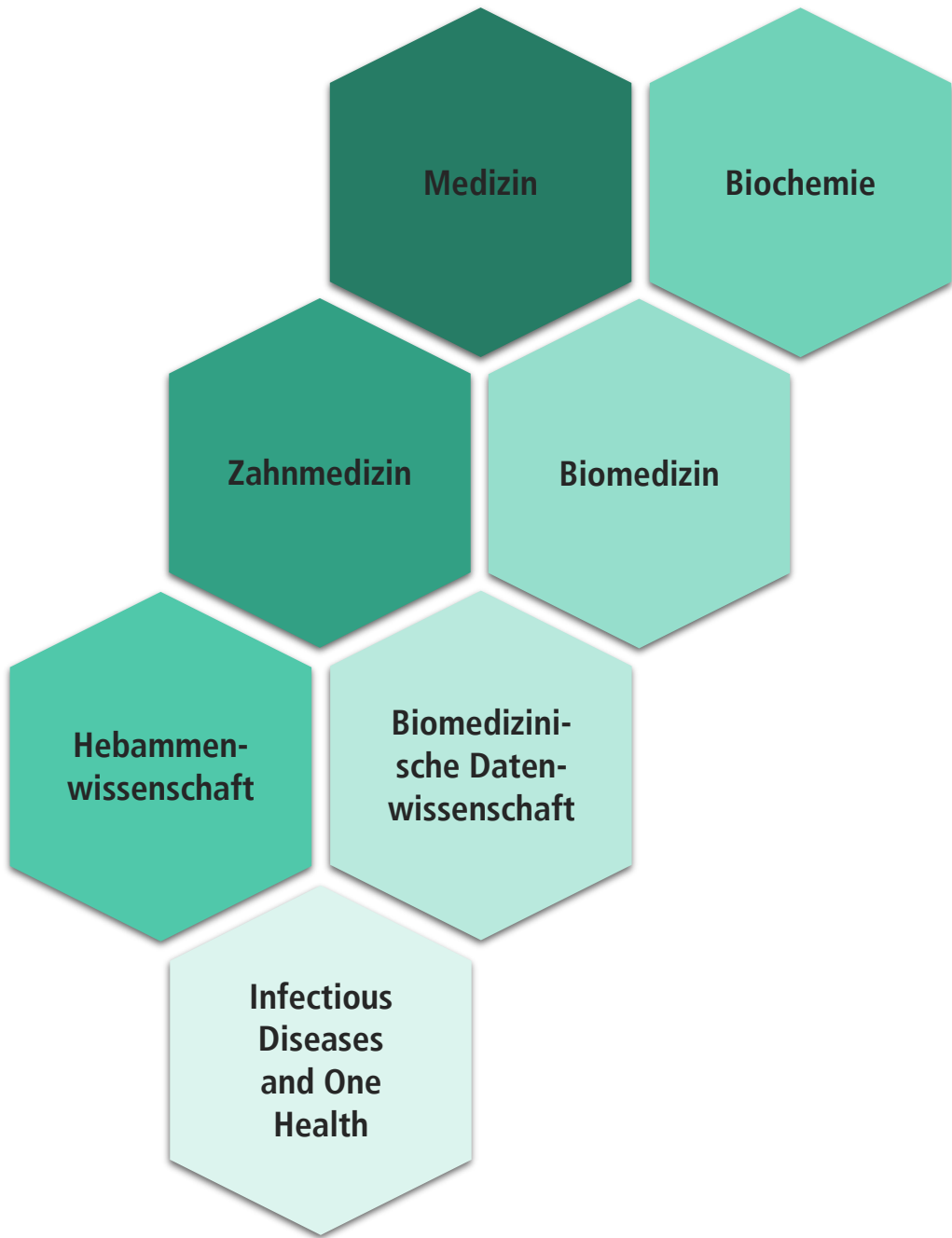


Studienjahr 2022 / 2023

Lehrbericht



Lehrbericht Medizin, Zahnmedizin, Biochemie, Biomedizin, Biomedizinische Datenwissenschaft, Infectious Diseases and One Health (IDOH) und Hebammenwissenschaft der Medizinischen Hochschule Hannover für das Studienjahr 2022/2023

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. Karina Dauer

Mitarbeit: Dr. Marianne Behrends; Matthias Brandt, M.Sc.; Dr. Melina Celik; Selin Dirlik; PD Dr. Volkhard Fischer; Prof. Dr. Mechthild Groß; Joel Gümmer; Anne Christina Hallet, M.Sc.; Dr. Daniel Henkel; Sarah Charlotte Hunold, M.Sc.; Prof. Dr. Ingo Just; Dr. Birgit Kubat; Damaris Lahmann; Dr. Sonja Luka; Dr. Gustav Meyer; Holger Müller; Dr. Christoph Noll; Janine Nospers; Dr. Volker Paulmann; Dipl.-Soz.Wiss. Kathrin Roth; Merle Schlichte; Anna Selich, M.Sc.; Prof. Dr. Sandra Steffens; Dipl.-Kult.Päd. Gerald Stiller; Prof. Dr. Harald Tschernitschek; Dr. Stefanos Tsikas

Carl-Neuberg-Str. 1, 30625 Hannover
Tel.: 0511-532-8413
E-Mail: dauer.karina@mh-hannover.de

April 2024

MH Lehrbericht

Studienjahr 2022/2023

Medizin · Zahnmedizin · Biochemie · Biomedizin

Biomedizinische Datenwissenschaft

Infectious Diseases and One Health

Hebammenwissenschaft

Inhalt

Vorwort	5
Gemeinsamer Berichtsteil	6
Modulevaluation	6
Die Studienqualitätsmittel im Studienjahr 2022/2023	9
E-Learning an der MHH	12
Medizin	15
Evaluation von Studium und Lehre	16
Prüfungen und Prüfungsqualität	18
LOM-Lehre und Lehrpreise	20
Studienverlauf	25
Zulassungsverfahren	28
Absolventenbefragung Humanmedizin im Studienjahr 2022/23	31
SkillsLAB MHH	33
Update zum Wissenschaftsmodul	35
Literatur zur Lehr- und Lernforschung an der MHH	37
Zahnmedizin	39
Studienstruktur und Inhalte des Studiengangs	39
Staatliche Prüfungen in der Zahnmedizin	40
Bewerbungsverfahren	42
Evaluationsergebnisse	43
Biochemie	44
Ziele und Inhalte des Studiengangs	44
Zulassungsverfahren und -statistik	46
Evaluationsergebnisse	47
Biomedizin	49
Ziele und Inhalte des Studiengangs	49
Zulassungsverfahren und -statistik für das Wintersemester 2022/23	52
Evaluationsergebnisse	53
Berufseinstieg / Industriekontakte	56
Biomedizinische Datenwissenschaft	58
Ziele und Inhalte	58
Zulassungsverfahren und -statistik für das Wintersemester 2022/2023	61
Evaluationsergebnisse	61
Berufsorientierung / Networking	63
Infectious Diseases and One Health (IDOH)	64
Ziel und Inhalte des Studiengangs	64
Zulassungsverfahren und -statistik	66
Evaluationsergebnisse	67
Besonderheiten des IDOH-Studiengangs	68
Bachelorstudiengang Hebammenwissenschaft	69
Das Hebammenstudium in Deutschland	69
Ziele und Inhalte des Studiengangs	69
Evaluationsergebnisse	71
Anhang	73

Vorwort

Im vergangenen Jahr erlebte die künstliche Intelligenz (KI) einen enormen Hype und steigerte rasant ihre Präsenz sowie den Einfluss auf das Alltags- und Berufsleben. Im Hochschulkontext ergeben sich durch diese Entwicklung einerseits neue Möglichkeiten, wie beispielsweise KI-gestützte Text-Generierung in der Lehre, andererseits rufen potenzielle Problematiken – wie beispielsweise bei KI-gestützter Anfertigung von Abschlussarbeiten – gleichwohl zu sorgsamer und verantwortungsvoller Nutzung auf. Die Diskussionen um KI lenkten hierbei den Fokus nun noch stärker auf das generelle Thema Digitalisierung, welches auch an der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) im Bereich digitaler Lehre und Lehrangebote eine stetige Entwicklung verzeichnet.

Neben der fortlaufenden Beteiligung an Projekten, die die Erstellung und Verbesserung digitaler Lerninhalte sowie diesbezügliche Schulungsangebote für Dozierende fokussieren, wurde außerdem die Lernplattform für die studentische Lehre (das Lernmanagement-System ILIAS) inhaltlich und optisch neu strukturiert. Von erheblicher Relevanz für die Umsetzung waren hierbei Rückmeldungen der Studierenden in internen Erhebungen der Studienbedingungen.

Während die studentischen Rückmeldungen im E-Learning-Bereich somit eine entscheidende Entwicklung in Gang setzen, verzeichnen die regelmäßigen Lehrveranstaltungsevaluationen eine sinkende Beteiligungsbereitschaft der Studierenden. Jedoch stellen gerade die Ergebnisse der Lehrevaluationen ein zentrales Element der Qualitätssicherung und Qualitätsverbesserung dar. Daher steht zurzeit eine Neuentwicklung des verwendeten Fragebogeninstruments an, um die Motivation der Studierenden durch vereinfachte Nutzung zu erhöhen und außerdem künftig einen nach wissenschaftlichen Kriterien erstellten Fragenbogen zur Modulevaluation nutzen zu können. Da die Beteiligungsquote in der Umfrage zum persönlichen Lehrpreis im Studiengang Humanmedizin ebenfalls sank, wurde das Lehrpreisverfahren zum Studienjahr 2022/23 überarbeitet. Es wurde im Studiengang Humanmedizin nicht nur der auf der Abstimmung von Studierenden basierende persönliche Lehrpreis an Dozierende verliehen, sondern erstmalig als weitere personenbezogene Prämierung ein Jury-Preis zur Sichtbarmachung von Lehr-Innovationen und Teamarbeit durch eine von der Studienkommission eingesetzte Jury verliehen. In den Studiengängen Biochemie, Biomedizin und Biomedizinische Datenwissenschaft wurde ebenfalls ein neues Lehrpreis-Vergabeverfahren zur Prämierung der besten Module und der Zuteilung von Lehr-LOM ausgearbeitet, welches ab dem Studienjahr 2023/24 zum Einsatz kommt.

Umfangreicher als zuvor präsentieren sich im diesjährigen Lehrbericht die neuen Masterstudiengänge „Biomedizinische Datenwissenschaft“ und „Infectious Diseases and One Health (IDOH)“ sowie der Bachelorstudiengang „Hebammenwissenschaft“, welche ihre zweiten Jahrgänge an der MHH begrüßen konnten und erstmalig die höheren Semester unterrichteten. Sowohl inhaltlich als auch mit ihren unterschiedlichen Konzepten (digitale Lehranteile, Internationalität, kombinierte Theorie und (Berufs-)Praxisanteile) stellen sie eine wertvolle Ergänzung dar und sorgen an unserer Hochschule für eine Erweiterung wichtiger miteinander verwobener Qualifizierungswege im Gesundheitswesen.

Prof. Dr. Ingo Just
Studiendekan für Medizin
und Bachelor/Masterstudiengänge

Dr. Karina Dauer
Redaktion des Lehrberichts

Gemeinsamer Berichtsteil

Modulevaluation

Vorarbeiten zur Einführung eines einheitlichen Fragebogens zur Modulevaluation

Ein zentrales Element der Qualitätssicherung und -verbesserung in Studium und Lehre ist die Evaluation von Lehrveranstaltungen durch die Studierenden. Die Organisation und Durchführung dieser Lehrevaluationen obliegt an der MHH dem Bereich Evaluation & Kapazität, welcher zudem die (Weiter-)Entwicklung geeigneter Fragebögen übernimmt. Denn der Einsatz standardisierter Fragebögen ist für die Qualitätssicherung unabdingbar.

Mit dem positiven Effekt einer besseren Teilnahmeflexibilität und einer höheren Auswertungseffizienz werden zur Bewertung der einzelnen Module seit einigen Jahren Online-Fragebögen verwendet, welche mittels TAN-Verfahren von den jeweiligen Modulteilnehmer:innen aufgerufen werden können. Die elektronisch abgesendeten Rückmeldungen sind hierbei anonym. Gemäß dem Niedersächsischen Hochschulgesetz §5, Abschnitt „Evaluation von Forschung und Lehre“ soll die Hochschule den Studierenden mindestens einmal im Jahr die Möglichkeit bieten, die Qualität der besuchten Lehrveranstaltungen zu bewerten. Zwar werden Evaluationen basierend auf diesem Gesetz regelmäßig angeboten, die Bereitschaft der Studierenden, sich an der Qualitätssicherung mittels Teilnahme an Lehrevaluationen zu beteiligen, ist in den letzten Jahren jedoch deutlich zurückgegangen (Beitrag zur Rücklaufanalyse im Lehrbericht 2021/22).

Der im vergangenen Studienjahr verwendete Fragebogen für Lehrevaluationen („Standardisierte Evaluation der Modulqualität“ (SEMQ)) ist in den Masterstudiengängen Biochemie und Biomedizin sowie in der Zahnmedizin bereits seit Wintersemester 2020/21 im Einsatz, während er im Studiengang Medizin erst seit Wintersemester 2022/23 in einigen Modulen Anwendung fand. Anknüpfend an den bis 2007 an der MHH verwendeten Fragebogen für Lehrveranstaltungen entwickelte der Bereich Evaluation für diesen Fragebogen einen modularen Aufbau. Die Zusammenstellung der Fragen sowie die angenommene Faktorenstruktur wurde angelehnt an das Fragebogeninstrument „The Students' Evaluation of Educational Quality“ (SEEQ) von Herbert Marsh aus dem Jahr 1982, einen der weltweit meistverwendeten Fragebögen.

Ziel der Neuentwicklung ist es, am Ende wieder einen nach wissenschaftlichen Kriterien erstellten Fragebogen zur Evaluation ganzer Module, nicht nur einzelner Lehrveranstaltungen (also der getrennten Evaluation von Vorlesung, Seminar, Praktikum, etc.) **zu haben**. Der zwischen 2007 und 2020 eingesetzte kurze Fragebogen war nur auf kurze Bearbeitungszeit hin zusammengestellt worden.

Im Vergleich zum Fragebogen von Herbert Marsh wurden dem SEMQ-Fragebogen je nach Studiengang und Lehrveranstaltungsarten in dem jeweiligen Modul beispielsweise auch Fragen zum praktischen Unterricht oder zum Unterricht am Patienten hinzugefügt. Insgesamt beinhaltete der in diesem Studienjahr eingesetzte SEMQ-Fragebogen (je nach Studiengang und Modul) 6 Freitextfragen und 44 bis 63 geschlossene Fragen (Bologna-Studiengänge) bzw. 44 bis 77 geschlossene Fragen (Staatsexamensstudiengänge), welche a priori zu folgenden Dimensionen gruppiert wurden:

- Modulanforderungen
- Dozierende / Didaktik
- Kommunikation
- Arbeitsmaterial
- Struktur
- Wissenschaftlichkeit
- Leistungsrückmeldung
- Bewertung des Moduls
- Modulspezifische Fragen
- Soziodemografie

Um die im Jahr 2020 postulierte Fragenstruktur des SEMQ zu überprüfen sowie die Anzahl der verschiedenen SEMQ-Fragebogenversionen zu verringern, bereitete das Evaluationsbüro im Sommersemester 2023 zunächst die bisher gesammelten Daten auf und führte daraufhin eine explorative Faktorenanalyse durch. Zum Zeitpunkt der Datenaufbereitung lagen für die Analyse über alle Semester und Studiengänge insgesamt 4045 Datensätze (ein Datensatz = ein ausgefüllter Fragebogen durch einen/eine Student:in) unter Verwendung des SEMQ vor. Mit Abschluss des Sommersemesters 2023 konnten sogar 4250 Datensätze erfasst werden (Tabelle 1).

Tabelle 1: Übersicht aller mittels SEMQ erfassten Datensätze (WiSe 2020/21 bis SoSe 2023)

	Kohorten- stärke	WiSe 2020/21	SoSe 2021	WiSe 2021/22	SoSe 2022	WiSe 2022/23	SoSe 2023	<i>Ge- samt</i>
M. Sc. Biochemie	32	89	34	26	19	34	15	217
M. Sc. Biomedizin	30	173	133	159	63	257	88	873
M. Sc. Biomedizini- sche Datenwissen- schaft	18			48	30	70	40	188
B. Sc. Hebammen- wissenschaft	35			69	40	91	62	262
Humanmedizin	320	N/A	N/A	N/A	N/A	509	386	895
Zahnmedizin	80	347	311	286	236	340	295	1815
Gesamt		609	478	588	388	1301	886	4250

Anmerkung: N/A = nicht verfügbar, da ein anderer Fragebogen verwendet wurde.

Mithilfe der explorativen Faktoranalyse konnten stärker miteinander korrelierende Items zu Faktoren gebündelt werden. Basierend auf diesen Ergebnissen wurden die Fragen des SEMQ entsprechend der gefundenen Faktoren neu zusammengestellt und strukturiert sowie wenige Fragen eliminiert. Tabelle 2 stellt die gegenüber der im Jahr 2020 postulierten Fragenstruktur reduzierten und neu benannten Dimensionen der überarbeiteten Testversion dar.

Tabelle 2: Überblick der Dimensionen und Fragenanzahl

Dimensionen	Anzahl geschlossener Fragen	Anzahl Freitextfragen
Kurzbewertung	7	0
Lehrende & Studierende	8	2
(Patienteneinbindung)	(10)	(3)
Arbeitsmaterialien, Lehrformate & Prüfung	12	2
Modulanforderungen	10	1
Soziodemografie & Qualitätssicherung	4	1
Gesamtanzahl der Fragen	41 (+ 10 Patientenfragen)	6 (+ 3 Patientenfragen)

Mit dem Ziel sicherzustellen, dass genügend Daten für die LOM-Vergabe im Studiengang Medizin vorliegen, wurde auf Wunsch der Studienkommission Medizin die Reihenfolge der Fragen so umgestellt, dass die Studierenden zuerst die dafür notwendigen Fragen beantworten und auf eine Evaluation der Module verzichten können (Abbildung 1). Entsprechend ist die für die Medizin LOM-relevante Frage nach der globalen Modulnote sowie die durchschnittliche Benotung der Lehrenden Pflichtfrage geworden, und beides wird am Anfang des Fragebogens präsentiert. Darüber hinaus werden innerhalb dieses ersten Blocks noch einige Kernaspekte abgefragt, die exemplarisch für die gefundenen Dimensionen stehen. Sie sollen dazu beitragen, die Befragungsteilnehmer:innen auf eine differenzierte Bewertung des besuchten Moduls einzustimmen. Am Ende der Kurzbewertung können die Studierenden wählen, ob sie mit der eigentlichen, differenzierten Evaluation inklusive Freitextfragen fortfahren, bei welchen es sich durchgehend um freiwillige Fragen handelt. Die neu eingefügte Möglichkeit des Zwischenspeichers und die Verlängerung der Befragungszeiträume fördert zusätzlich die Flexibilität der Studierenden. Insgesamt wurden somit einige Veränderungen umgesetzt, und der Fragebogen erstrahlt auch rein optisch aufgrund gestalterischer Veränderungen in einem neuen Glanz.

MHH
 Medizinische Hochschule
 Hannover

1
2

2. Kurzbewertung

Um Ihnen die Teilnahme an der Lehrevaluation auch bei Zeitmangel zu erleichtern, können Sie hier eine Kurzbewertung für das Modul abgeben. Diese deckt alle Aspekte der Modulevaluation ab, ersetzt jedoch nicht die differenzierte Evaluation auf den folgenden Seiten. Wir bitten Sie daher, möglichst auch den restlichen Fragebogen vollständig auszufüllen.

Über die Schaltfläche "Zwischenspeichern" (unten mittig) können Sie dies auch zu einem späteren Zeitpunkt tun. Falls Sie diese Möglichkeit nutzen, denken Sie bitte unbedingt daran, den Fragebogen zu einem späteren Zeitpunkt weiter auszufüllen und auf „Absenden“ zu klicken.

