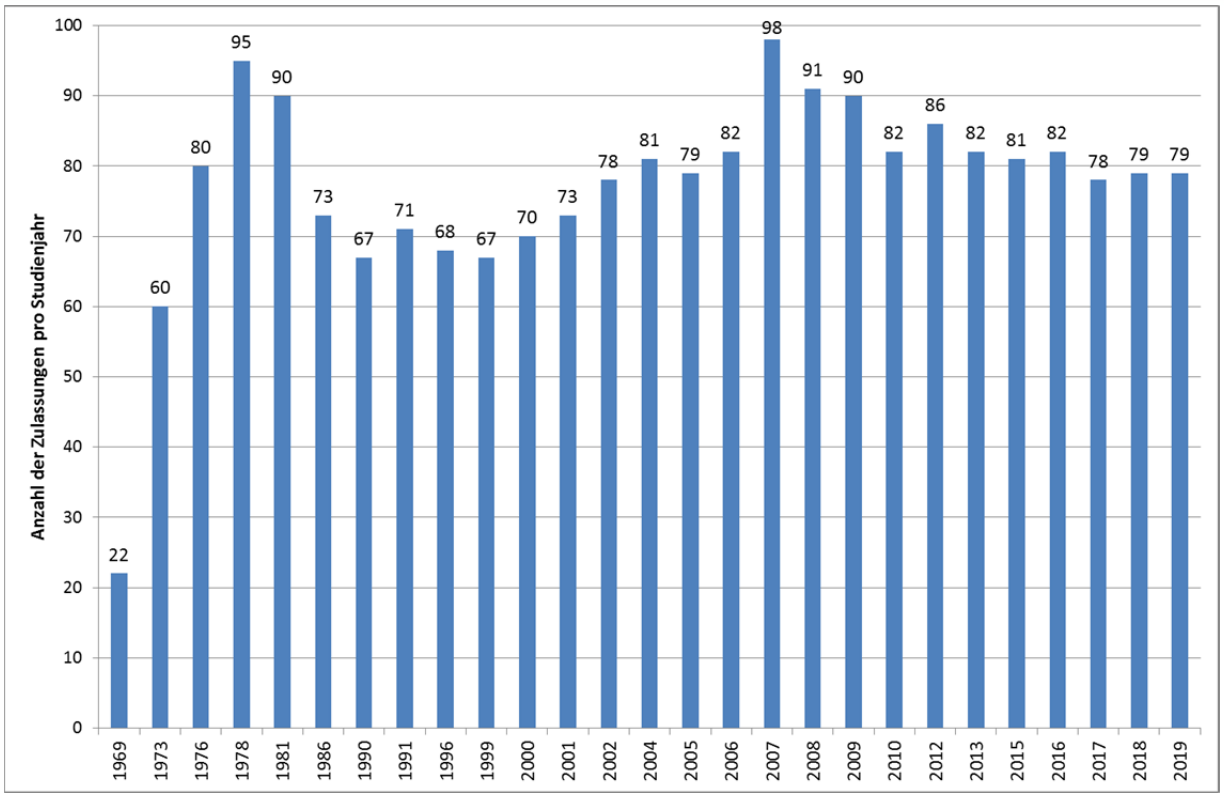


Abbildung 15: Zulassungszahlen zum Studiengang Zahnmedizin von 1969 bis 2019

Die reguläre Studienplatzvergabe nach Abzug der sogenannten „Vorabquote" erfolgt im Studiengang Zahnmedizin über die Stiftung für Hochschulzulassung. Entsprechend den gesetzlichen Vorgaben (Niedersächsisches Hochschulzulassungsgesetz) werden mindestens 60 % der Studierenden über ein hochschuleigenes Auswahlverfahren zugelassen. Dafür setzt die Medizinische Hochschule Hannover Auswahlgespräche ein. Zu diesen werden – anhand der Rangreihenbildung von der Stiftung für Hochschulzulassung für den Studiengang Zahnmedizin – von der MHH doppelt so viele Bewerberinnen und Bewerber eingeladen, wie es Plätze gibt. Im Auswahlgespräch spielen dann Faktoren wie Studienmotivation, selbstkritische Auseinandersetzung mit der Berufsentscheidung, Persönlichkeit oder soziales Engagement eine Rolle für die Bewertung durch die Auswahlkommission. Der Anteil der Studentinnen des Studiengangs Zahnmedizin an der MHH liegt bei den Erstsemestern bei 67 %, der Anteil der Studenten bei knapp 33 % (Tabelle 21).