2.1 Wie beurteilen Sie das Modul insgesamt (es gilt das Punktesystem der gymnasialen Oberstufe: 0 Pkt=ungenügend < > 15 Punkte=sehr gut)?*

Bitte wählen...

▼

2.2 Im Durchschnitt würde ich die am Modul beteiligten Lehrenden mit ... Punkten bewerten (es gilt das Punktesystem der gymnasialen Oberstufe: 0 Pkt=ungenügend < > 15 Punkte=sehr gut):*

Bitte wählen...

▼

2.3 Die Lehrenden förderten die Mitarbeit/Nachfragen der Studierenden.

	trifft voll zu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	trifft überhaupt nicht zu
--	----------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------------

2.4 Das Modul hatte einen strukturierten Aufbau.

	trifft voll zu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	trifft überhaupt nicht zu
--	----------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------------

2.5 Das Modul hat mir geholfen, die Grundlagen des Faches zu verstehen.

	trifft voll zu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	trifft überhaupt nicht zu
--	----------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------------

2.6 Das fachliche Niveau des Moduls war für mich...

	deutlich zu niedrig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	deutlich zu hoch
--	---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	------------------

2.7 Die bereitgestellten Arbeitsmaterialien haben es mir erleichtert, die Lernziele des Moduls zu erreichen.

	trifft voll zu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	trifft überhaupt nicht zu
--	----------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------------

Abbildung 1: Fragenblock der Kurzbewertung des überarbeiteten SEMQ-Fragebogens

Ab Wintersemester 2023/24 kommt der überarbeitete SEMQ-Fragebogen in den Studiengängen Medizin, Zahnmedizin, B. Sc. Hebammenwissenschaft, M. Sc. Biochemie, M. Sc. Biomedizin, M. Sc. Biomedizinische Datenwissenschaft und M. Sc. Infectious Diseases and One Health zum Einsatz. Inwiefern die umgesetzten Veränderungen die Motivation der Studierenden hinsichtlich eines Beitrags zur Verbesserung der Lehrqualität steigern werden, bleibt daher abzuwarten. Um den Studierenden die Teilnahme an den Evaluationen zusätzlich zu vereinfachen, plant das Evaluationsbüro eine Verknüpfung der Evaluationssoftware Evasys mit ILIAS, sodass bei der Nutzung von ILIAS angezeigt wird, ob es von einem persönlich noch nicht abschließend bearbeitete Befragungen gibt. Die Lehrevaluationen könnten dabei über ein Dashboard in ILIAS erreichbar sein, welches die Sichtbarkeit offener Befragungen steigern und die Notwendigkeit des Versands von Erinnerungs-E-Mails verringern würde. Wann aus der bisherigen Testversion eine nach wissenschaftlichen Kriterien abgeleitete Endversion erstellt werden kann, hängt davon ab, ob es gelingt, den Rücklauf in jeder Modulevaluation zu steigern. In jedem Fall sollte von jedem bewerteten Modul eine größere zweistellige Anzahl an Datensätzen vorhanden sein, damit die Besonderheiten aller Module in den Studiengängen der MHH in der Endfassung abgebildet werden können.

- PD Dr. Volkhard Fischer | Leitung Bereich Evaluation & Kapazität
fischer.volkhard@mh-hannover.de | Tel.: 532-6015
- Dr. Karina Dauer | Studiendekanat – Bereich Evaluation & Kapazität
Dauer.Karina@mh-hannover.de | Tel.: 532-8413
- Matthias Brandt | Studiendekanat – Bereich Evaluation & Kapazität
Brandt.Matthias@mh-hannover.de | Tel.: 532-9308

Die Studienqualitätsmittel im Studienjahr 2022/2023

Die Vergabe

Das Land Niedersachsen gewährt den Hochschulen seit dem Wintersemester 2014/2015 Studienqualitätsmittel (SQM). Diese unterliegen einer besonderen Zweckbindung. Die Studienqualitätsmittel sind sowohl für die Sicherung als auch für die Verbesserung der Qualität der Lehre und der Studienbedingungen zu verwenden (Niedersächsisches Hochschulgesetz § 14b Abs. 1). An der Entscheidung zum Einsatz der Gelder sind die Studierenden der Hochschule über die verschiedenen Gremien, wie die Studienqualitätskommission und die Studienkommissionen, maßgeblich beteiligt. Die *Richtlinie zur Gewährung von Studienqualitätsmitteln* (Nds. MBl. 2021 Nr.51, S. 1949) regelt den Verwendungsspielraum: zusätzliches hauptberufliches (Lehr-)Personal, zusätzliches nebenberufliches Personal (einschließlich studentische Hilfskräfte, Tutor:innen, Lehrbeauftragte, Gastvorträge), Verlängerung der Öffnungszeiten von Bibliotheken, Beschaffung von Lehr- und Lernmitteln, Beschaffung von allgemeiner Geräteausstattung, Verbesserung der DV-Infrastruktur, Maßnahmen zur Verbesserung der lehrbezogenen Infrastruktur, Maßnahmen zur Unterstützung der Studienentscheidung von Studieninteressierten. Das interne Vergabeverfahren wird durch die *Richtlinie über die Verwendung von Studienqualitätsmitteln an der Medizinischen Hochschule Hannover* vom 16.05.2018 geregelt.

Zuständig für die Vergabe ist die Studienqualitätskommission. Diese besteht aus fünf Vertreter:innen der Professor:innen-Gruppe, einer Vertretung der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen und sechs Vertreter:innen der Studierendengruppe. Den Vorsitz hat der Studiendekan für Medizin und Bachelor-/Masterstudiengänge.

Die SQM werden in zentrale Mittel (40 %) und dezentrale Mittel (60 %) aufgeteilt. Die dezentralen Mittel werden entsprechend der Quotierung auf die einzelnen Studiengänge aufgeteilt; die jeweilige Studienkommission hat ein Vorschlagsrecht zur Verwendung. Die zentralen Mittel werden für studiengangübergreifende Maßnahmen von der Präsidentin/dem Präsidenten im Einvernehmen mit der Studienqualitätskommission eingesetzt.

Die Verwendung

Im Studienjahr 2022/2023 wurden der Medizinischen Hochschule Hannover vom Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK) Studienqualitätsmittel in Höhe von insgesamt **2.568.159,07 Euro** bewilligt (Tabelle 3). Für die Abschlagszahlungen zum Winter- und Sommersemester 2022/2023 sind die Zahlen der Studierenden des Winter- und Sommersemesters 2021/2022 maßgeblich. Die im Studienjahr 2021/2022 neu eingeführten Studiengänge wurden erstmalig bei der Quotierung berücksichtigt. Die Mittel sind innerhalb von zwei Jahren nach ihrer Zahlung zweckentsprechend zu verausgaben.

Tabelle 3: Quotierung der Studienqualitätsmittel im Studienjahr 2022/2023 innerhalb der MHH

Zentrale Mittel	1.027.263,62 €
Humanmedizin	1.175.904,76 €
Zahnmedizin	216.349,55 €
Biomedizin, M. Sc.	38.350,47 €
Biochemie, M. Sc.	42.582,25 €
Biomedizinische Datenwissenschaft, M. Sc.	15.340,19 €
Infectious Disease and One Health (IDOH), M. Sc.	22.216,82 €
Hebammenwissenschaft, B. Sc.	30.151,41 €
Summe	2.568.159,07 €

Die *Zentralen Studienqualitätsmittel* leisten besonders im Bereich Personal und Investitionen einen wichtigen Beitrag und kommen in der Regel allen Studiengängen zugute. Ein Großteil der Gelder wird weiterhin dauerhaft für Personal

verwendet: Evaluation, Prüfungsdidaktik, Lehrfilme, International Office sowie die mediendidaktische Beratung. Die psychosoziale Beratung für Studierende an der MHH wurde ausgebaut und verlängert. Zwei Zahnmedizinische Fachangestellte unterstützen den Unterricht der Zahnmedizin weiterhin. Studentische Hilfskräfte organisieren und betreuen in den Studiengängen Medizin und Zahnmedizin im Programm IsiEMHH die ausländischen Studierenden. Im J2 wurde die Medientechnik im Mikroskopiersaal modernisiert und die Ausstattung des zentralen Multimediaraums ergänzt. Im J4 wird der Seminarraum neu eingerichtet und in das zentrale Raumvergabesystem überführt. Für das Modul Pharmakologie und Toxikologie der Studiengänge Biomedizin und Biochemie wurde eine neue Werkbank angeschafft. Neu eingesetzt wird eine Raumbuchungssoftware für das SkillsLAB, um die Raumnutzung zu optimieren. In der Physiologie wird technisches Personal die Verlässlichkeit der praktischen Lehre gewährleisten.

Im *Modellstudiengang Hannibal* wurden die *Studienqualitätsmittel* zu einem großen Anteil für Personalmittel eingesetzt. Modulkoordinator:innen organisieren die Lehre im Propädeutikum, Diagnostische Methoden, Innere Medizin (Fach und Blockpraktikum), Allgemeinmedizin und Schmerzmedizin. Personal wird im International Office, im Evaluationsteam, im Projekt Studierendenauswahl, der Lehrfilmproduktion, im SkillsLAB (Leitung und studentische Hilfskräfte) und im PJ-Start an der MHH finanziert. Für Koordination und wissenschaftliche Weiterentwicklung des Simulationspatientenprogramms und des Wissenschaftsmoduls wurden anteilige Personalkosten übernommen. Studentische Hilfskräfte unterstützen weiterhin die Arbeiten in Wissenschaftsmodul und Curriculumsentwicklung/NKLM. Mit einem niederschweligen Beratungsangebot stehen die *Student Councillors* den Medizinstudierenden mit Rat und Tat zur Seite. Die folgenden Kurse fanden auch in diesem Jahr wieder statt: Chemiebrückenkurs, Englisch, Spanisch, Französisch (inkl. der DAAD-Tests), Arabisch und das Interkulturtraining im Programm IsiEmhh. Erstmals fand ein Gebärdensprachkurs für Studierende statt.

Übernommen wurden wie in jedem Studienjahr die gesamten Druckkosten für die Skripte im Modellstudiengang, die trotz zunehmender Digitalisierung der Skripte noch anfallen, neue Lehrbücher für die Bibliothek und die Lizenzverlängerungen für das Examenslernprogramm Amboss und eduVote. Studienanfänger:innen erhalten ein Stethoskop für den praktischen Unterricht. Finanziell schwach aufgestellte Studierende erhalten eine Erstausrüstung mit u.a. Reflexhammer und Präpariererset – das sogenannte „Erstipaket“. Für das Modul MSE_P_106 wurden ein Gas Analyzer, zwei Anomaloskope und ein Diagnosegerät zur Messung von otoakustischen Emissionen bewilligt. Das Skills Lab erhielt einen neuen Ambu Man Advanced, 12 Reanimationsphantome und AED-Trainer, ein EKG-Gerät, 50 Nadelhalter, Nahtmaterial und iPads für die Durchführung des OSCE. Dem Fach Chirurgie wurde die Teilfinanzierung eines Laparoskopie-Trainers zugesagt.

Die *Studienqualitätsmittel Zahnmedizin* wurden im Studienjahr 2022/2023 für die Aufwandsentschädigungen der Patient:innen eingesetzt, die sich durch Studierende behandeln ließen. Der Brückenkurs Chemie wurde wie jedes Jahr anteilig mitfinanziert. Ein studentischer Studiengangskoordinator unterstützt bei der Umsetzung der ZApprO. Die Kosten für Skripte, Literatur und Verbrauchsmaterialien wurden ebenfalls wieder übernommen. Für den Einsatz in der Lehre wurden CAD/CAM-Materialien für den Phantomkurs II der Zahnersatzkunde (alte ZApprO) und digital gefertigte Modelle für das Praktikum der Propädeutik der Dentalen Technologie (neue ZApprO), Vakuum-Tiefziehgeräte, Anatomische Zähne und ein Miramatic Holder Plus Spritzenständer für den Unterricht, Kunststoffzähne Zahnerhaltung und Prothetik für das Staatsexamen und Markierungen für die ZVP 2024, Ausbildungs-/Prüfungsmaterial, Markierungen für praktische Arbeiten im Physikum 2024, Frasco-Modelle und Gingiva-Manschetten für das prothetische Staatsexamen, Bissgabelträger und Bissgabeln finanziert, ebenso Kittel und Bereichskleidung für Studierende. Der Universalkursraum erhielt einen Sichtschutz und ein weiteres Mikrofon, und einer Ivoris-Erweiterung wurde zugestimmt.

Die *Studienqualitätsmittel Biomedizin* wurden wie gehabt nach einem studiengang-internen 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. Auch der jährlich stattfindende Kurs „Scientific Writing“ fand wieder statt. Es wurden Gelder für eine Teambuildingmaßnahme für Erstsemesterstudierende bewilligt.

Die *Studienqualitätsmittel Biochemie Bachelor und Master* 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. Es wurden Gelder für eine Teambuildingmaßnahme für Erstsemesterstudierende bewilligt.

Die *Studienqualitätsmittel Biomedizinische Datenwissenschaft* wurden für verschiedene Module für die folgenden Anschaffungen bewilligt: Verbrauchsmaterialien für Laborpraktika, Lizenzen für Graph Pad PRISM und für Sigma Plot. Es

wurden Honorare für externe Dozierende übernommen, zum einen für den Kurs Scientific Writing, Reading and Presentation und im Rahmen des Moduls Datenschutz, Datensicherheit und Ethik. Es wurden Gelder für eine Teambuildingmaßnahme für Erstsemesterstudierende bewilligt.

Die *Studienqualitätsmittel Infectious Disease and One Health (IHOH)* wurden für eine studentische technische Assistentin zur Weiterentwicklung von Praktikumsversuchen bewilligt.

Die *Studienqualitätsmittel Hebammenwissenschaft* wurden für eine elektrische Milchpumpe, zehn Pflegepuppen, eine Spiegelreflexkamera, einen Gerätewagen und ein Metronom ausgegeben. Finanziert wurde das Softwarepaket easySoft.

Die *Studienqualitätsmittel Biologie* wurden angepasst an Umfang, Aufwand und Studierendenzahl anteilig auf die Module verteilt und für Geräte und Verbrauchsmaterialien verausgabt.

Tabelle 4: Datenerhebung Mittelnachweis und Verwendung der Studienqualitätsmittel

Datenerhebung Mittelnachweis und Verwendung der Studienqualitätsmittel			
Gemäß § 14 b Abs. 1 Sätze 1 - 3 NHG in der o. a. Fassung sind die Studienqualitätsmittel für die Sicherung und Verbesserung der Qualität der Lehre und der Studienbedingungen zu verwenden. Gemäß § 14 b Abs. 4 NHG in der o. a. Fassung berichtet jede Hochschule dem Fachministerium zum 31. März und zum 30. September über die Verwendung der Studienqualitätsmittel in den vorangegangenen Semestern oder Trimestern (s. Ziffer 3.7 der Richtlinie zur Gewährung von Studienqualitätsmitteln - Nds.MBL.Nr.45/2017, S. 1484).			
Hochschule: Medizinische Hochschule Hannover		Stand: 09/2023	
Mittelnachweis und Verwendung	Wert	WiSe 22/23	SoSe 23
Mittelnachweis			
Finanzmittelbestand zu Beginn des Semesters (Bestand/Übertrag)	Euro	2.698.849,53	3.009.913,07
Zufluss SQM für das Semester	Euro	1.340.062,40	1.228.096,66
Zufluss von anderen Hochschulen bzw. Abfluss an andere Hochschulen	Euro	18.514,99	15.218,15
Zwischensumme	Euro	4.057.426,92	4.253.227,88
Verwendung der Einnahmen aus Studienqualitätsmitteln			
Zusätzliches hauptberufliches befristetes (Lehr-)Personal	Euro	698.039,14	639.892,47
Zusätzliches nebenberufliches Personal (einschließlich studentische Hilfskräfte, Tutor:innen, Lehrbeauftragte, Gastvorträge)	Euro	21.772,45	27.214,64
Beschaffung von Lehr- und Lernmitteln	Euro	299.948,89	255.586,67
Weiterbildungskosten	Euro	7.500,00	0,00
Weiterleitung an LUH/TiHo	Euro	3.568,80	2.960,48
Reisekosten	Euro		2.526,25
Aufwandsentschädigung für Patent:innen/Simulationspatient:innen	Euro	16.684,57	35.498,04
Zwischensumme	Euro	1.047.513,85	963.678,55
Ergebnis Mittelverwendung			
Finanzmittelbestand zum Ende des Semesters (verbleibender Betrag)	Euro	3.009.913,07	3.289.549,33

Kontakt:

- Prof. Ingo Just | Vorsitzender der Studienqualitätskommission
studiendekanat.just@mh-hannover.de | Tel.: 532-9014
- Dipl.-Soz. Wiss. Kathrin Roth | Koordination der Studienqualitätsmittel
roth.kathrin@mh-hannover.de | Tel.: 532-5041 | <https://www.mhh.de/studienqualitaetsmittel>

E-Learning an der MHH

Neues Design und Neustrukturierung des Lernmanagement-Systems ILIAS für Studium und Lehre an der MHH

Nach intensiver Vorbereitung erschien im Studienjahr 2022/23 die Lernplattform für die studentische Lehre im neuen Erscheinungsbild (Abbildung 2). Rückmeldungen von Studierenden im Rahmen der Erhebung der Studienbedingungen durch das Evaluationsbüro (HSC - Hannover Screening der Studienbedingungen) machten deutlich, dass hinsichtlich der visuellen Darstellung und der Strukturierung der Inhalte eine Überarbeitung der Lernplattform notwendig war.

Als Basis für die Überarbeitung der Lernplattform wurde u.a. gemeinsam mit dem AStA der MHH eine Umfrage bei den Studierenden durchgeführt. Es zeigte sich, dass insbesondere für Studierende in den ersten Semestern die verteilten Informationsquellen zu studiumsrelevanten Aspekten und damit die Auffindbarkeit eine Herausforderung darstellen. Bei der Neustrukturierung der Lernplattform sollten die Informationsangebote für Studierende darum im Sinne eines digitalen Campus stärker gebündelt werden.

Begleitend zur Umfrage wurden erste Designkonzepte entwickelt. Das zentrale visuelle Element der Neugestaltung war die Umsetzung eines Kacheldesigns, das einen übersichtlichen Einstieg zu den verschiedenen Bereichen der Lernplattform ermöglicht.

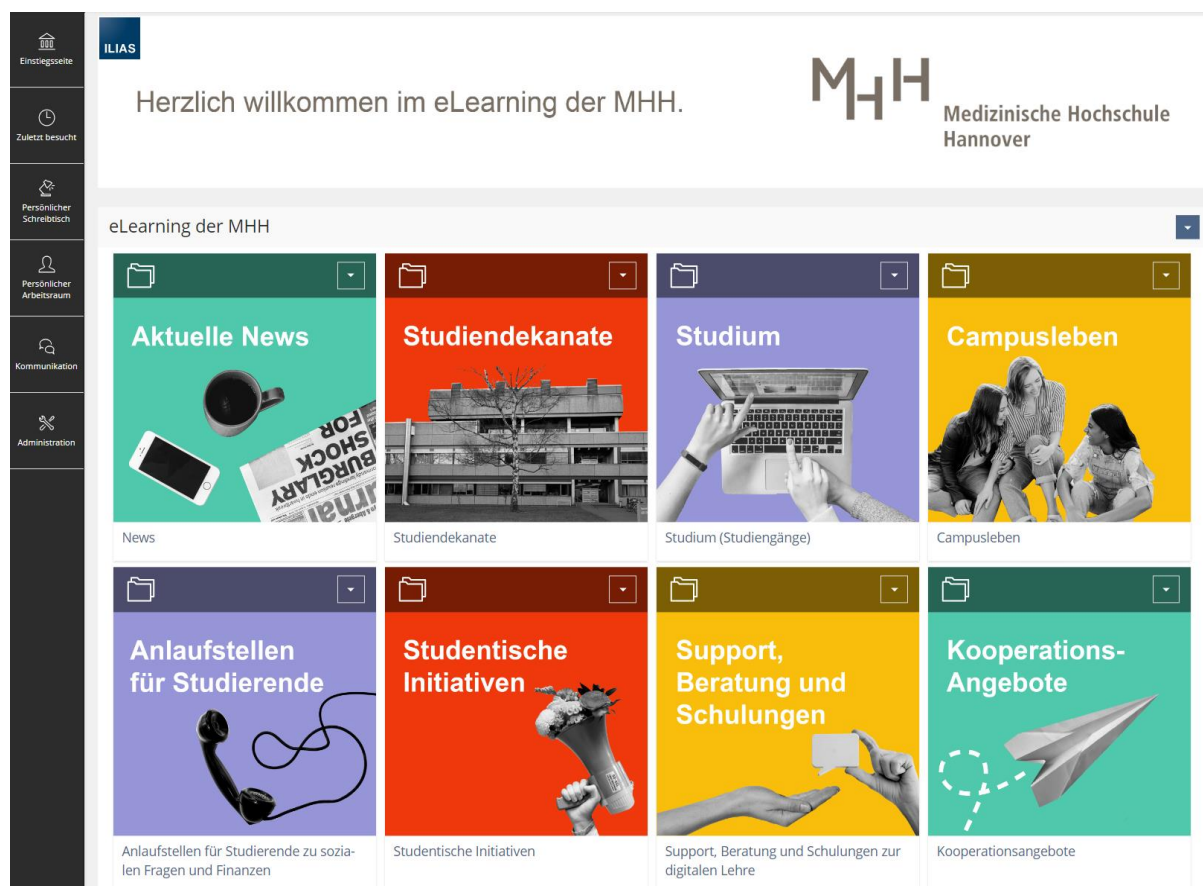


Abbildung 2: Neue Startseite der MHH-Lernplattform im Kacheldesign

Parallel zur Neugestaltung der Lernplattform erfolgte auch das Update auf die ILIAS 7.-Version. Die zentralen Änderungen wurden auf dem Forum Lehre am 11.05.2023 vorgestellt. Eine Einführung in die neuen Navigationselemente findet sich auch auf der Lernplattform im Bereich „Support, Beratung und Schulungen zur digitalen Lehre“ unter „Anleitungen zu ILIAS“.

Beteiligung am Projekt DEDICATE

Im Rahmen des von der Stiftung Innovation in der Hochschullehre geförderten Projekts DEDICATE (**DE**veloping **D**igital **C**oncepts for individual inclined learning **And** just in time **TE**aching) wurden verschiedene Best-Practice-Beispiele für den Unterricht am Krankenbett (UaK) digital aufbereitet. Damit ist es möglich, Studierenden der Humanmedizin eine gezielte fachliche Vorbereitung für einen speziellen Unterricht am Krankenbett (UaK) anzubieten und so den Erwerb von klinischen Handlungskompetenzen zu unterstützen. Neben Lerninhalten zu den jeweiligen Fachgebieten enthalten die Best-Practice-Kurse auch Informationen zum Ablauf des UaK, einen MCQ-Wissenstest sowie eine abschließende Reflexionsaufgabe. Eine didaktische Strukturvorgabe für die Gestaltung der Module erleichtert die Erstellung des Lernmaterials und bietet für die Studierenden aufgrund wiederkehrender Elemente eine einfache Orientierung im Lernstoff. Die bisherigen Ergebnisse zeigen eine große Akzeptanz des Angebots sowohl bei den Studierenden als auch bei den beteiligten ärztlichen Dozierenden. Erstellt werden die digitalen Lerninhalte im Projekt DEDICATE – immer unter der Supervision von den Fachärzt:innen – durch studentische Hilfskräfte.

Zu den Aufgaben des eLearning-Teams im Projekt DEDICATE gehören die mediendidaktische Beratung und die Qualitätssicherung bei der multimedialen Umsetzung im ILIAS.

SOUVER@N – Digitales Lehren und Lernen in Niedersachsen

Der Einsatz von studentischen Hilfskräften bei der Umsetzung von digitalen Lernangeboten spielt auch im niedersächsischen Verbundprojekt SOUVER@N eine zentrale Rolle. SOUVER@N wird ebenfalls von der Stiftung Innovation in der Hochschullehre gefördert.

Ein Arbeitsschwerpunkt im Projekt SOUVER@N ist an der MHH die Erstellung eines digitalen Schulungsangebots für studentische Hilfskräfte, die Dozierende bei der Gestaltung der digitalen Lehre unterstützen. Die Basiselemente des Schulungsprogramms konnten im Studienjahr 2022/23 finalisiert und getestet werden.

Hochschulübergreifende Bedarfsanalysen bildeten im Projekt SOUVER@N zudem die Grundlage für die Entwicklung von verschiedenen Unterstützungsangeboten für Lehrende. So wurde eine Checkliste erstellt, die Lehrende bei der datenschutzkonformen Auswahl von digitalen Werkzeugen unterstützen kann.

Mit den digitalen Open Spaces wurde außerdem ein Format etabliert, das regelmäßige digitale Meetings der Mitarbeitenden der beteiligten Service- und Supporteinrichtungen zu zentralen Themen der digitalen Lehre ermöglicht. Daraus hat sich auch der „Open Space Niedersachsen“ entwickelt, der über die Projektgrenzen von SOUVER@N hinaus eine Vernetzung der Service- und Supporteinrichtungen anstrebt.

Mit der Podcastreihe „Souver@n in der digitalen Hochschullehre – Ideen aus Niedersachsen“ kommen zudem Lehrende und Studierende mit ihren Erfahrungen, Wünschen und Visionen zu Wort.

Ein weiteres Arbeitspaket von SOUVER@N befasst sich mit der technischen Basis für die digitale Lehre und den Möglichkeiten der Vernetzung der Partneruniversitäten zu technischen Fragen. Mit Unterstützung des externen Beraters Markus von der Heyde (vdH-IT) wurden die für die digitale Lehre relevanten IT-Services erfasst. Die an den Hochschulen zum Einsatz kommenden Dienste wurden miteinander verglichen und darauf aufbauend Vorschläge für Kooperationsszenarien entwickelt. Die Szenarien sehen eine mehrstufige Kooperationstiefe zwischen den Hochschulen vor, die vom Informationsaustausch bis zur Leistungserbringung über mehrere Standorte hinweg reichen kann. Auf diese Weise sollen Potenziale für zukünftige Kooperationen zwischen niedersächsischen Hochschulen im Bereich der IT-Dienste ermittelt werden.

Am 1. und 2. Juni 2023 fand an der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) das erste SOUVER@N-Gesamttreffen in Präsenz statt. Die Teilnehmer:innen kamen von den niedersächsischen Universitäten in Osnabrück, Lüneburg, Vechta, Clausthal, Oldenburg und Hildesheim sowie der Tierärztlichen Hochschule in Hannover und dem ELAN e.V. Im Mittelpunkt des intensiven zweitägigen Austausches standen Kreativität und Freude an der Zusammenarbeit. So wurde die bisherige Arbeit in den einzelnen Arbeitspaketen und (Sub-)Teams durch Slambeiträge, Performances, Gedichte, Podcasts oder auch liebevolle Parodien auf den Projektalltag präsentiert, aber auch der Grundstein für neue Themen gelegt, wie etwa die Nutzung von generativer KI in der Lehre.

Alle Materialien sowie Informationen zu SOUVER@N finden sich auf der Website: <https://www.souveraenes-digitales-lehren-und-lernen.de/>

Kontakt:

eLearning-Team am Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik (PLRI): eLearning@mh-hannover.de

- Dr. Marianne Behrends, Behrends.Marianne@mh-hannover.de
- Kevin Meyer, Meyer.Kevin@mh-hannover.de
- Gerald Stiller, Stiller.Gerald@mh-hannover.de
- Ina Hoffmann, Hoffmann.Ina.plri@mh-hannover.de
- Selin Dirlik, Dirlik.Selin@mh-hannover.de
- Dr. Jörn Krückeberg, Krueckeberg.Joern@mh-hannover.de
- Dr. Thomas Kupka, Kupka.Thomas@mh-hannover.de
- Dr. Ute von Jan, Jan.Ute.von@mh-hannover.de

Das eLearning-Team unterstützt die Lehrenden der MHH auch bei der Erstellung von Lehrfilmen, Tutorials, Vorlesungsaufzeichnungen:

Kontakt: Dipl.-Kult.Päd. Gerald Stiller, stiller.gerald@mh-hannover.de, Tel.: 532-3501

Medizin

Die zum Studienjahr 2020/2021 umgesetzte Umstrukturierung des Studiengangs wurde im Berichtszeitraum fortgeführt, sodass der neue Studienplan mit allen Modulen regulär unterrichtet werden konnte (Abbildung 3). Durch die Erhöhung der Studienplatzanzahl auf 320 Studierende war damals eine Umstellung vom Tertial- (3 x 10 Wochen) auf ein Quintilsystem (5 x 7 Wochen) notwendig geworden, um die Gruppengrößen adäquat in Hörsälen, Seminarräumen und in Kleingruppen unterrichten zu können sowie durch den Unterricht am Krankenbett (UaK) die Patient:innen nicht zu sehr zu belasten. Das Studienjahr besteht nun aus je fünf rotierenden Lehrblöcken à 7 Wochen. Nur in einem dieser Blöcke – dem sogenannten Z-Quintil – durchläuft die gesamte Jahrgangsstufe zeitgleich dieselben Module.

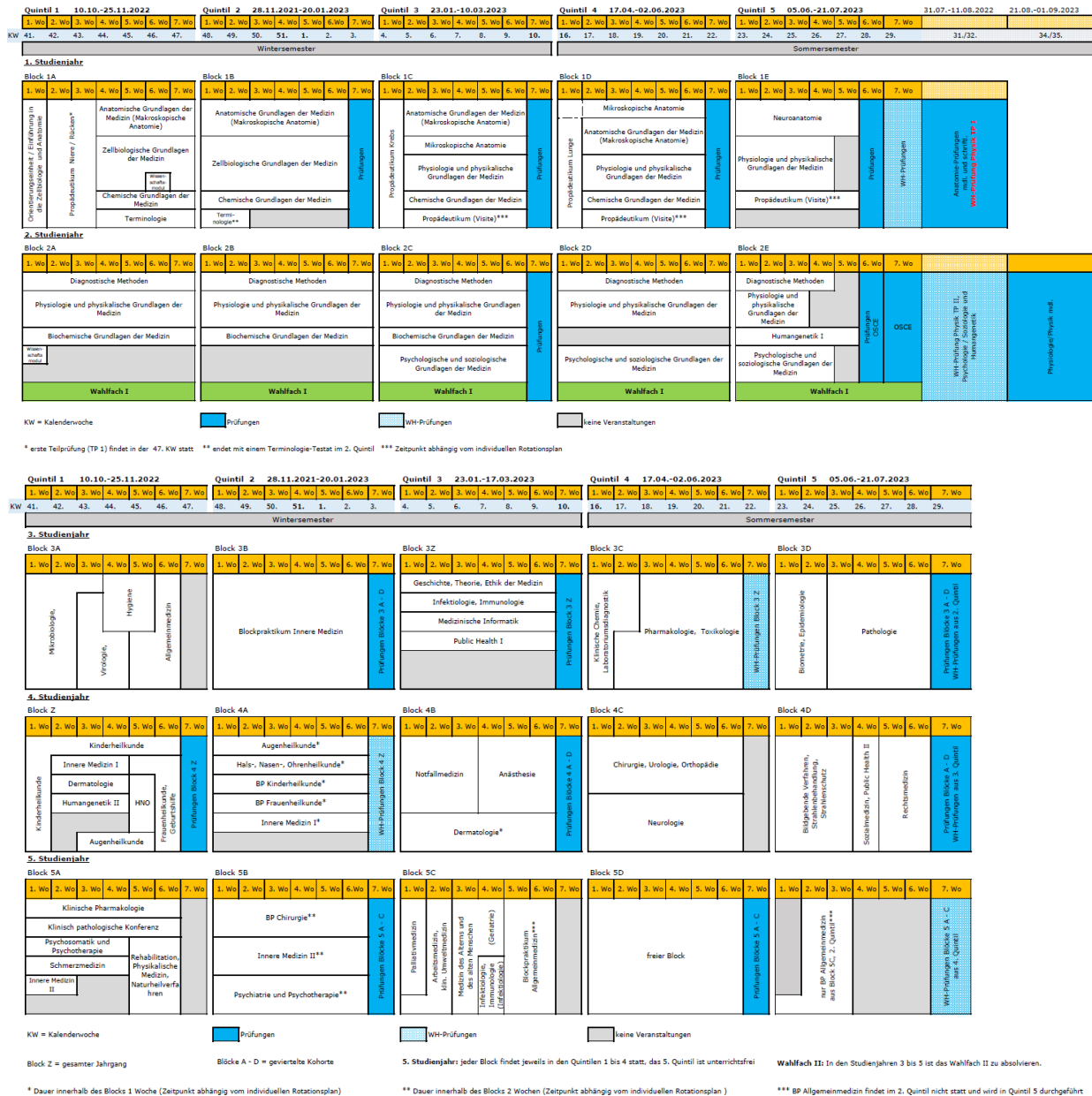


Abbildung 3: Studienplan des Modellstudiengangs für das Studienjahr 2022/2023

Evaluation von Studium und Lehre

Ranking der Module

Auf der Grundlage der Ergebnisse der Modulevaluationen, in die die Bewertungen aller Quintile eines Studienjahres eingehen, wurde auch für das Studienjahr 2022/2023 wieder eine Rangreihe erstellt (Abbildung 4). 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. 20). Die durchschnittliche Beteiligungsquote an den Lehrevaluationen lag im Studienjahr 2022/23 bei ca. 24 %.

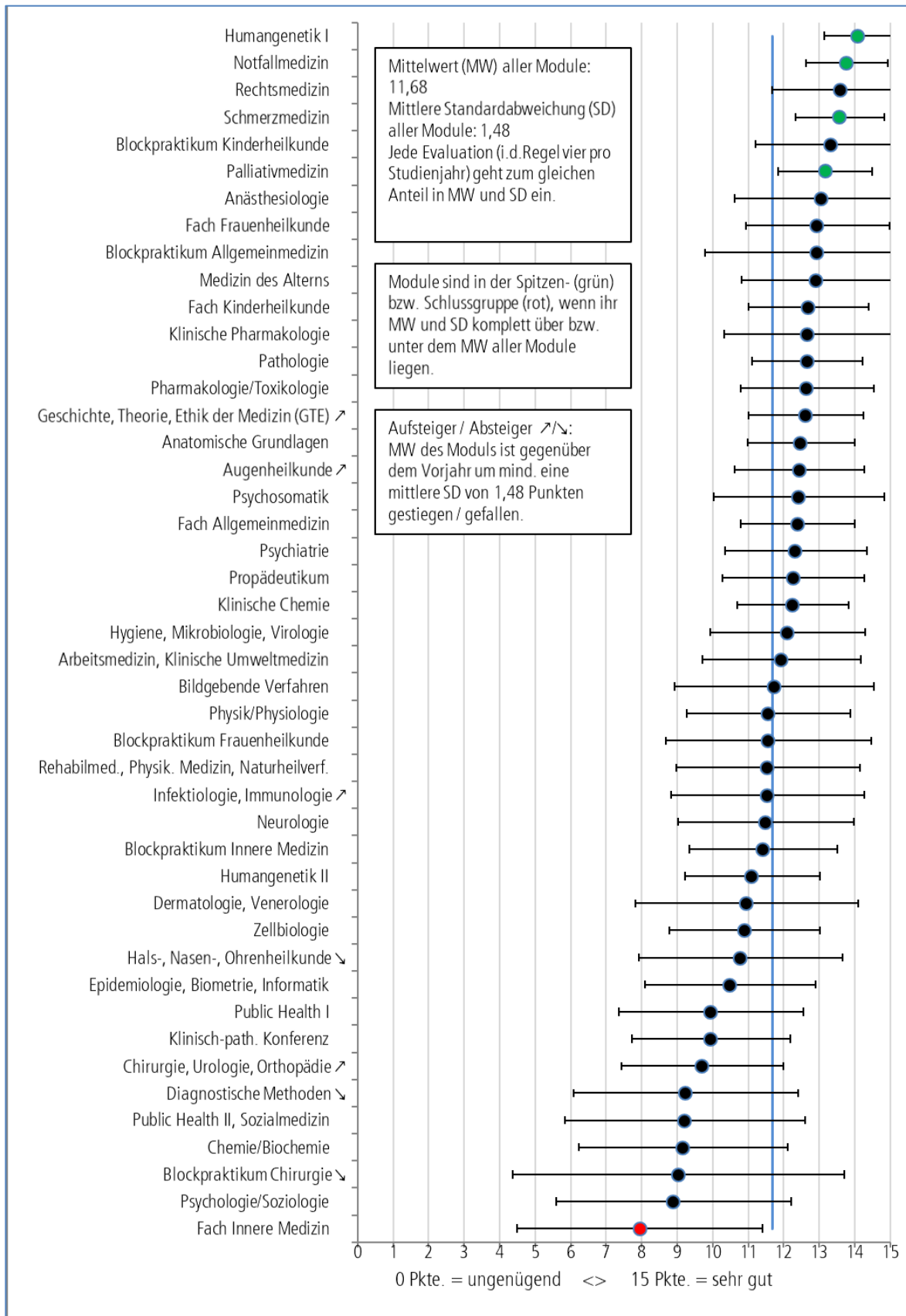


Abbildung 4: Alle Module des Medizinstudiums im Vergleich: Mittelwerte und Standardabweichungen der studentischen Modulevaluationen des Studienjahres 2022/2023

Prüfungen und Prüfungsqualität

Die formalen Vorschriften für die Durchführung von Prüfungen im Modellstudiengang sind in der Prüfungsordnung geregelt. Verschiedene Prüfungsformate 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 wesentliche Bedeutung zu. Die Tabelle 5 gibt hierfür einen Überblick, in dem die Prüfungen im Berichtszeitraum insgesamt beschrieben werden. Tabelle 6 fasst die Ergebnisse sortiert nach den einzelnen Modulen zusammen. Der Prozentsatz an Teilnehmer:innen, die die Prüfung mit „bestanden“ abschließen, umfasst rund 98 %. Der Notendurchschnitt liegt im Mittel bei 1,86 und hat sich damit zum Vorjahr leicht verbessert (Notenmittelwert Vorjahr: 1,90).