Tabelle 21: Geschlechtsverteilung der Zulassungen an der MHH für das Studienjahr 2018/19

	Abi-Beste	Wartezeit	Auswahlgespräche	Sonstige	Gesamt
Gesamt	6,8%	14,9%	58,1%	20,3%	100%
Anteil an Frauen innerhalb dieser Kategorie %	80%	45,5%	69,8%	66,7%	66,2%

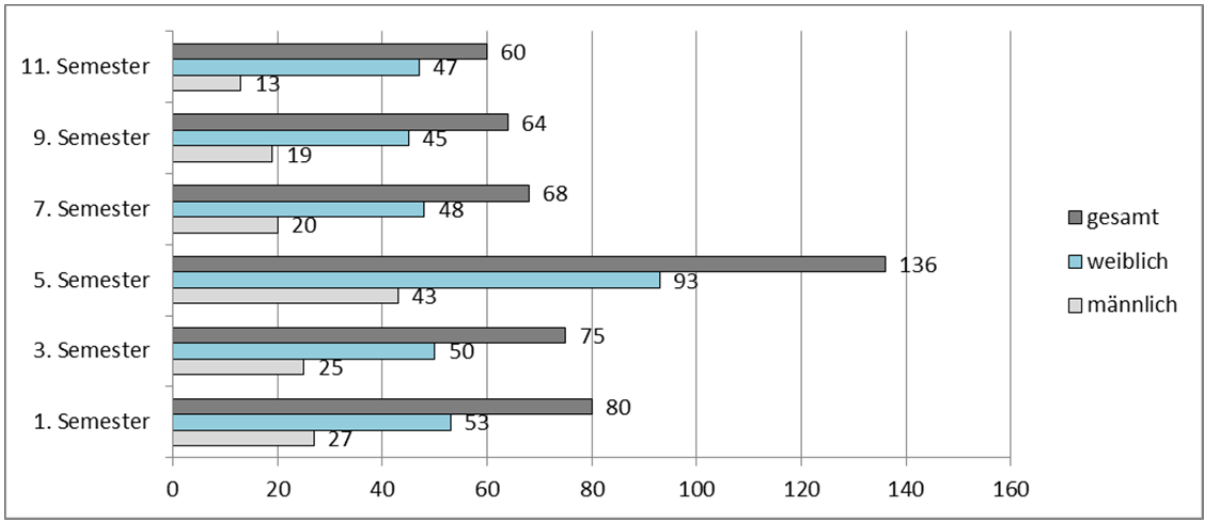


Abbildung 16: Anzahl der Studierenden in den einzelnen Fachsemestern

Die Approbationsordnung Zahnmedizin regelt in §1, dass die Studierenden sowohl praktisch als auch wissenschaftlich ausgebildet werden müssen. Den Abschluss der erfolgreichen wissenschaftlichen Ausbildung stellt die Promotion dar. Sie belegt, dass die DoktorandInnen zur eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit in der Lage sind. In den Jahren 2013–2019 wurden 192 zahnmedizinische Promotionen an der MHH erfolgreich abgeschlossen (Tabelle 22).

Tabelle 22: Promotionen von 2013 bis 2019

Jahr	weiblich	männlich	gesamt
2019	12	11	23
2018	10	8	18
2017	12	10	22
2016	17	10	27
2015	21	16	37
2014	23	15	38
2013	17	10	27

Kontakt:

- Prof. Dr. Harald Tschernitschek | Studiendekan Zahnmedizin
  tschernitschek.harald@mh-hannover.de | Tel.: 532-4804

Anhang

Ausgewählte Ansprechpartnerinnen und -partner für die Organisation des Studiums und der Lehre (Stand: April 2020)