Tabelle 5: Eckdaten der durchgeführten Modulprüfungen des Studienjahrs 2022/2023

A) Durchgeführte Modulprüfungen – Gesamtzahl: 105 100%

Elektronische Prüfungen:	81	77%
- ohne Anpassungen (Gleitklausel, Fragen)	76	72%
- Gleitklauselanwendung:	5	5%
Nicht-elektronische Prüfungen:	24	23%

Schriftliche Prüfungen:	82	78%
Mündliche/Praktische Prüfungen:	23	22%

B) Teilnehmer an den Modulprüfungen – Gesamtzahl: 17.281 100%

Reguläre Teilnehmer (keine Wiederholer):	16.704	97%
Wiederholer:	577	3%

Teilnehmer elektronischer Prüfungen:	14.633	85%
Teilnehmer nicht-elektronischer Prüfungen:	2.648	15%

Teilnehmer mit bestandener Prüfung:	16.908	98%
Teilnehmer mit nicht bestandener Prüfung:	373	2%

C) Vergebene Noten – Gesamtzahl: 17.281 100%

Note 1:	8.049	46,6%
Note 2:	5.368	31,1%
Note 3:	2.499	14,5%
Note 4:	992	5,7%
Note 5:	373	2,2%

Notendurchschnitt: 1,86

Schriftliche Prüfungsnoten: 14.958 87%

Note 1:	6.899	46,1%
Note 2:	4.543	30,4%
Note 3:	2.254	15,1%
Note 4:	927	6,2%
Note 5:	335	2,2%

Notendurchschnitt: 1,88

Mündliche/Praktische Prüfungsnoten: 2.323 13%

Note 1:	1.150	49,5%
Note 2:	825	35,5%
Note 3:	245	10,5%
Note 4:	65	2,8%
Note 5:	38	1,6%

Notendurchschnitt: 1,72

Tabelle 6: Übersicht der Prüfungsergebnisse im Studienjahr 2022/23 nach Modulen

Modulcode (MSE_P_)	Modulname	Prüfungsverfahren	Durchfallquote	Note, MW	Note, Stabw
101	Propädeutikum	MCQ	2,24%	2,209	0,900
103	Zellbiologische Grundlagen der Medizin	MCQ	7,62%	2,759	1,068
104	Anatomische Grundlagen der Medizin	MCQ	8,42%	2,772	1,167
104	Anatomische Grundlagen der Medizin	SOE	7,61%	2,486	1,165
105	Chemische und biochemische Grundlagen der Medizin	MCQ	7,99%	2,824	1,116
106	Physiologie und physikalische Grundlagen der Medizin	MCQ	7,87%	2,773	1,075
106	Physiologie und physikalische Grundlagen der Medizin	SOE	4,42%	2,252	1,099
201	Psychologische und soziologische Grundlagen der Medizin	MCQ	2,80%	2,165	0,928
202	Diagnostische Methoden	OSCE	0,32%	1,859	0,650
203	Humangenetik I	MCQ	1,25%	1,296	0,662
301	Pharmakologie, Toxikologie	MCQ	5,73%	2,544	1,071
302	Pathologie	MCQ	2,76%	2,336	0,954
303	Hygiene, Mikrobiologie, Virologie	MCQ	3,47%	2,300	0,988
304	Epidemiologie, Med. Informatik, Med. Biometrie	MCQ	1,30%	1,881	0,900
305	Public Health I (Prävention, Gesundheitsförderung)	MCQ	0,64%	1,589	0,709
309	Infektiologie, Immunologie	MCQ	0,00%	1,040	0,262
310	Klinische Chemie, Laboratoriumsdiagnostik	MCQ	0,60%	1,511	0,691
311	Allgemeinmedizin	MCQ	0,30%	1,323	0,541
312	Blockpraktikum Innere Medizin	MCQ	0,32%	2,081	0,815
313	Geschichte, Theorie, Ethik in der Medizin	AP	0,62%	2,332	0,879
401	Chirurgie, Urologie, Orthopädie	MCQ	0,00%	1,364	0,574
401	Chirurgie, Urologie, Orthopädie	OSCE	0,00%	1,349	0,489
402	Notfallmedizin	MCQ	0,00%	1,350	0,606
403	Anästhesiologie	MCQ	2,02%	2,005	0,949
409	Frauenheilkunde, Geburtshilfe	MCQ	3,77%	2,205	1,023
410	Kinderheilkunde	MCQ	0,34%	1,635	0,788
411	Humangenetik II	MCQ	0,00%	1,756	0,765
413	Augenheilkunde	MCQ	0,30%	1,646	0,701
414	Hals-, Nasen-, Ohren-Heilkunde	MCQ	0,00%	1,080	0,278
415	Neurologie	MCQ	0,00%	1,187	0,388
416	Blockpraktikum Kinderheilkunde	SOE	0,67%	1,712	0,799
417	Blockpraktikum Frauenheilkunde	SOE	0,00%	1,482	0,617
421	Rechtsmedizin	MCQ	0,00%	1,444	0,638
422	Dermatologie, Venerologie	MCQ	1,84%	1,892	0,908
423	Radiologie (Strahlenschutz, Strahlenbehandlung)	MCQ	0,00%	1,420	0,571
424	Public Health II, Sozialmedizin	MCQ	0,36%	1,720	0,744
425	Innere Medizin	MCQ	1,06%	1,766	0,832
504	Rehabilitation, Physikalische Medizin, Naturheilverfahren	MCQ	1,07%	2,231	0,820
507	Blockpraktikum Allgemeinmedizin	--	0,00%	1,407	0,550
509	Klinische Pharmakologie und Pharmakotherapie	MCQ	6,46%	2,386	1,099
510	Klinisch pathologische Konferenz	MCQ	3,32%	2,617	0,890
512	Palliativmedizin	MCQ	0,00%	1,076	0,241
515	Schmerzmedizin	MCQ	0,00%	1,101	0,311
516	Arbeitsmedizin, Klinische Umweltmedizin	MCQ	0,00%	1,077	0,317
518	Blockpraktikum Chirurgie	SOE	0,00%	1,084	0,293
519	Psychosomatische Medizin und Psychotherapie	MCQ	2,58%	2,018	0,803
520	Psychiatrie und Psychotherapie	MCQ	0,00%	1,654	0,604

Mögliche Prüfungsformate: MCQ = Multiple Choice Question; SOE = Structured Oral Examination; OSCE = Objective structured clinical Examination; AP = Assessment Portfolio

LOM-Lehre und Lehrpreise

Als Ergänzung zur leistungsorientierten Mittelvergabe für Forschungsleistungen werden seit dem Studienjahr 2008/09 jährlich die besten Module des Modellstudiengangs sowie die Lehre der besten Dozierenden im Studiengang Humanmedizin ermittelt. Im Frühjahr 2023 hat das Präsidium der MHH beschlossen, die Preisgelder für die leistungsorientierte Mittelvergabe in der Lehre (Lehr-LOM) deutlich anzuheben.

Auf die Module im Studiengang Humanmedizin entfallen seitdem 1.055.000 Euro. Die Kriterien für die Preisvergabe für die besten Module wurden beibehalten (detaillierte Beschreibung im Lehrbericht 2014/2015):

- die Gesamtbewertung des Moduls in der studentischen Evaluation (60 %)
- die Prüfungsqualität (32 %)
- der Modulumfang (8 %).

Die Anzahl der ausgezeichneten Module wurde von 15 (ein Drittel) auf 22 (ungefähr 40 %) angehoben, um mehr der im Mittelfeld platzierten Module für ihre gute Lehrleistung anzuerkennen. Die Preisträger für das Studienjahr 2022/23 sind in Tabelle 7 aufgeführt. Den *Rising Star* im Studienjahr 2022/23 hat das Modul „Augenheilkunde“ erhalten.

Tabelle 7: LOM-Lehre – Punkteverteilung des Studienjahrs 2022/2023 (grün hinterlegte Module haben LOM erhalten)

LOM-Zuweisung: 1.055.000 Euro (1.040.000 € + 15.000 € Rising Star)

Modulcode (MSE_P_)	Modulname	LOM 2023 "Gesamt"	Faktor	LOM Zuweisung	Ranking 2023
509	Klinische Pharmakologie und Pharmakotherapie	19,68	1,50	54.736,84 €	1
301	Pharmakologie, Toxikologie	19,66	1,50	54.736,84 €	2
104	Anatomische Grundlagen der Medizin	19,49	2,00	72.982,46 €	3
303	Hygiene, Mikrobiologie, Virologie	19,11	2,00	72.982,46 €	4
409	Frauenheilkunde, Geburtshilfe	18,95	1,00	36.491,23 €	5
106	Physiologie und physikalische Grundlagen der Medizin	18,82	2,00	72.982,46 €	6
302	Pathologie	18,67	1,50	54.736,84 €	7
313	Geschichte, Theorie, Ethik in der Medizin	18,63	1,00	36.491,23 €	8
101	Propädeutikum	17,28	1,50	54.736,84 €	9
403	Anästhesiologie	17,07	1,00	36.491,23 €	10
416	Blockpraktikum Kinderheilkunde	16,59	1,00	36.491,23 €	11
504	Rehabilitation, Physikalische Medizin, Naturheilverfahren	16,56	1,00	36.491,23 €	12
410	Kinderheilkunde	15,70	1,50	54.736,84 €	13
413	Augenheilkunde *1 - Rising Star 2023	15,45	1,00	51.491,23 €	14
519	Psychosomatische Medizin und Psychotherapie	15,42	1,00	36.491,23 €	15
402	Notfallmedizin	14,77	1,00	36.491,23 €	16
423	Radiologie (Strahlenschutz, Strahlenbehandlung)	14,74	1,50	54.736,84 €	17
421	Rechtsmedizin	14,61	1,00	36.491,23 €	18
507	Blockpraktikum Allgemeinmedizin	14,45	1,50	54.736,84 €	19
520	Psychiatrie und Psychotherapie	14,34	1,00	36.491,23 €	20
203	Humangenetik I	14,09	1,00	36.491,23 €	21
515	Schmerzmedizin	13,58	1,00	36.491,23 €	22
512	Palliativmedizin	13,17	1,00		*2
417	Blockpraktikum Frauenheilkunde	13,07	1,50		*2
310	Klinische Chemie, Laboratoriumsdiagnostik	12,93	1,00		*2
521	Medizin des Alterns und des alten Menschen	12,92	1,00		*2
415	Neurologie	12,50	1,50		*2
311	Allgemeinmedizin	12,40	1,00		*2
516	Arbeitsmedizin, Klinische Umweltmedizin	11,94	1,00		*2
309	Infektiologie, Immunologie	11,54	1,00		*2
103	Zellbiologische Grundlagen der Medizin	17,90	1,50		*3
312	Blockpraktikum Innere Medizin	17,43	1,50		*3
105	Chemische und biochemische Grundlagen der Medizin	16,88	2,00		*3
510	Klinisch pathologische Konferenz	15,95	1,00		*3
304	Epidemiologie, Med. Informatik, Med. Biometrie	15,69	1,50		*3
422	Dermatologie, Venerologie	15,46	1,50		*3
202	Diagnostische Methoden	14,24	1,50		*3
201	Psychologische und soziologische Grundlagen der Medizin	13,90	1,50		*3
411	Humangenetik II	13,11	1,00		*3
424	Public Health II, Sozialmedizin	12,22	1,00		*3
305	Public Health I (Prävention, Gesundheitsförderung)	11,96	1,00		*3
425	Innere Medizin	11,95	1,50		*3
414	Hals-, Nasen-, Ohren-Heilkunde	11,79	1,50		*3
401	Chirurgie, Urologie, Orthopädie	11,15	1,50		*3
518	Blockpraktikum Chirurgie	10,04	1,50		*3

*1 = Rising Star (+ 15.000 Euro) für den größten Zuwachs der Gesamtpunkte, im Vergleich zum Vorjahr

*2 = Kein LOM, da außerhalb der festgelegten 22 LOM-Plätze

*3 = Kein LOM, da "Unterstes Drittel der Evaluation"

Der persönliche Lehrpreis für die besten Dozierenden eines Studienjahres war zunehmend in die Kritik geraten. Zum einen sank die Bereitschaft der Studierenden, über die große Menge an Dozierenden abzustimmen, in den vergangenen Jahren kontinuierlich. In den einzelnen Studienjahren standen regelmäßig zwischen 120 und 750 Lehrende auf den Wahlzetteln. Zum anderen wurde kritisiert, dass immer wieder die gleichen Dozierenden ausgezeichnet wurden und insbesondere neue und i.d.R. junge Dozierende, die nur wenige Kleingruppen in einem Studienjahr unterrichten, aber häufig keine Vorlesungen halten, kaum eine Chance hätten. Deshalb hatte die Studienkommission Humanmedizin im Januar 2022 eine Arbeitsgruppe eingesetzt, die ein alternatives Konzept erstellen sollte. Nach langer, kontroverser Diskussion wurde das neue Lehrpreiskonzept auf der Senatssitzung im März 2023 formal beschlossen. Beginnend mit dem Studienjahr 2022/23 werden zwei Kategorien an personenbezogenen Lehrpreisen vergeben:

- ein Jury-Preis zur Sichtbarmachung von Lehr-Innovationen und Teamarbeit
- der Lehrpreis für die beiden besten Dozierenden eines Studienjahres

Beim Jury-Preis gibt es einen 1. Platz und einen 2. Platz. Mit diesem Preis sollen die Innovation und die Teamarbeit in der Lehre gestärkt werden. Es wird eine sich jährlich ändernde thematische Ausschreibung stattfinden, auf die nur Selbstbewerbungen zulässig sind. Die Ausschreibung für die Bewerbungen erfolgt im jeweils laufenden Studienjahr durch die Studienkommission, welche auch die Mitglieder der Jury benennt.

Für das Studienjahr 2022/23 wurden Selbstbewerbungen zum Thema „Wahlfächer: Innovativ, Inspirierend, Unvergesslich“ gesucht. Die vierköpfige Jury hat dann wegen des dichten Bewerberfeldes aus den acht Einreichungen abweichend vom Reglement statt zwei vier Teams für preiswürdig befunden. Vergeben wurden zwei erste Preise und zwei zweite Preise (Tabelle 8).

Tabelle 8: Preisträger des Studienjahrs 2022/23 beim Jury-Preis

Platzierung	Projekttitle	Projektteam
1. Platz	Sicherheit in schwierigen Situationen (HAINS-Woche)	Dr. Vanessa Rigterink, Dr. Christoph Noll
1. Platz	Studentische Poliklinik (StuPolIH)	Joana Wrasse, Mareike Sack, Dr. Maleen Fiddicke, Dr. Cornelia Goesmann, Dr. Antje Porada, Dr. Sabine Klinger
2. Platz	Allgemeinmedizin: Langfristige Begleitung einer Patientin/eines Patienten in der hausärztlichen Praxis	Dr. Anja Hesse, Sarah Meissner, PD Dr. Kambiz Afshar
2. Platz	Pedagotchi	Dr. Urs Mücke, Prof. Dr. Lorenz Grigull, Dr. Christian Klemann

In der Kategorie „Beste Dozierende des Studienjahres“ werden für jedes Studienjahr die beiden besten Dozierenden durch die Studierenden nach Ende des Studienjahres gewählt. Dafür benennen im laufenden Studienjahr die Module bis zu drei Dozierende aus ihrem Modul, wobei die Vorgabe ist, dass diese Kandidat:innen auch in anderen Lehrveranstaltungen als Vorlesungen unterrichtet haben müssen. Das Studiendekanat überprüft vor der Wahl, ob die Nominierten die vom Senat der MHH festgelegten Kriterien, bezogen auf das nominierende Modul, erfüllt haben. Es erstellt die Wahlzettel, die (anders als bisher) auch ein Foto der nominierten Lehrenden enthalten. Außerdem haben die einzelnen Studierenden in ihrem Studienjahr bis zu fünf Stimmen, die sie auf eine bzw. mehrere Personen verteilen oder bündeln können.

Für das Studienjahr 2022/23 konnte die Wahl wegen des neuartigen Wahlverfahrens, das umfangreiche technische Anpassungen erforderte, erst ab November bis Weihnachten 2023 durchgeführt werden. Zwar wurde sowohl seitens einzelner Modulverantwortlicher als auch einzelner Studierender Unverständnis darüber geäußert, dass pro Modul nur

maximal drei Dozierende nominiert werden können. Insgesamt zeichnet sich aber ab, dass das neue Verfahren insbesondere von den Studierenden positiv gesehen wird.

Zur Abstimmung aufgefordert wurden jahrgangswise insgesamt 1.567 Studierende, mindestens eine von ihren fünf Stimmen haben 324 Studierende abgegeben (20,68 %). Die gültigen 1.600 Stimmen für die Dozierenden in den fünf Studienjahren verteilten sich auf 74 nominierte Dozierende. Die Erst- und Zweitplatzierten (Tabelle 9) erhielten dann im Rahmen der Examensfeier im Januar 2024 ihre mit 4.500 bzw. 2.500 Euro dotierten Urkunden.

Tabelle 9: Preisträger des Studienjahrs 2022/23 bei der Wahl der besten Dozierenden

Ranking	Kandidatur	Modul Nr.	Module	OE
<u>1. Studienjahr</u>				
1	Groos, Stephanie, Dr.	MSE_P_103	Zellbiologie	4120
2	Knudsen, Lars, Prof. Dr.	MSE_P_104	Anatomie	4120
<u>2. Studienjahr</u>				
1	Scholz, Tim, Dr.	MSE_P_106	Physik, Physiologie	4210
2	Vajen, Beate, Dr.	MSE_P_203	Humangenetik I	6300
<u>3. Studienjahr</u>				
1	Vonberg, Ralf-Peter, Prof. Dr.	MSE_P_303	Mikrobiologie, Hygiene, Virologie	5210
2	Just, Ingo, Prof. Dr.	MSE_P_301	Pharmakologie, Toxikologie	5340
<u>4. Studienjahr</u>				
1	Schippert, Cordula, Prof. Dr.	MSE_P_409/417	Frauenheilkunde und BP Frauenheilkunde	6410
2	Mücke, Urs, Dr.	MSE_P_410/416	Kinderheilkunde und BP Kinderheilkunde	6780
<u>5. Studienjahr</u>				
1	Krause, Olaf, Prof. Dr.	MSE_P_521	Geriatric	5440
2	Dusch, Martin, PD Dr.	MSE_P_515	Schmerzmedizin	8050

Neben der Einschränkung der wählbaren Dozierenden auf maximal drei pro Modul war die Abgabe von bis zu fünf möglichen Stimmen jedes Studierenden (statt nur einer Stimme im vorherigen Verfahren) eine wesentliche Neuerung des Verfahrens. Diese fünf Stimmen konnten über fünf Nominierte verteilt oder auf eine oder mehrere Personen gebündelt werden. Die Stimmzettel belegen, dass alle möglichen Variationen der Stimmabgabe vorgekommen sind. Weil fast alle Befragten bei ihrer Stimmenabgabe alle fünf möglichen Stimmen vergeben haben, kann sich die Rücklaufanalyse auf die Teilnehmerzahlen beschränken.

Vergleicht man den Rücklauf nach Teilnehmern in der Befragung zu den besten Dozierenden des Akademischen Jahrs 2022/23 mit dem Rücklauf nach Teilnehmern bei früheren Lehrpreisvergaben, so ist zunächst zu bedenken, dass in den früheren Befragungen die Anschreiben nicht getrennt an die für das jeweilige Studienjahr auf dem E-Mail-Server gemeldeten Studierenden gingen. Deshalb wurde in den alten Lehrberichten nur der Rücklauf insgesamt berichtet. Eine nachträgliche Abschätzung des Rücklaufs je Studienjahr kann daher mit verschiedenen möglichen Fehlern verbunden sein. Um dies zu verdeutlichen, haben wir einmal den Rücklauf anhand der Liste der Studierenden berechnet, die im jeweiligen Studienjahr für ein oder mehrere Module eingeteilt waren (Neues System (n)), und stellen diesem eine Rücklaufschätzung nach dem alten System (a) zur Seite. Es zeigt sich das gleiche Muster wie in allen anderen Befragungen an der MHH. Je weiter im Studium die Studierenden fortgeschritten sind, desto geringer fällt die Bereitschaft aus, sich in das Qualitätssicherungssystem mit Rückmeldungen einzubringen (Tabelle 10).

Tabelle 10: Prozentualer Rücklauf bei der Wahl der besten Dozierenden in den Akademischen Jahren 2018/19 bis 2022/23 nach Studienjahren

	2018/19 (a)	2019/20 (a)	2020/21 (a)	2022/23 (a)	2022/23 (n)
1. Studienjahr				32,12	32,38
2. Studienjahr				21,88	20,90
3. Studienjahr				19,06	18,21
4. Studienjahr				17,97	18,58
5. Studienjahr				12,08	12,59
MW gesamt	25,6	30,6	24,0	20,76	20,68

Der Rücklauf liegt damit im Mittelfeld der an der MHH bei internen und externen Befragungen zu beobachtenden aktuellen Bandbreite. Die Verfahrensänderungen bei der Ermittlung der besten Dozierenden haben also den Rückgang in der Beteiligung an der Abstimmung nicht umkehren können. Andererseits fand die Befragung dieses Mal aus technischen Gründen ausnahmsweise zwei Monate später statt als früher. Vielen Studierenden war das neue Verfahren auch nicht vertraut, so bezog sich die häufigste Verständnisfrage darauf, warum nicht alle Dozierenden zur Wahl stünden. Deshalb werden erst die Befragungen in den nächsten Jahren zeigen können, ob es gelingt, wieder mehr Studierende zu motivieren, sich über solche Abstimmungen in die Qualitätssicherung von Studium und Lehre einzubringen.

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

Studienverlauf

Wie der Modellstudiengang Hannibal die Studierenden dabei unterstützt, Verzögerungen im Studium zu vermeiden

Der Modellstudiengang Hannibal (**H**annoversche **i**ntegrierte, **b**erufsorientierte und **a**daptive **L**ehre) der Medizinischen Hochschule Hannover wird im kommenden Jahr 20 Jahre alt. Hannibal unterscheidet sich in einigen Eigenschaften deutlich von herkömmlichen Regelstudiengängen und ist von der Vision motiviert, Medizinstudierende bestmöglich auf ihre spätere berufliche Tätigkeit vorzubereiten. An der MHH erfolgen die Patienteneinbindung und die Lehre klinischer Inhalte daher deutlich früher und verzahnter als in den Regelstudiengängen. So entfällt an der MHH die klassische Trennung von Vorklinik und Klinik. Klinisch-praktische Themen werden bereits ab der ersten Studienwoche eingeführt, und ihre Gewichtung steigt kontinuierlich mit fortschreitender Studienzeit. Die Skizzierung dieses Prinzips und die Abweichungen zum Regelstudium sind in Abbildung 5 dargestellt.

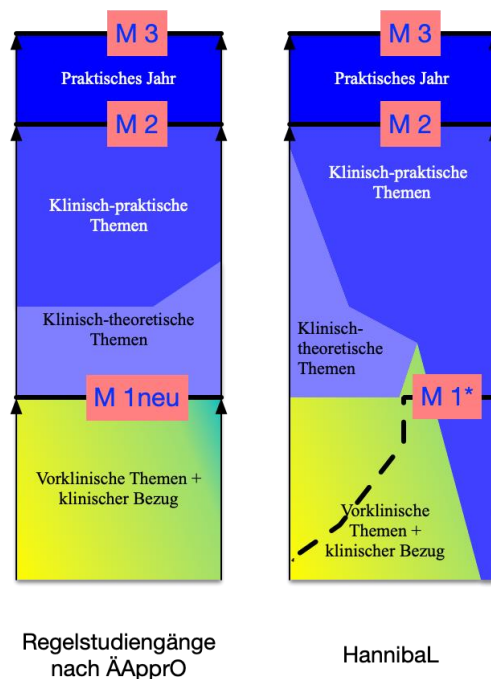


Abbildung 5: Der Aufbau des Medizinstudiums in Deutschland

Anmerkungen: ÄApprO: Ärztliche Approbationsordnung; M1: 1. Abschnitt der Ärztlichen Prüfung; M1*: M1-Äquivalenz an der MHH; M2: 2. Abschnitt der Ärztlichen Prüfung; M3: 3. Abschnitt der Ärztlichen Prüfung. Modifizierte Abbildung aus Tsikas & Fischer (2023).

Im Gegensatz zum Regelstudium gibt es in Hannibal keinen klar getrennten ersten und zweiten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung. Stattdessen existiert ein integrierter Abschnitt bis zum schriftlichen Staatsexamen (M2), der etwa durch die Module „Propädeutikum“, „Diagnostische Methoden“ oder die longitudinalen Module „Innere Medizin“, „Pharmakotherapie“, „Schmerzmedizin“ und das Wissenschaftsmodul gekennzeichnet ist.

Im Regelstudium werden die ersten beiden Studienjahre mit dem ersten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung (M1) abgeschlossen, einer umfangreichen Multiple-Choice-Prüfung. Die Studierenden dürfen den zweiten Abschnitt erst beginnen, wenn das M1 bestanden wurde. Diese strikte Trennung entfällt in Hannibal: Das Bestehen der einzelnen Modulprüfungen in den ersten beiden Studienjahren ist „staatsexamensäquivalent“ (M1* in Abbildung 5) und ersetzt die bundeseinheitliche M1-Prüfung.

Eine bedeutende Konsequenz dieser Flexibilisierung ist, dass Studierende an der MHH Module höherer Studienjahre belegen können, auch wenn noch nicht alle Module der ersten beiden Studienjahre abgeschlossen wurden. Im integrierten Abschnitt können ab dem dritten Studienjahr also „klinische“ Module zeitgleich mit noch nicht bestandenen „vorklinischen“ Modulen studiert werden.

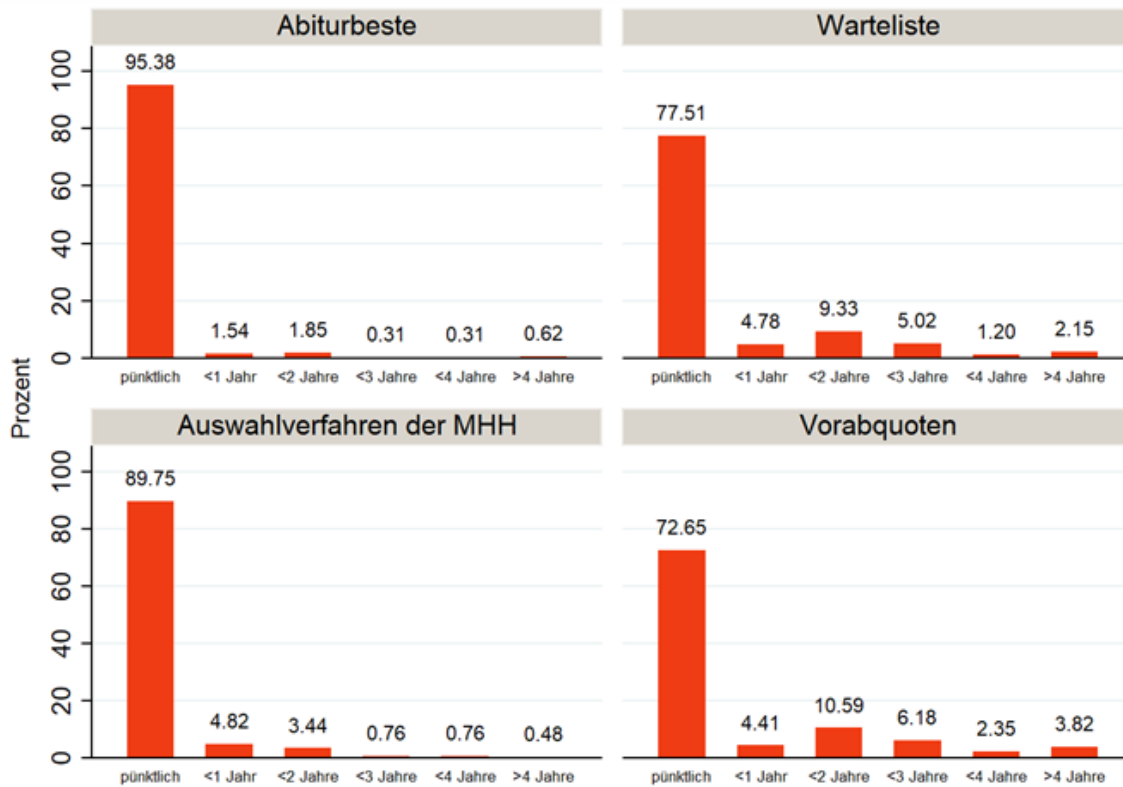


Abbildung 6: Anteil Studierender mit M1-Äquivalenz in Regelstudienzeit

Anmerkungen: Getrennt nach Auswahlquote. Die Regelstudienzeit bis zur M1-Äquivalenz (M1*) beträgt zwei Jahre.

Abbildung 6 zeigt für eine Stichprobe von über 2.500 Studierenden, die zwischen 2011 und 2021 im Modellstudiengang den zweiten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung (M2) absolviert haben, dass etwa ein Viertel der Studierenden, die über die Warteliste oder Vorabquoten zum Studium zugelassen wurden, die M1-Äquivalenz nicht in der Regelstudienzeit von zwei Jahren erreicht haben. Im Schnitt benötigen Studierende aus diesen Quoten ein Semester länger als die „Abiturbesten“. Während sich im Regelstudium der Abschluss des Studiums dann zwangsläufig um mindestens ein halbes Jahr verzögern würde (wobei es wahrscheinlich ist, dass sich im zweiten Abschnitt noch weitere Verspätungen aufbauen), ist das im Hannibal-Studiengang nicht notwendigerweise der Fall. Bei der Betrachtung der Studienzeit bis M2 sind für die untersuchte Stichprobe jedenfalls keine signifikanten Unterschiede zwischen den unterschiedlichen Zulassungsquoten mehr zu finden. Alle Studierenden schließen den integrierten Abschnitt von Hannibal nach etwas mehr als fünfeneinhalb Jahren, also mit gut einem Semester Verspätung ab. Die Gründe für diese Verzögerungen sind jedoch unterschiedlich: Die überwiegende Mehrheit der Abiturbesten und AdH-Studierenden promoviert studienbegleitend ab dem vierten Studienjahr, während Wartelisten-(WQ) und Vorabquotenstudierende (VQ) einen Großteil der Verspätung aus den ersten beiden Studienjahren weitertragen.

Trotz der Mehrbelastung in höheren Studienjahren für M1*-Verspätete, da Module aus den ersten Jahren noch besucht oder Prüfungen nachgeholt werden müssen, steigt die Studienzeitverzögerung nicht weiter an. Wenn von Tag 1 des Studiums bis zur M1-Äquivalenz eine Regelstudienzeit von zwei Jahren definiert ist und ab Erhalt der Äquivalenzbescheinigung bis zur M2-Prüfung eine Regelstudienzeit von drei Jahren gilt, zeigt Abbildung 7, dass 20 % der Wartezeitquote und sogar 26 % der Vorabquote nach einer verspäteten M1-Äquivalenz drei Jahre oder weniger bis M2 benötigen, weil Module aus höheren Studienjahren während des verspäteten und unvollständigen ersten Teils des integrierten Abschnitts studiert werden können.

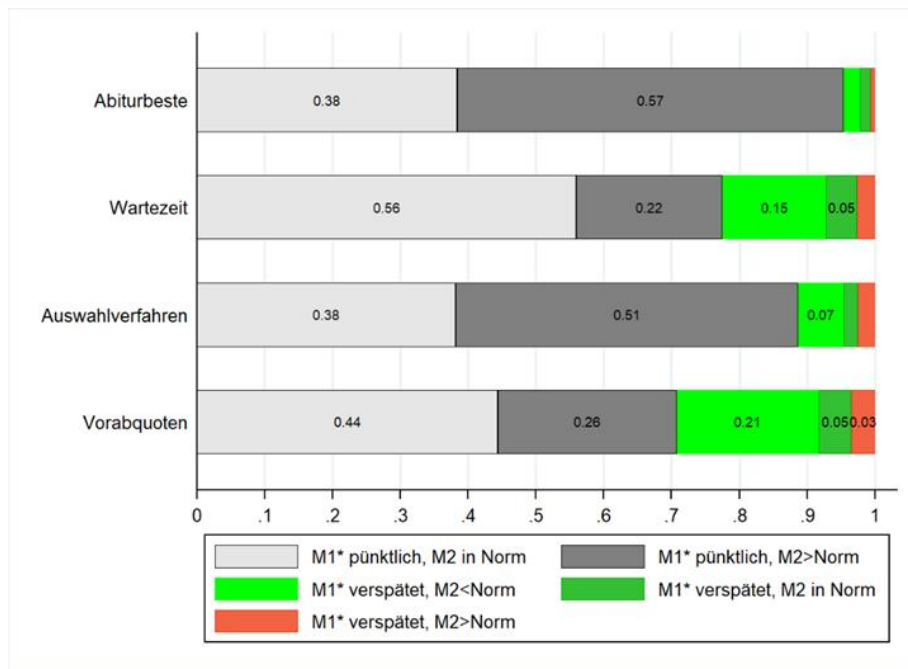


Abbildung 7: M2-Studienzeit in Abhängigkeit der M1*-Verspätung

Anmerkungen: M1* verspätet: Studienzeit > 2 Jahre bis M1*; M2-Norm-Studienzeit sind 3 Jahre ab Erhalt der M1-Äquivalenz. Ein Unterschreiten dieser Norm ist möglich, wenn Module aus höheren Studienjahren belegt werden, ohne dass M1* bestanden wurde.

Die Flexibilisierung der Studienabschnitte in Hannibal ermöglicht also – im Gegensatz zum Regelstudium – ein Aufholen von Verspätungen aus den herausfordernden, grundlagentheoretisch geprägten ersten beiden Studienjahren. In Regelstudiengängen ist das nicht möglich; Verzögerungen in den ersten zwei Studienjahren werden dort bis zur Approbation weitergetragen. Insbesondere Wartezeit-Studierende und Vorabquoten profitieren dagegen von der Hannibal-Studiengangsstruktur, da diese Gruppen einige Zeit benötigen, um sich an die hohen Anforderungen des Medizinstudiums zu gewöhnen im Vergleich zu den Abiturbesten.

Tsikas & Fischer (2023) haben in ihrer Publikation zudem gezeigt, dass sich ein Aufholen von Verzögerungen – was mit einem erhöhten Arbeitspensum und mehr Prüfungen in kürzerer Zeit einhergeht – nicht negativ auf den Studienerfolg (Note in der M2-Prüfung) auswirkt. Generell gilt aber auch an der MHH, dass es große und zeitlich relativ stabile Leistungsunterschiede zwischen den Quoten gibt. Interessant ist jedoch, dass sich der (sehr kleine) Anteil Abiturbester und AdH-Studierender, die die M1-Äquivalenz verspätet erreichen, in der M2-Note kaum von Wartezeit-Studierenden und Vorabquoten unterscheiden.

Der vorliegende Text ist eine Zusammenfassung des folgenden Journal-Artikels:

Tsikas SA & Fischer V (2023): Auswirkungen des alternativen Studienaufbaus an der Medizinischen Hochschule Hannover auf Studienzeit und -erfolg im Studiengang Humanmedizin. *GMS Journal for Medical Education* 40: 5.

Aufzurufen ist der Artikel über den folgenden Link sowie den QR-Code:

<https://www.egms.de/static/en/journals/zma/2023-40/zma001646.shtml>

Kontakt:

- Dr. Stefanos Tsikas | Studiendekanat – Bereich Evaluation & Kapazität
Tsikas.Stefanos@mh-hannover.de | Tel.: 532-9058
- PD Dr. Volkhard Fischer | Leitung Bereich Evaluation & Kapazität
Fischer.Volkhard@mh-hannover.de | Tel.: 532-6015



Zulassungsverfahren

Beeinflussen die Veränderungen im Zulassungsverfahren für das Medizinstudium den Studienerfolg an der MHH?

Im Lehrbericht 2021/22 wurde ausführlich über die deutschlandweiten Anpassungen der Zulassungsquoten zum Studienjahr 2020/21 berichtet (S. 28ff.). Neben einer Erhöhung der Zulassungsquote für die Abiturbesten von 20 % auf 30 % wurde die Wartezeit-Quote abgeschafft und durch eine „Zusätzliche Eignungsquote“ (ZEQ) ersetzt. Diese ermöglicht an der MHH Personen mit einer Berufsausbildung im medizinischen Bereich die Zulassung auf Basis ihres Ergebnisses im Test für Medizinische Studiengänge (TMS). Abbildung 8 zeigt, dass zudem die bisherigen Auswahl-Interviews ab 2020 durch zwei Sub-Quoten ersetzt wurden, in denen Punkte für einen abgeschlossenen Dienst (AdH 1) bzw. eine Berufsausbildung (AdH 2) vergeben werden. Die Gewichtung dieser „nicht-kognitiven“ Kriterien innerhalb der Auswahlquoten mit jeweils 20 % hat dazu geführt, dass an der MHH nur Bewerber über die AdH-Quoten zugelassen wurden, die entweder einen Freiwilligendienst oder eine Berufsausbildung vorweisen können.

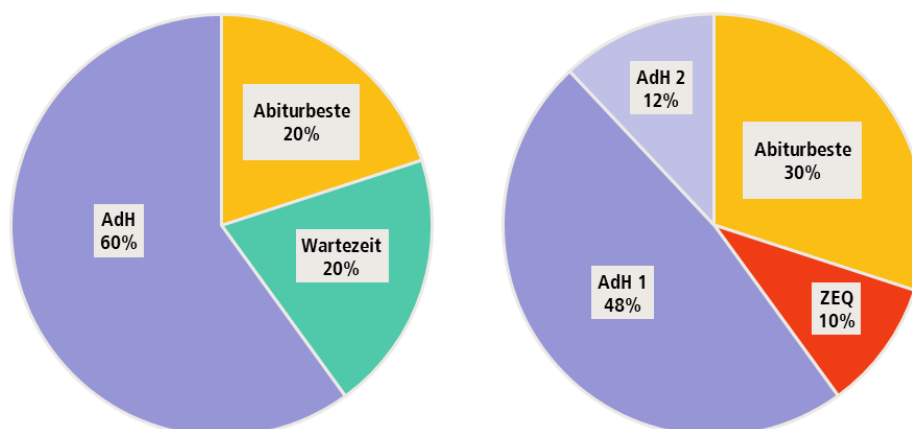


Abbildung 8: Auswahlquoten an der MHH

Anmerkung: Die Grafik links zeigt die Quotierung bis einschließlich 2019, die Grafik rechts das derzeitige Verfahren.

Die Analyse im Lehrbericht 2021/22 ergab, dass die Abiturnoten der ab 2020 über AdH und ZEQ Zugelassenen statistisch signifikant gestiegen sind. Darüber hinaus waren die Studierenden bei der Immatrikulation älter, da Ausbildung oder Dienste Zeit in Anspruch nehmen.

In der Forschung ist seit vielen Jahrzehnten belegt, dass die Abiturnote und das Alter eng mit dem Studienerfolg, insbesondere den Leistungen in den ersten Studienjahren, verbunden sind – je besser das Abitur, desto jünger die Studierenden und desto besser die Leistungen in den ersten beiden Jahren des Studiums.

Auf den folgenden Seiten wird nun gezeigt, ob und wie sich der Studienerfolg durch die Anpassungen im Zulassungsverfahren verändert hat. Dafür werden die Kohorten von 2020 und 2021, die nach den Verfahrensänderungen immatrikuliert wurden, mit den Kohorten von 2017–2019 verglichen. Drei Dimensionen von Studienerfolg werden analysiert: Studienabbrüche in den ersten beiden Studienjahren, der Anteil der Studierenden, die alle für die M1-Äquivalenz (M1*) erforderlichen Prüfungen in der Regelstudienzeit bestanden haben, und der Prüfungserfolg von Studierenden mit der M1-Äquivalenz in Regelstudienzeit.

ZEQ und AdH werden dabei jeweils mit der Quote der Abiturbesten (NC) verglichen. Letztere Gruppe agiert als Referenz, da sie (mit Blick auf Abiturnote etc.) kaum von den beschriebenen Änderungen, aber ebenso wie die übrigen Quoten von Schwankungen in der Prüfungsqualität und den Curricula betroffen war.

In Abbildung 9 wird deutlich, dass Studierende aus AdH und ZEQ, die nach den Änderungen immatrikuliert wurden, etwas seltener ihr Studium abbrechen. In der Wartelisten-Quote (WL) und auch in der ZEQ sind Abbrüche (Hochschulwechsel zählen übrigens nicht dazu) immer noch signifikant häufiger als in den übrigen Quoten, aber im Modellstudiengang Hannibal dennoch seltener als im „regulären“ Medizinstudiengang an anderen Fakultäten.