Studiendekanat Medizin	Zuständigkeit	Kontakt
Prof. Dr. Ingo Just	Studiendekan für Medizin und Bachelor-/ Masterstudiengänge; Vorsitzender der Studien- und der Studienqualitätskommission sowie des Prüfungsausschusses für den Studiengang Medizin	532-9014
Bereich Evaluation & Kapazität		
PD Dr. Volkhard Fischer	Leitung Evaluation & Kapazität, externe Befragungen, *ERASMUS Departmental Coordinator*, Projekt Studierendenauswahl	532-6015
Holger Müller	Quantitative Lehrleistung, LOM-Ermittlung, Sharepoint	532-5042
N.N.	Evaluation 4. Studienjahr Medizin, Zahnmedizin (klin. Abschnitt), Biomedizin, HSC	532-9058
Dr. Volker Paulmann	Evaluation 1., 2. & 5. Studienjahr, PJ-Evaluation, Absolventenstudien	532-8415
Sarah-Charlotte Hunold	Evaluation 3. Studienjahr Medizin, Zahnmedizin (vorklinischer Abschnitt), Biomedizin	532-9308
Uta Frommknecht-Reddig	SHK/WHK; Verträge mit externen Partnern	532-6025
Bereich Studium & Prüfungen Medizin		
Dr. Carina Sonja Olms	Leitung Studium & Prüfung	532-9010
Brigitte Riebeck	Sekretariat	532-9014
Petra Colshorn	1. Studienjahr (Jahrgangsbetreuerin)	532-8613
Edda Teiwes	2. Studienjahr (Jahrgangsbetreuerin)	532-2009
Annette Broll	3. Studienjahr (Jahrgangsbetreuerin)	532-2612
Claudia Kerber	4. Studienjahr (Jahrgangsbetreuerin)	532-2400
Kerstin Seibt	5. Studienjahr (Jahrgangsbetreuerin)	532-9099
Burkhard Reekers	Fact – Stundenplanbetreuung	532-9308
Jens Müller	FACT	532-8690
Annette Günther	Assistenz FACT	532-8683
Kathrin Roth	Koordination der Studienqualitätskommission, SQM	532-5041
Magdalena Belka	Raumvergabe: raumvergabe@mh-hannover.de	
Kompetenzzentrum für Bologna-Studiengänge, Weiterbildung und Qualitätsmanagement		
Dr. Beate Volke	Leitung	532-4528
Skills Lab		
Dr. Sabine Bintaro	Ärztliche Leitung	532-7891
Dr. Philip Bintaro	Ärztliche Leitung	532-7845
Petra Knigge	Organisation	532-7896
Prüfungsdidaktik		
Dr. Stephanie Groos	Leitung	532-6785
Prof. Dr. Thomas Buhr	Prüfungsplattform IQUL	532-9356
Curriculumsentwicklung (NKLM) Medizin		
Prof. Dr. Sandra Steffens	Leitung	17-3330
PD Dr. Nilufar Foadi	Projekt Q-Plus (gemeinsam mit dem PLRI)	
Christian Koop	Projekt Q-Plus (gemeinsam mit dem PLRI)	
Studentensekretariat		
Stefanie Fentzahn	Leitung	532-9056
Britta Minx	PJ-Büro; M3-Prüfung	532-9042
Angela Tonn	Studentensekretariat / PJ-Büro	532-8402

Ausgewählte Ansprechpartnerinnen und -partner für die Organisation des Studiums und der Lehre (Forts.)

Auslandsamt/International Office		
Angela Steinhusen	ERASMUS+-Projektkoordinatorin; PROMOS-Projektmanagerin	532-6026
Cornelia Ziegler	Internationale Hochschulkooperationen; Koordination Praktika/Internationale Studierende; lsiE^{MHH}-Projektkoordinatorin	532-6027
Koordination des Studiengangs Zahnmedizin		
Prof. Dr. Harald Tscherni-tschek	Studiendekan Zahnmedizin	532-4797
Prof. Dr. Hüsamettin Günay	Vorsitzender des Ausschusses für die zahnärztliche Prüfung	532-6670
Dr. Birgit Kubat	Vorsitzende des Ausschusses für die naturwissenschaftliche und zahnärztliche Vorprüfung	532-3902
Nicola Döhmann	Prüfungssekretariat der staatlichen Prüfungen	532-4730
Koordination des Studiengangs Biochemie		
Prof. Dr. Matthias Gaestel	Sprecher der Studienkommission Biochemie	532-2825
Dr. Gustav Meyer	Studienkoordinator Biochemie	532-3977
Koordination des Studiengangs Biomedizin		
Prof. Dr. Achim Gossler	Programmverantwortlicher Biomedizin	532-4443
Dr. Melina Celik	Koordination Masterstudiengang Biomedizin	532-4541
Merle Schlichte	Koordination Masterstudiengang Biomedizin	532-4541
Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik (PLRI)		
Dr. Marianne Behrends	E-Learning; ILIAS	532-3510
Dr. Jörn Krückeberg	E-Learning; ILIAS	532-4411
Dr. Thomas Kupka	E-Learning; ILIAS; Medical Schoolbook	532-2553
Gerald Stiller	Lehrvideos	532-3501