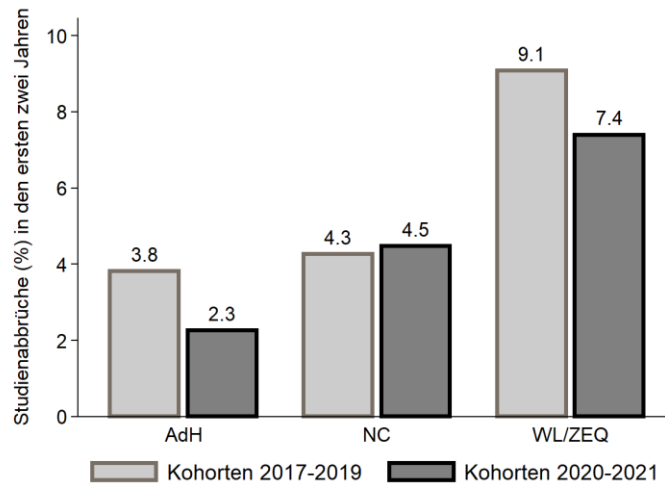


Abbildung 9: Studienabbrüche in den ersten beiden Studienjahren

Abbildung 10 zeigt, dass in den Kohorten 2020 und 2021 insgesamt etwas mehr Studierende alle für die M1-Äquivalenz erforderlichen Prüfungen innerhalb von zwei Jahren bestanden haben als in den Kohorten 2017–2019. In der ZEQ ist der Sprung gegenüber der Warteliste mit fast 15 Prozentpunkten deutlich überproportional. Während in den Kohorten 2017–2019 Studierende von der Warteliste signifikant seltener die M1-Äquivalenz in Regelstudienzeit erreicht haben als NC und AdH, ist mit dem geänderten Zulassungsverfahren dieser Unterschied nicht mehr statistisch signifikant.

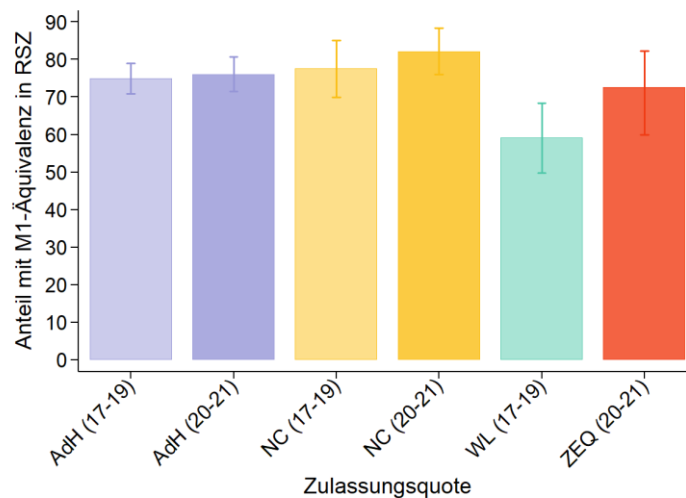


Abbildung 10: Anteil Studierender mit M1-Äquivalenz in Regelstudienzeit

Anmerkung: WL: Warteliste. 95%-Konfidenzintervalle sind angegeben. Die Regelstudienzeit beträgt zwei Jahre.

Abbildung 11 zeigt schließlich, dass AdH Studierende, die 2020 und 2021 ihr Studium an der MHH begonnen haben, statistisch signifikant bessere Ergebnisse in Prüfungen erzielt haben als ältere Kohorten, auch wenn der absolute Unterschied mit drei Prozentpunkten moderat ist. NC-Studierende haben immer einen „größeren“ Prüfungserfolg als ihre Kommiliton:innen aus den anderen Quoten. In 2020 und 2021 konnten AdH-Studierende die Lücke zur NC-Gruppe aber signifikant verkleinern. Sowohl Wartezeit als auch ZEQ-Studierende erreichen in Prüfungen stets weniger Prozent richtig beantworteter Fragen als NC und AdH.

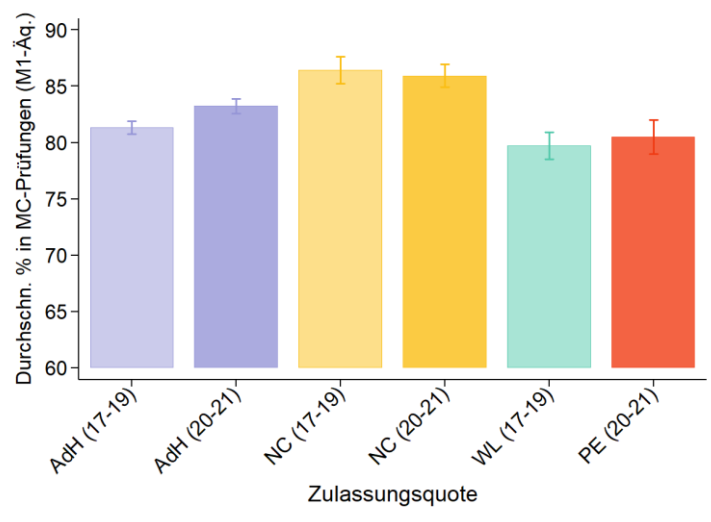


Abbildung 11: Durchschnittlich erreichte Prozentzahl in MC-Prüfungen

Anmerkung: Enthalten sind nur die Personen, die die M1-Äquivalenz in der Regelstudienzeit erreicht haben. 95%-Konfidenzintervalle sind angegeben. WL: Warteliste.

In der 2020 eingeführten ZEQ spielt die Abiturnote keine Rolle mehr, dafür bestimmt das TMS-Ergebnis (TMS = Test für die medizinischen Studiengänge) eine Rangliste der Berufsausgebildeten. In der AdH-Quote wurden die Auswahlgespräche, die in gewisser Weise immer eine Umsortierung der „Nächstbesten“ nach der NC-Gruppe waren (die Abiturnote hat über die Interview-Einladung bestimmt), durch den TMS und ein nicht-kognitives Kriterium ersetzt.

Die hier präsentierten Ergebnisse zeigen, dass eine gewisse Abkehr von schulischen Leistungen und im Schnitt schlechtere Abiturnoten der über AdH und ZEQ Zugelassenen sich nicht negativ auf den Studienerfolg in den ersten beiden Studienjahren auswirkt. Es gibt sogar eine Tendenz zu mehr Studienerfolg bei gleichzeitig mehr Immatrikulierten, die zuvor eine Ausbildung im medizinischen Bereich abgeschlossen haben oder sich mit einem Freiwilligendienst sozial engagiert haben. Es ist zu vermuten, dass der TMS eine wichtige Rolle spielt, erfasst er doch die Anforderungen an ein Medizinstudium genauer als die Abiturnote, mit der der TMS negativ korreliert. Traditionell hat das TMS-Ergebnis die höchste Korrelation mit der Note im ersten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung bzw. ihren Vorgängern.

Um der zunehmenden Tendenz zu immer besseren Abiturnoten entgegenzuwirken, hat im Herbst 2023 die Studienkommission Humanmedizin die Gewichtung der Abiturnote im AdH von 50 % auf 30 % gesenkt und den Einfluss des TMS-Ergebnisses dafür auf 50 % erhöht. Diese Anpassung wird besser sicherstellen, dass die geeignetsten Bewerber:innen mit Ausbildung oder Dienst ausgewählt werden, weil sie mit einem sehr guten TMS eine schwächere Abiturnote kompensieren können. Dadurch soll im AdH-Verfahren die Auswahl weniger häufig anhand von Losentscheidungen zwischen Bewerbungen mit einem sehr guten Abitur getroffen werden müssen, die aber nur mittelmäßige bis schlechte Ergebnisse im TMS aufweisen. Stattdessen wird sich zukünftig, ähnlich wie an der Charité, die studiengangsspezifische Eignung stärker auswirken.

Kontakt:

- Dr. Stefanos Tsikas | Studiendekanat – Bereich Evaluation & Kapazität
Tsikas.Stefanos@mh-hannover.de | Tel.: 532-9058
- PD Dr. Volkhard Fischer | Leitung Bereich Evaluation & Kapazität
Fischer.Volkhard@mh-hannover.de | Tel.: 532-6015

Absolventenbefragung Humanmedizin im Studienjahr 2022/23

Die medizinischen Absolvent:innen der MHH werden seit 2010 ein bis eineinhalb Jahre nach dem Staatsexamen zu ihren Einschätzungen bezüglich des Studiums und zu ihrem weiteren beruflichen Werdegang befragt. Die Studie findet seitdem im Rahmen des Kooperationsprojekts Absolventenstudien (KOAB) statt, die Durchführung obliegt dem Institut für angewandte Statistik (ISTAT) in Kassel.

Die Befragung erfolgt über einen Online-Fragebogen, der für den Abschlussjahrgang 2020/21 die Bereiche Studienverlauf und -bedingungen, Promotion, Beschäftigungssituation und berufliche Zufriedenheit umfasste. Durchgeführt wurde die Befragung in den Monaten November 2022 bis Februar 2023. Es wurden insgesamt 265 Personen postalisch zur Teilnahme eingeladen, von denen schließlich 93 auswertbare Datensätze vorlagen, was einem Rücklauf von 35 % entspricht. Die Beteiligung fiel damit etwas hinter die Vorjahre zurück, liegt jedoch immer noch über dem Niveau vieler Lehrevaluationen. Das lässt auf ein gewisses Auskunftsinteresse der Absolvent:innen schließen. Besonders teilnahmebereit zeigten sich wie in den Vorjahren Frauen, die mit 72 % im Vergleich zum Frauenanteil am Abschlussjahrgang (60 %) deutlich überrepräsentiert sind.

Hätten die Befragten noch einmal die freie Wahl, würden 95 % wahrscheinlich oder sehr wahrscheinlich wieder studieren, 75 % denselben Studiengang wählen und 79 % sich erneut für die MHH entscheiden. 91 % befanden sich zum Befragungszeitpunkt in einer regulären Beschäftigung, 95 % davon im Bereich der Krankenversorgung, 38 % der Teilnehmenden des Jahrgangs promovierten während des Befragungszeitpunkts. Die durchschnittliche tatsächliche Arbeitszeit wurde mit 46,6 Stunden pro Woche angegeben.

Wie beurteilen die Befragten rückblickend ihr Studium sowie ihre derzeitige berufliche Situation? Insgesamt 78 % der Umfrageteilnehmer:innen des Jahrgangs sind mit ihrem Studium sehr zufrieden oder zufrieden, weniger als noch in den Abschlussjahrgängen 2018/19 (88 %) und 2019/20 (89 %). Beruflich zeigen sich 60 % sehr zufrieden oder zufrieden, ebenfalls weniger als in den Jahrgängen 2018/19 (74 %) und 2019/20 (64 %). Der Verschlechterung beider Werte gegenüber den vorigen zwei Jahrgängen steht eine deutliche Zunahme der Studienzufriedenheit seit Beginn der Absolventenbefragung gegenüber. Eine mögliche Schlussfolgerung wäre, dass sich hier die Erfahrung von Studium und Berufseintritt unter Pandemiebedingungen niederschlägt. Abbildung 12 zeigt die Entwicklung über die letzten 13 Abschlussjahrgänge.

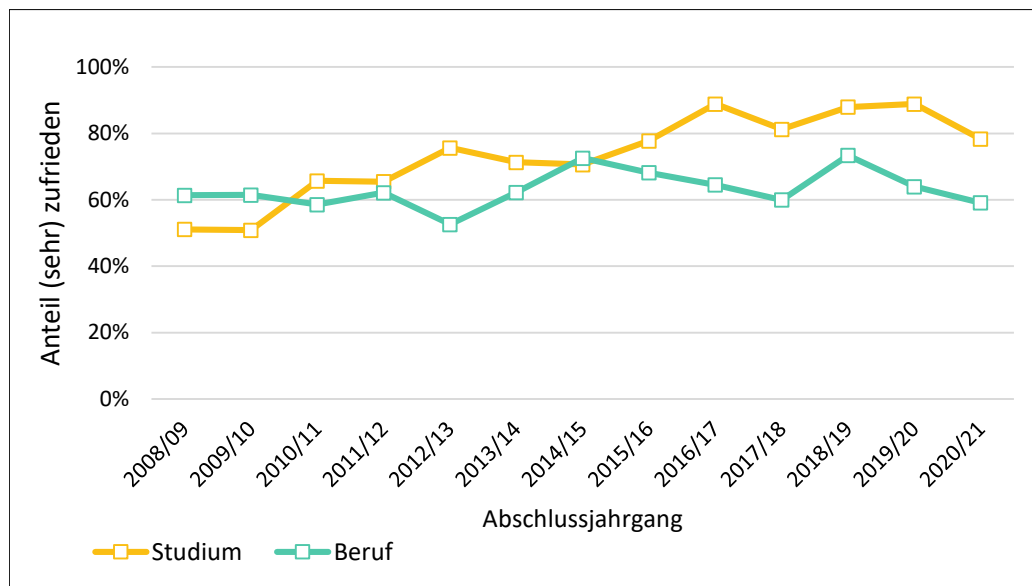


Abbildung 12: Zufriedenheit mit Studium und Beruf der Medizin-Abschlussjahrgänge der MHH (Kategorien „sehr zufrieden“ und „zufrieden“)

Wie erleben die jungen Mediziner:innen ihren Berufseinstieg aus fachlicher Sicht? Abbildung 13 gibt einen Überblick über die wahrgenommene Diskrepanz zwischen im Studium erworbenen Kompetenzen und deren Relevanz im Beruf. Insgesamt unterscheiden sich die Mittelwerte in 13 der 18 erfragten Kompetenzen signifikant voneinander. Das Treffen von Entscheidungen, die Beherrschung des Fachs sowie die Fähigkeit, sich neuen Situationen flexibel anzupassen, sind beispielweise Kompetenzen, die nach Ansicht der Befragten im Beruf stärker gefordert sind, als sie den Befragten bei

Studienabschluss zur Verfügung standen. Umgekehrt sind Absolvent:innen in Hinblick auf ihre Kompetenzen zur Kommunikation auf Englisch, zur Reflexion und zur konstruktiven Kritik besser vorbereitet als im Beruf benötigt.

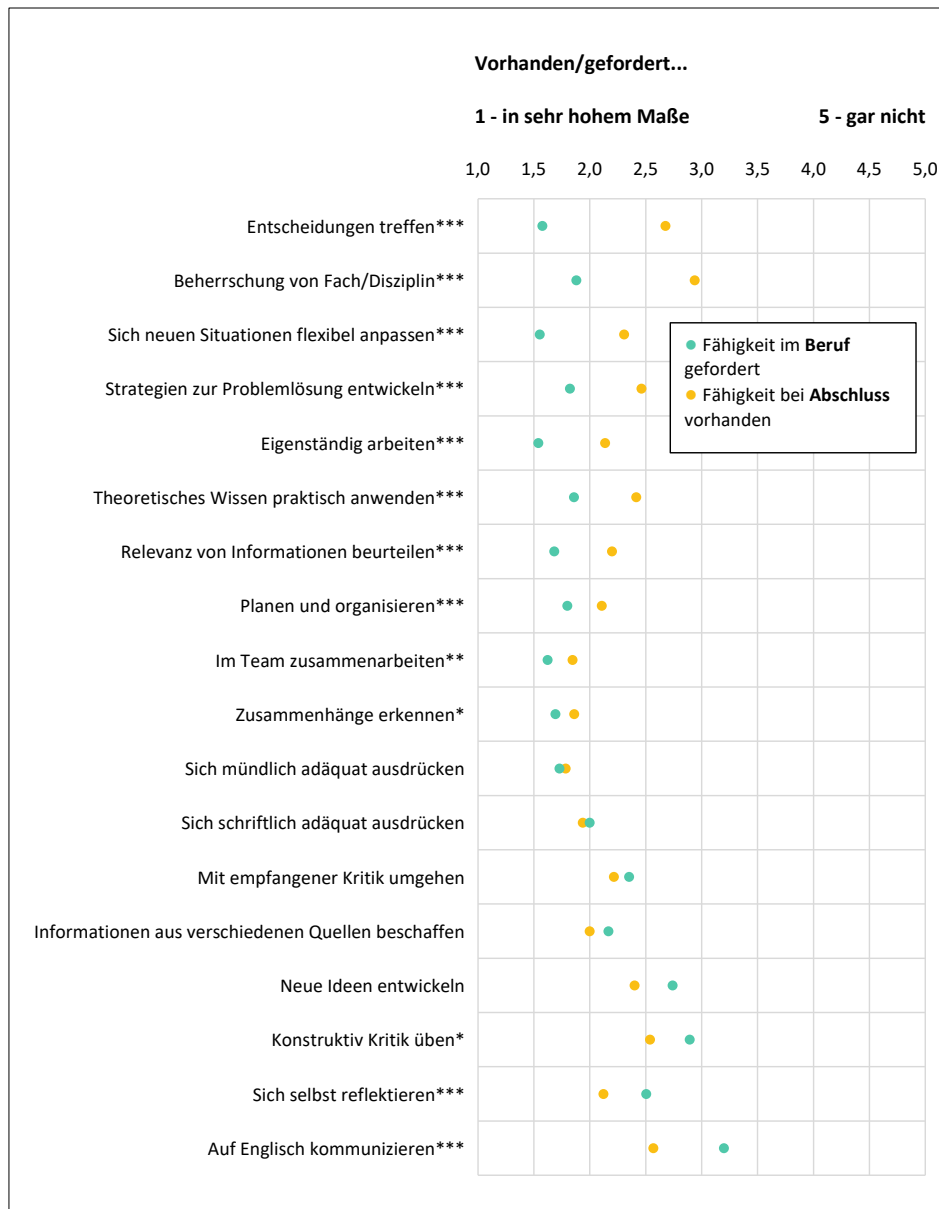


Abbildung 13: Mittlere Selbsteinschätzung von Kompetenzen bei Abschluss (n = 83) und deren Wichtigkeit im Beruf (n = 66), Abschlussjahrgang Humanmedizin 2020/21

Anmerkung: Mittelwerte signifikant verschieden mit * p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001 (exakter Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test).

Ab dem Studienjahr 2023/24 führt das Evaluationsbüro die Absolventenbefragung in Eigenregie (ohne Einbezug des ISTAT) durch und nutzt für die Kohorte 2021/22 einen überarbeiteten und gekürzten Fragenbogen. Ausgewählte Ergebnisse werden voraussichtlich ab Ende März 2024 auf www.mhh.de/absolventenstudie einsehbar sein.

Kontakt:

- Matthias Brandt | Studiendekanat – Bereich Kapazität & Evaluation
brandt.matthias@mh-hannover.de | Tel.: 532-9308
- PD Dr. Volkhard Fischer | Leitung Bereich Evaluation & Kapazität
Fischer.Volkhard@mh-hannover.de | Tel.: 532-6015

SkillsLAB MHH

Das interdisziplinäre SkillsLAB der MHH hat seit dem Jahr 2021 einige personelle und strukturelle Änderungen erfahren. Als neue Leiterin hat Professorin Dr. Sandra Steffens gemeinsam mit ihrem zu den Vorjahren vergrößerten Team, bestehend aus Dr. Christoph Noll als Facharzt und Organisator, Sina Golon als interdisziplinäre Pflegefachkraft und Petra Knigge in der Verwaltung, viele neue Impulse gesetzt und zukunftsweisende Projekte auf den Weg gebracht.

Der Name ist ebenfalls neu. Die Bezeichnung „SkillsLAB MHH“ wurde gemeinsam mit einem neuen Logo eingeführt. Das SkillsLAB wird aktuell über verschiedene drittmittelgeförderte Projekte stärker in die curriculare Lehre eingebunden und ist damit ein wichtiger Baustein für mehr praktische Lehre im Modellstudiengang HannibaL.

Das SkillsLAB ist im Wachstum

Die Anzahl an Tutor:innen ist aufgrund der gestiegenen Anforderungen und Leistungen ebenfalls größer geworden. Im Studienjahr 2022/23 haben im SkillsLAB 28 Tutor:innen mit insgesamt 5.100 Stunden die curricularen Lehrangebote im SkillsLAB unterstützt sowie selber Tutorials entworfen und diese durchgeführt. Dies entspricht einer Steigerung der Stunden um ca. 23 % im Vergleich zum Vorjahr.

Hochqualitatives Tutor:innen-Team mit neuen Ideen

Tutor:innen waren sowohl an extracurricularen Peer-to-Peer-Veranstaltungen als auch bei curricularen Veranstaltungen, wie dem unter Mitwirkung des SkillsLAB-Teams neu konzipierten Nahtkurs, beteiligt. Im neu konzipierten Nahtkurs im Modul Chirurgie findet der curriculare Teil des Nahtkurses mit Dozierenden aus dem Zentrum Chirurgie unter Mitwirkung der Tutor:innen aus dem SkillsLAB statt. Im Anschluss haben Studierende noch die Möglichkeit, in einer erweiterten Übungszeit zusammen mit den Tutor:innen auf Peer-Ebene zu üben.

Um die Qualität der hochwertigen Tutorial-Angebote des SkillsLABs aufrechtzuerhalten, haben sich unsere Tutor:innen bei Spezial-Kursen (z.B. Sonographie Kurs) mit großem Erfolg weitergebildet.

Die Neukonzeption eines longitudinalen, 3-stufigen Tutorials durch Teamleitung und Tutor:innen zum Thema Notfall fand bei den Studierenden großen Zuspruch und wurde in einem Vortrag auf der Fachtagung der GMA von den verantwortlichen Tutor:innen vorgestellt.

Neues, zukunftsorientiertes Format: ein OSCE vor dem PJ

Die Machbarkeit einer PJ-OSCE wurde im Sommer 2022 in zwei Pilotphasen getestet. Es wurden von engagierten Dozierenden, unterstützt durch externe Expert:innen, neue Prüfungsstationen entworfen und diese durch freiwillige Studierende getestet. Unterstützung erhielt das SkillsLAB hierbei auch von der Bildungsakademie Pflege, die für die Besetzung der Simulationspersonen (Simulationspatient:innen oder medizinische Fachkräfte) Schüler:innen der Krankenpflegeschule abstellte. Die Krankenpflegeschüler:innen waren von dem interprofessionellen Austausch und dem teilweisen Rollenwechsel in die Rolle von Patienten sehr begeistert. Im zweiten Pilot-Durchlauf haben sich die anwesenden Entscheidungsträger der MHH für die Einführung einer solchen Prüfung ausgesprochen. Die PJ-OSCE wird im Studienjahr 2023/24 erstmalig verpflichtend stattfinden.

Neue innovative Lehrmethode: Virtual Reality – Notaufnahme invasiv erleben

Eine weitere Innovation des SkillsLAB-Teams ist eine Simulation in einer Notaufnahme mittels Virtual Reality (VR). Das Konzept wurde im Rahmen eines curricularen Wahlpflichtangebots (UAPP UaK-Stunden im Modul Innere Medizin) von 41 % (n=120) der Studierenden des 4. Studienjahrs (2022/23) an der MHH genutzt. Das entwickelte Konzept ermöglicht den Medizinstudierenden, kompetenzorientiertes Notfallmanagement in Hochrisikosituationen zu trainieren. Durch die Nutzung von VR können die Studierenden realistische Notfallszenarien in einer sicheren und kontrollierten Umgebung üben, ohne die Sicherheit von Patient:innen zu gefährden.

Im nächsten Schritt soll die interprofessionelle Ausrichtung des SkillsLABs in die VR-Szenarien Einzug halten. In Kooperation mit der Bildungsakademie Pflege werden Medizinstudierende und Pflegeauszubildende als Team die Szenarien bearbeiten.



Foto: SkillsLAB MHH



Foto: ThreeDee StepVR

Verstärkte curriculare Einbindung des SkillsLABs

Das SkillsLAB ist an verschiedenen Drittmittelprojekten aus dem Bereich Lehre beteiligt. Im Projekt DEDICATE arbeitet das Team des SkillsLABs durch Erstellung eigener UaK-Veranstaltungen aktiv mit und ermöglicht durch die Modelle und Geräte sowie Räumlichkeiten im SkillsLAB die Durchführung der im Projekt entstehenden UaK-Veranstaltungen. Das Projekt zur HNO OER (Open educational Resources zur HNO-Untersuchung) wurde ebenfalls personell und materiell vom Team des SkillsLABs unterstützt. Das drittmittelgeförderte Projekt SICKO, Sicherheit in der Kinderonkologie, ist bereits langjähriger Partner des SkillsLAB.

Interprofessionelle Kooperation

Die enge Verzahnung und Kooperation mit der Bildungsakademie Pflege führt zu Beteiligungen der Bildungsakademie an studentischen curricularen Veranstaltungen im SkillsLAB; es wurden Einheiten zur interprofessionellen Zusammenarbeit von unfallchirurgischer Lehre und der Bildungsakademie Pflege entwickelt. Hier wurde im Studienjahr 2022/23 ein gemeinsamer unfallchirurgischer Basisworkshop entwickelt, in welchem Studierende und Operationstechnische Assistent:innen gemeinsam ihre Fähig- und Fertigkeiten im Rahmen einer simulierten OP trainieren konnten. Im Fokus standen die Kommunikation im Team, der Umgang mit Zwischenfällen im OP sowie die grundlegenden Fertigkeiten, wie z.B. das Angeben und Abgeben von Instrumenten oder aber auch der Einsatz des Bildwandlers.



Foto: SkillsLAB MHH

Durch die verschiedenen Kooperationen, die damit verbunden Vernetzungen und die hervorragenden Rahmenbedingungen finden mittlerweile neben den Veranstaltungen aus dem Studium der Humanmedizin auch Veranstaltungen der Zahnmedizin, der Bildungsakademie, der MTRA- und der MTLA-Schule, Fortbildungen verschiedener Abteilungen und studentischer Projektgruppen im SkillsLAB statt. Hierdurch ergeben sich immer wieder neue Ideen zur interprofessionellen Zusammenarbeit in der gesamten MHH, und das SkillsLAB nimmt hier eine verbindende Rolle ein.

Kontakt:

skillslab@mh-hannover.de | Tel.: 532-7896

- Professorin Dr. Sandra Steffens | Leitung SkillsLAB
- Dr. Christoph Noll | Teamleiter SkillsLAB

Update zum Wissenschaftsmodul

Seit Beginn des Studienjahrs 2020/21 ist das Wissenschaftsmodul ein curriculares Pflichtmodul im Medizinstudium (vgl. Lehrbericht 2020/21). Die einzelnen Elemente zielen darauf ab, allen Studierenden – unabhängig vom späteren ärztlichen Berufsweg – grundlegende wissenschaftliche Kompetenzen zu vermitteln (Abbildung 14). Die inhaltlichen Aspekte orientieren sich dabei am Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin (NKLM). Für den Aufbau und die Weiterentwicklung des Moduls konnten drei Runden der Innovation-plus-Förderung des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur (MWK) Drittmittel eingeworben werden.

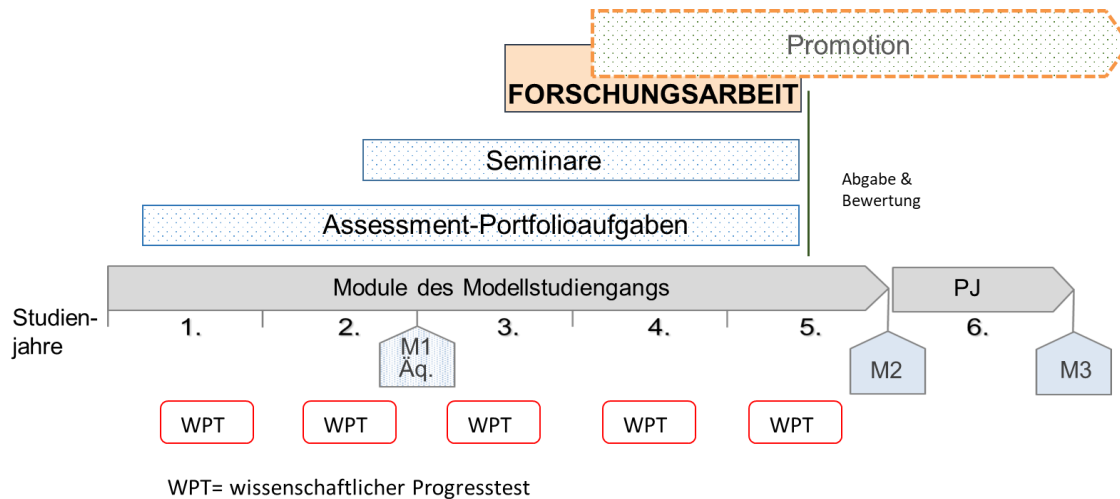


Abbildung 14: Schematischer Ablaufplan des Wissenschaftsmoduls

Im Wissenschaftsmodul werden unterschiedliche Lehransätze verfolgt. Bei der Umsetzung werden bevorzugt Elemente der digitalen Lehre eingesetzt, die zusammen mit dem eLearning-Team des PLRI entwickelt werden. So erfolgt die Umsetzung der Assessment-Portfolioaufgaben ausschließlich über ILIAS.

- Die Assessment-Portfolioaufgaben umfassen pro Studienjahr zwei Aufgabenstellungen, deren Bearbeitung als Einzelleistung oder als Gruppenarbeit erfolgt. Thematisch werden u.a. Aspekte der Wissenschaftstheorie, der Literaturrecherche und der Guten Wissenschaftlichen Praxis (GWP) adressiert, aber auch Fragestellungen zur Planetary/Global Health oder der Gendersensiblen Medizin eingebunden. Die Aufgabenkonzeption und Korrektur unterstützen Mitarbeiter:innen des Instituts für Ethik, Geschichte und Philosophie der Medizin. Ein Teil der Aufgaben wird zudem von Studierenden entwickelt.
- In den Seminaren werden inhaltliche und methodische Grundlagen vertieft. Durch Blended-Learning-Formate wird die Präsenzzeit zugunsten selbstständiger Lernprozesse reduziert. Die Seminare werden von den Mitarbeiter:innen des Wissenschaftsmoduls, aber auch von Lehrenden aus der Klinik für Unfallchirurgie, dem Institut für Toxikologie und dem Bereich „Forschungsförderung, Wissens- und Technologietransfer“ angeboten. Bislang wurden zu folgenden Themen Seminare durchgeführt:
 - Poster- und Vortragspräsentation
 - Bewertung von Publikationen, grafische Darstellungsformen
 - Wissenschaftliches Schreiben
 - Robotik in der Medizin
 - Ausgrenzung & Rassismus im Gesundheitssystem
 - Forschung und Transfer
- Es erfolgt ein jährliches Monitoring des individuellen Lernfortschritts durch einen Progresstest, der derzeit auf 30 Fragen basiert. Auch dieses Element wird von studentischen Mitarbeiter:innen mitgestaltet.
- Im Rahmen der Forschungsarbeit, die einen Umfang von ca. 15 Seiten aufweisen soll, können die Studierenden aus allen Fachgebieten und Methoden der Medizin ein Thema zur Bearbeitung wählen. Zu diesem Zweck wurde eine Datenbank aufgebaut, in der die Studierenden alle Themenausschreibungen mit den Betreuungspersonen zentral einsehen können. Als Betreuer:innen kommen alle Lehrenden infrage, die selbst promoviert sind.

Entwicklungsdaten

Über den Entwicklungsgrad können die nachfolgenden Daten Auskunft geben, die den ersten Jahrgang betreffen, für den die Teilnahme am Wissenschaftsmodul verpflichtend waren (Startzeitpunkt: Studienjahr 2020/21).

- Die ePortfolio-Aufgaben werden vom Großteil des Jahrgangs fristgerecht bearbeitet. Rund 90 % der Studierenden hatten am Ende des dritten Studienjahres alle Aufgaben bestanden.
- Bis zum Ende des Wissenschaftsmoduls im 5. Studienjahr müssen insgesamt 16 Seminarstunden belegt werden. Rund 50 % haben bereits alle Seminarstunden belegt, weitere 25 % mindestens die Hälfte der erforderlichen Stunden.
- Die Forschungsarbeit kann ab dem 3. Studienjahr begonnen werden. Die Anfertigung kann inhaltlich zwar im Rahmen eines Promotionsprojekts erfolgen, sie muss aber als eigenständige schriftliche Leistung erbracht werden. Abbildung 15 zeigt den Entwicklungsstand des Formats.

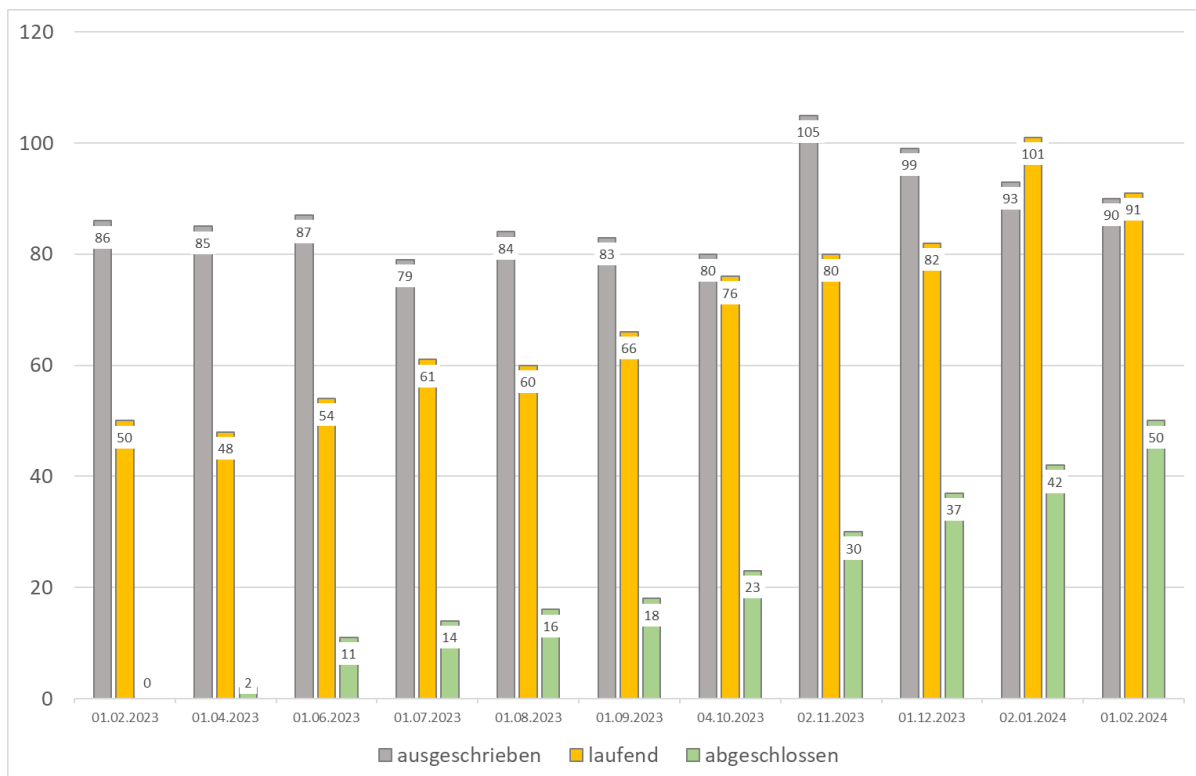


Abbildung 15: Übersicht der Forschungsarbeiten (Stand: 31.1.2024)

Weitere Informationen zur Ausschreibung und Betreuung einer Forschungsarbeit finden Lehrende in ILIAS: https://elearning.mh-hannover.de/goto.php?target=cat_119420&client_id=elearning

Kontakt:

wissenschaftsmodul@mh-hannover.de | Tel.: 532-8415

- Prof. Dr. Ingo Just | Lehrverantwortlicher
- Dr. Volker Paulmann | Lehrverantwortlicher
- Prof.in Dr. Sandra Steffens | Lehrverantwortliche



Literatur zur Lehr- und Lernforschung an der MHH

Folgende Auflistung umfasst Beiträge zur Lehr- und Lernforschung für das Studienjahr 2022/23, an denen Mitarbeiter:innen des Studiendekanats bzw. MHH-Mitarbeiter:innen beteiligt waren (fett gedruckt), deren Stellen durch Studienqualitätsmittel (mit)finanziert werden.

Zeitschriftenartikel (mit Beteiligung des Studiendekanats bzw. von Stellen, die durch Studienqualitätsmittel (mit)finanziert werden, fett):

- **Mikuteit M, Just I, Steffens S.** (2023). Evaluation of the National Competence Based Catalogue of Learning Objectives (NKLM 2.0) for undergraduate medical education at the Medical School Hannover. *GMS J. Med. Educ.* 40 (6): Doc68.
- **Tsikas SA,** Afshar, K. (2023). Clinical experience can compensate for inferior academic achievements in an undergraduate objective structured clinical examination, *BMC Medical Education* 23: 167.
- **Tsikas SA, Fischer V.** (2023). Auswirkungen des alternativen Studienaufbaus an der Medizinischen Hochschule Hannover auf Studienzeit und -erfolg im Studiengang Humanmedizin, *GMS J Med Educ* 40(5): Doc64.

Abstracts & Tagungsbeiträge (mit Beteiligung des Studiendekanats bzw. von Stellen, die durch Studienqualitätsmittel (mit)finanziert werden, fett):

- **Fischer V, Brandt M, Dauer K.** Vorarbeiten zu einem mehrfaktoriellen Fragebogen zur Evaluation von Modulen an einer medizinischen Fakultät. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Osnabrück, 14.–16.09.2023. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2023. DocV-30-01.
- Golon S, Schultz N, **Noll C,** Behrends M, Herold L, **Steffens S.** Multiprofessionelles Interdisziplinäres Modul zur Stärkung der Interprofessionalität im Bereich der medizinischen Ausbildung (MIDSIM). In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Osnabrück, 14.–16.09.2023. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2023. DocV-01-02. DOI: 10.3205/23gma002, URN: urn:nbn:de:0183-23gma0025
- **Mikuteit M,** Behrends M, Grischke J, Winkelhake L, **Steffens S, Paulmann V.** Robotik in der Medizin: Ein neues Seminar im Wissenschaftsmodul. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Osnabrück, 14.–16.09.2023. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2023. DocP-02-07.
- **Noll C,** Golon S, Behrends M, **Steffens S.** Klinische Entscheidungsfindung – sicher trainieren in der virtuellen Notaufnahme. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Osnabrück, 14.–16.09.2023. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2023. DocV-15-04. DOI: 10.3205/23gma079, URN: urn:nbn:de:0183-23gma0791
- **Noll C,** Golon S, Mücke U, **Just I, Steffens S.** Machbarkeitsprüfung eines Objective Structured Clinical Examination (OSCE) vor dem Praktischen Jahr. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Osnabrück, 14.–16.09.2023. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2023. DocP-08-04. DOI: 10.3205/23gma267, URN: urn:nbn:de:0183-23gma2677
- **Paulmann V, Mikuteit M,** Behrends M, Niewolik J, **Karmann N,** Steffens J, Laskowski N, Mücke U, **Steffens S.** Assessment Portfolio-Aufgaben als Lerninstrument für wissenschaftliche Kompetenzen im Medizinstudium. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Osnabrück, 14.–16.09.2023. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2023. DocV-10-06. DOI: 10.3205/23gma059, URN: urn:nbn:de:0183-23gma0595
- **Paulmann V, Tsikas S, Dauer K, Hunold S, Brandt M, Fischer V.** Die Entwicklung der Rücklaufquoten in der Lehrevaluation – eine 10-Jahresanalyse anhand ausgewählter Studiengänge an einer medizinischen Hochschule. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Osnabrück, 14.–16.09.2023. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2023. DocV-30-03.
- Teuter M, Luu D, Golon S, **Steffens S, Noll C.** 3-stufiges Peer-To-Peer-Training zum Erwerb von Notfallkompetenzen bei Studierenden vom ersten Semester bis zum Praktischen Jahr (PJ). In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Osnabrück, 14.–16.09.2023. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2023. DocV-33-03. DOI: 10.3205/23gma176, URN: urn:nbn:de:0183-23gma1769

- Zwilling I, **Steffens S, Paulmann V, Mikuteit M.** Progresstest Wissenschaft an der Medizinischen Hochschule Hannover. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Osnabrück, 14.–16.09.2023. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2023. DocP-06-07.

Veröffentlichungen und Konferenzbeiträge aus dem Bereich E-Learning:

- Behrends, M., Celik, M., Schulz, T., Marschollek, M. (2023). Betreutes Online-Lernen im interdisziplinären Masterstudiengang Biomedizinische Datenwissenschaft (G. M. Science (ed.); p. DocV-32-02). German Medical Science GMS Publishing House. <https://www.egms.de/static/de/meetings/gma2023/23gma169.shtml>
- Behrends, M., Mücke, U., Dopfer, C., Golon, S., Dengen, C., **Noll, C., Mikuteit, M., Grimmelmann, I., Steffens, S.** (2023). Digitale individuelle Lernangebote und Just-in-Time-Teaching für den Unterricht am Krankenbett – das Projekt DEDICATE (G. M. Science (ed.); p. DOCV-29-03). German Medical Science GMS Publishing House. <https://www.egms.de/static/de/meetings/gma2023/23gma153.shtml>
- Hoffmann, I., Gietzelt, M., Marschollek, M., Behrends, M. (2023). MHH-MeDIC-Schulung – mediendidaktische Gestaltung eines Kurses zur Vermittlung rechtlicher und ethischer Regelungen für die standortübergreifende Datennutzung (GMDS (ed.); p. DocAbstr. 132). German Medical Science GMS Publishing House. <https://www.egms.de/static/en/meetings/gmds2023/23gmgs115.shtml>
- Meyer, K., Von Jan, U., Kitte, I., Zuther, K., Behrends, M. (2023). An Automated System to Distribute Students to Clerkships. 305, 499–502. <https://doi.org/doi:10.3233/SHTI230542>
- **Stiller, G.,** Strathmann, S., Yang, M. K., Behrends, M. (2023). Weiterentwicklung der Lernplattform zum zentralen digitalen Campus (G. M. Science (ed.); p. DocP-04-04). German Medical Science GMS Publishing House. <https://www.egms.de/static/en/meetings/gma2023/23gma217.shtml>

Zahnmedizin

Studienstruktur und Inhalte des Studiengangs

Im Studienjahr 2022/23 lag der Fokus ähnlich wie im Jahr zuvor auf der Neuorganisation des Studiums der Zahnmedizin nach den Vorgaben der neuen Zahnärztlichen Approbationsordnung (ZApprO), die in einem langwierigen Gestaltungsprozess konsentiert wurde (vgl. die ausführliche Darstellung im Lehrbericht 2020/21) und die aus dem Jahr 1955 stammende alte Ordnung ablöst. Die sukzessive Umsetzung der fachbezogenen Änderungen, aber auch die Realisierung der vorgeschriebenen Stundenkontingente für einzelne Ausbildungsbereiche erfolgt in enger Abstimmung zwischen den Fachabteilungen und dem Studiendekanat Zahnmedizin und wird abschließend durch die Studienkommission Zahnmedizin und den Senat der MHH geprüft und verabschiedet. Neben der Planung in den vorklinischen Fächern schreitet auch die Abstimmung im klinischen Studienabschnitt voran. Abbildung 16 zeigt den grundsätzlichen Studienaufbau gemäß der neuen ZApprO.

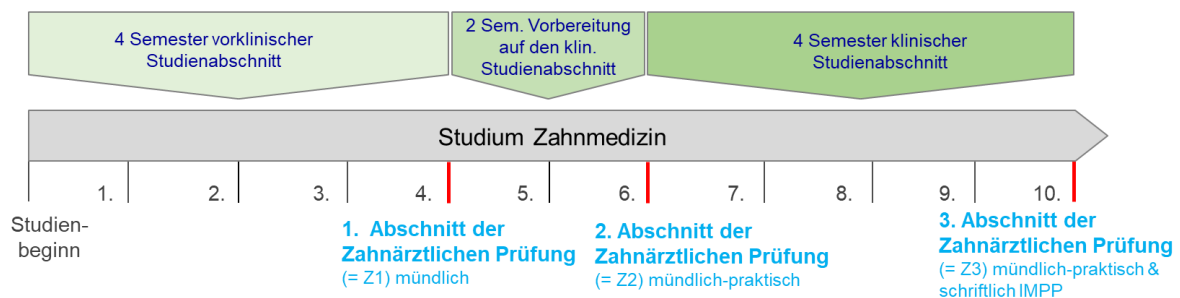


Abbildung 16: Gliederung des Zahnmedizinstudiums nach der ZApprO

Als erste Umsetzungsschritte der neuen Approbationsordnung wurden folgende neue, für alle Studierenden der Zahnmedizin verpflichtende Unterrichtsveranstaltungen für das erste Studienjahr eingeführt:

- Praktikum der zahnmedizinischen Propädeutik mit Schwerpunkt der Dentalen Technologie
- Praktikum der Berufsfelderkundung
- Praktikum der Zahnmedizinischen Propädeutik mit Schwerpunkt Präventive Zahnheilkunde

Die „Medizinische Terminologie“ ist jetzt verpflichtend für alle Studierenden.

Weiterhin wurden folgende neue, für alle Studierenden der Zahnmedizin verpflichtende Unterrichtsveranstaltungen für das zweite Studienjahr eingeführt:

- Radiologisches Praktikum I
- Ethik und Geschichte der Medizin und der Zahnmedizin I

Zudem wurden zwei Wahlfächer implementiert, welche im Folgenden ausführlicher vorgestellt werden.

Wahlfach Nachhaltige Zahnmedizin

Das Thema Nachhaltigkeit bekommt in allen Bereichen des Lebens und somit auch in der Zahnmedizin zunehmend mehr Bedeutung. Daher werden in der Vorlesung Nachhaltige Zahnmedizin verschiedene Bezüge zur Nachhaltigkeit und zu Planetary Health vermittelt. Diese betreffen zum einen die Langlebigkeit und damit die Nachhaltigkeit zahnärztlicher Restaurationen und Materialien, zum anderen aber auch den Einfluss der Zahnmedizin auf unsere Umwelt.

Ein großer Anteil des CO₂-Fußabdrucks der Zahnmedizin entsteht durch die Fahrten zur Behandlung und auch durch die im Gesundheitswesen unvermeidlichen Aufwendungen für Dekontamination und Sterilisation. Gleichzeitig können aber auch Einsparungspotenziale durch adaptierte Organisationsformen und zunehmende Nutzung digitaler Technologien z. B. digitale Abformung, CAD/CAM-Fertigung von Zahnersatz oder durch digitales Röntgen sowie auch durch den gezielten Einsatz nachhaltiger Materialien und Produkte genutzt werden.

Außer der Auswirkung der Zahnmedizin auf die Umwelt sind aber auch umweltbedingte Auswirkungen auf die Zahnmedizin vorhanden. Zudem können Umweltfaktoren wie Klimawandel und Luftverschmutzung die allgemeine und orale

Gesundheit beeinträchtigen, was sich auch auf die Häufigkeit und den Schweregrad oraler Infektionserkrankungen auswirken kann.

Im Rahmen des Wahlfachs wird zum einen beleuchtet, inwiefern die häufigen zahnmedizinischen Krankheitsbilder wesentlichen Herausforderungen durch die sich verändernde Welt ausgesetzt sind. Zum anderen wird aufgezeigt, welchen Einfluss die Zahnmedizin auf Nachhaltigkeit und Planetary Health hat und worin unsere zukünftigen Herausforderungen und Strategien in der Entwicklung einer nachhaltigen Zahnmedizin bestehen.

Im Studienjahr 2022/23 haben 19 Studierende an dem Wahlfach teilgenommen. Das Fach wurde mit der Note 13,2 (es gilt das Punktesystem der gymnasialen Oberstufe: 0 Pkt = ungenügend < > 15 Punkte = sehr gut) evaluiert.

Dozierende:

- Leitung und Organisation: Frau Prof. Meike Stiesch, Herr Prof. Michael Eisenburger (Klinik für Zahnärztliche Prothetik und Biomedizinische Werkstoffkunde)

Wahlfach Klinische Neuroanatomie

Im Rahmen dieses Wahlfachs werden die Studierenden für Situationen mit interdisziplinären Aspekten sensibilisiert, die ihnen im Laufe ihres Studiums und der späteren zahnärztlichen Tätigkeit häufig wiederbegegnen können.

Dies sind zum einen das Thema Schmerz und Schmerzmedizin und zum anderen das Thema Kiefergelenksdysfunktion unter besonderer Berücksichtigung neurologischer Differentialdiagnosen (Beispiele: Myasthenia gravis oder Trigeminus-Neuralgie).

Zum Einstieg in die jeweilige Thematik werden die zum Verständnis notwendigen (neuro-)anatomischen Grundlagen besprochen und anschließend in einen klinischen Kontext gebracht.

In diesem Wahlfach wollen wir Grundwissen vermitteln und die zahnmedizinischen Herausforderungen gemeinsam mit den Teilnehmenden erarbeiten.

Im Studienjahr 2022/23 haben 36 Studierende an dem Wahlfach teilgenommen. Das Fach wurde mit der Note 11,2 (es gilt das Punktesystem der gymnasialen Oberstufe: 0 Pkt = ungenügend < > 15 Punkte = sehr gut) evaluiert.

Dozierende:

- Leitung und Organisation: Frau Prof. Dr. Kirsten Haastert-Talini – MHH, Institut für Neuroanatomie und Zellbiologie
- Klinische Aspekte:
 - Herr Prof. Dr. Andreas Leffler – MHH, Klinik für Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin
 - Herr Prof. Dr. Bahram Mohammadi – INI-Hannover, Klinik für Neurologie

Staatliche Prüfungen in der Zahnmedizin

Die Neuerungen im Studium schlagen sich auch in den durchgeführten staatlichen Prüfungen nieder. So zeigen die abnehmenden Teilnehmerzahlen bei den Staatsprüfungen nach alter Approbationsordnung (AO) deutlich, dass es sich um „Auslaufmodelle“ handelt. Die Umstrukturierungen betreffen folgende Punkte:

- Die Naturwissenschaftliche Prüfung und Zahnärztliche Vorprüfung (Ausschussvorsitzende Frau Dr. Birgit Kubat) werden nach neuer ZApprO zusammengelegt (Übergangsfrist für die Prüfungen nach alter AO bis 2025). Diese Prüfungsinhalte werden fortan mit Ausnahme der praktischen Prüfungswoche in Zahnersatzkunde als Erster Abschnitt der Zahnärztlichen Prüfung (Z1) nach dem 4. Semester durchgeführt (Prüfungsvorsitzender: Prof. Dr. Michael Eisenburger PhD)
- Der Zweite Abschnitt der Zahnärztlichen Prüfung (Z2) findet mit umfangreichen praktischen Prüfungsanteilen am Phantom nach dem 6. Semester statt (Prüfungsvorsitzender: PD Dr. Dr. Philippe Korn)
- Der Dritte Abschnitt der Zahnärztlichen Prüfung (Z3) ersetzt die bisherige Zahnärztliche Prüfung und erfolgt weiterhin nach dem 10. Semester. Erstmals enthält diese auch ein schriftliches Prüfungselement, das zentral über das IMPP organisiert wird (Prüfungsvorsitzender: Prof. Dr. Ingmar Staufenbiel)

Die nachfolgenden Tabellen geben über die erfolgten Prüfungen und ihre Resultate Auskunft. Die Naturwissenschaftliche Vorprüfung fand nach dem 2. Semester statt und umfasste die Prüfungsfächer Chemie, Physik und Zoologie/Biologie (Tabelle 11).

Tabelle 11: Prüfungsergebnisse in der Naturwissenschaftlichen Vorprüfung 2019–2023 (alte Approbationsordnung)

Naturwissenschaftliche Vorprüfung						
Jahr	Teilnehmer	Fachwiederholer	Fachwiederholer %	Gesamtwiederholer	Gesamtwiederh. %	endgültig nicht bestanden
2023	3	0	0 %	3	100 %	1
2022	5	3	60 %	1	20 %	1
2021	62	4	6,5 %	3	4,8 %	3
2020	68	7	10,3 %	2	2,9 %	2
2019	71	7	9,9 %	6	8,5 %	3

Die Zahnärztliche Vorprüfung, die im Studienjahr 2022/23 noch nach dem 5. Semester stattfand, umfasste die Fächer Anatomie, Physiologie, Physiologische Chemie (Biochemie) und Zahnersatzkunde (Tabelle 12).

Tabelle 12: Prüfungsergebnisse in der Zahnärztlichen Vorprüfung 2019–2023 (alte Approbationsordnung)

Zahnärztliche Vorprüfung						
Jahr	Teilnehmer	Fachwiederholer	Fachwiederholer %	Gesamtwiederh.	Gesamtwiederholer %	endgültig nicht bestanden
2023	65	8	12,3 %	2	3,1 %	3
2022	46	5	10,9 %	1	2,2 %	0
2021	69	6	8,7 %	1	1,4 %	0
2020	71	6	8,5 %	3	4,2 %	3
2019	68	9*	13,2 %	5	7,4 %	5

*+ 1 Fachwiederholer in GWI

Die abschließende Zahnärztliche Prüfung umfasste 16 mündliche, schriftliche und praktische Prüfungen in 11 Prüfungsfächern (Tabelle 13).

Tabelle 13: Prüfungsergebnisse der Zahnärztlichen Prüfung 2019–2023 (alte Approbationsordnung)

Zahnärztliche Prüfung						
Jahr	Teilnehmer	Fachwiederholer	Fachwiederholer %	Gesamtwiederholer	Gesamtwiederholer %	endgültig nicht bestanden
2023	82	9	11,0 %	2	2,4 %	0
2022	49	4	8,2 %	0	0 %	0
2021	69	8	11,6 %	2	2,9 %	1
2020	72	8	11,1 %	2	2,8 %	0
2019	48	5	10,4 %	0	0,0 %	0

Tabelle 14: Prüfungsergebnisse des Ersten Abschnitts der Zahnärztlichen Prüfung (= Z1 nach neuer Approbationsordnung)

Erster Abschnitt der Zahnärztlichen Prüfung						
Jahr	Teilnehmer	Fachwiederholer	Fachwiederholer %	Gesamtwiederholer	Gesamtwiederholer %	endgültig nicht bestanden
2023	45	6	13,0 %	2	4 %	0

Bewerbungsverfahren

Die Zulassungsregelungen und die Bewerbungen werden zentral (nach Abzug der sogenannten Vorabquoten) durch die Stiftung für Hochschulzulassung koordiniert.

Entsprechend den gesetzlichen Vorgaben (Niedersächsisches Hochschulzulassungsgesetz) werden an der MHH in den Hauptquoten mindestens 60 % der Studierenden über ein hochschuleigenes Auswahlverfahren (AdH) zugelassen. Im Studienjahr 2022/23 wurden Bewerber:innen in dieser Kategorie entsprechend einer kombinierten Wertungskategorie besetzt. In diese flossen die Abiturnote, eine etwaige Berufserfahrung bzw. die geleisteten Dienste ein (Tabelle 15). In den weiteren Hauptquoten wurden neben den Studienplätzen für die Abiturbesten Plätze über die sogenannte Zusätzliche Eignungsquote besetzt, in die als zusätzliches Kriterium das Ergebnis aus dem Test für medizinische Studiengänge (TMS) einging.

Tabelle 15: Zulassungen im Studiengang Zahnmedizin an der MHH für das Studienjahr 2022/23

Zulassungsquote	Anzahl an Zulassungen	Erläuterung
Benannte	2	Bundeswehrangehörige
weitere Vorabquoten	2	Bewerbungen aus dem Ausland, Härtefallregelungen
Abiturbeste	18	
AdH-1	37	Abiturnote mit Dienst
AdH-2	8	Abiturnote mit Berufserfahrung
Zusätzliche Eignungsquote (ZEQ-1)	7	Sonderquote mit Ergebnis aus dem Test für Medizinische Studiengänge (TMS) und Berufserfahrung
Zweitstudium	1	
Sonstige	3	z.B. Losverfahren
Gesamt	78	

Beim Gesamtanteil aller Immatrikulierten im Wintersemester 2022/23 überwiegen die Studentinnen (Abbildung 17).

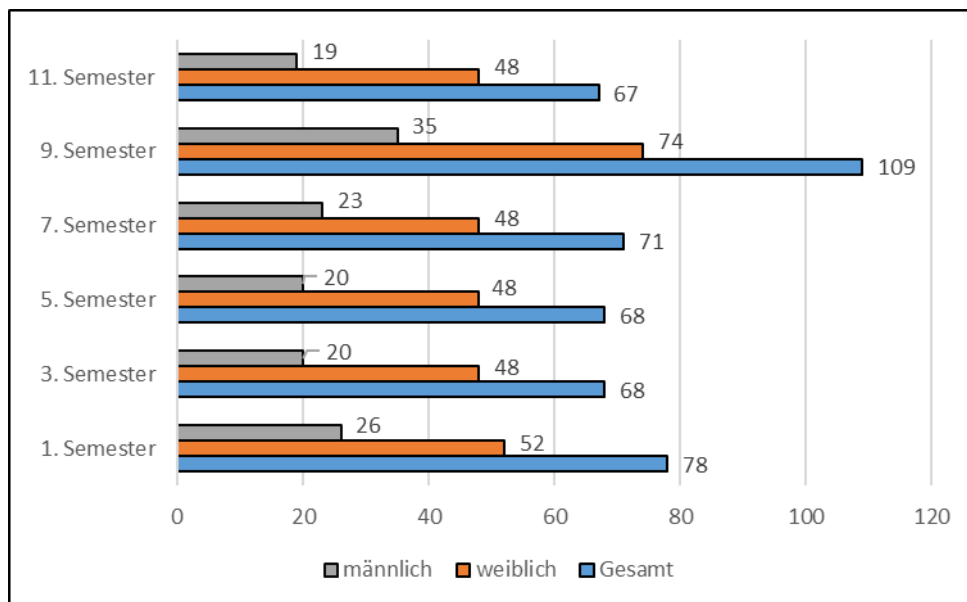


Abbildung 17: Anzahl der Studierenden in den einzelnen Fachsemestern, Stand: Wintersemester 2022/23

Die Approbationsordnung Zahnmedizin regelt in § 1, dass die Studierenden sowohl praktisch als auch wissenschaftlich ausgebildet werden müssen. Dem Zweck der wissenschaftlichen Ausbildung dient auch die Promotion. Sie belegt, dass die Doktorand:innen zur eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit in der Lage sind. In den Jahren 2019–2023 wurden 150 zahnmedizinische Promotionen an der MHH erfolgreich abgeschlossen. Im Vergleich zu den Vorjahren, welche durch die Covid-19-Pandemie geprägt waren, lässt sich in 2023 ein Rückgang der absolvierten Promotionen feststellen (Tabelle 16).

Tabelle 16: Promotionen von 2019 bis 2023

Jahr	weiblich	männlich	gesamt
2023	18	8	26
2022	24	9	33
2021	20	8	28
2020	20	20	40
2019	12	11	23

Evaluationsergebnisse

Im Studiengang Zahnmedizin werden die Lehrveranstaltungen zu Evaluationseinheiten zusammengefasst und jeweils zum Ende dieser Einheiten einer Evaluation unterzogen. Im Studienjahr 2022/23 wurden insgesamt 46 Evaluationen im Studiengang Zahnmedizin durchgeführt. Für 28 Evaluationseinheiten lag ein ausreichender Rücklauf vor ($n \geq 5$ in kleinen und $n \geq 10$ in großen Evaluationseinheiten), sodass ein Evaluationsbericht an die Modulverantwortlichen dieser Lehrveranstaltungen versendet werden konnte. Die durchschnittliche Beteiligungsquote an den Lehrevaluationen (gemittelt über alle 46 durchgeführten Umfragen) lag im Studienjahr 2022/23 bei 23 %. In der Gesamtbewertung (es gilt das Punktesystem der gymnasialen Oberstufe: 0 Pkt = ungenügend < >15 Punkte = sehr gut) wurden im Mittel 11,95 Punkte vergeben (jede Evaluation geht zu gleichem Anteil in den Mittelwert aller Evaluationseinheiten ein).

Kontakt:

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

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.

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 (Abbildung 18). 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.). Alle Pflicht- und viele Wahlpflichtmodule werden mit einem benoteten Leistungsnachweis abgeschlossen. Als Prüfungsformate werden im Wesentlichen schriftliche wie auch mündliche Prüfungen durchgeführt (Tabelle 17).

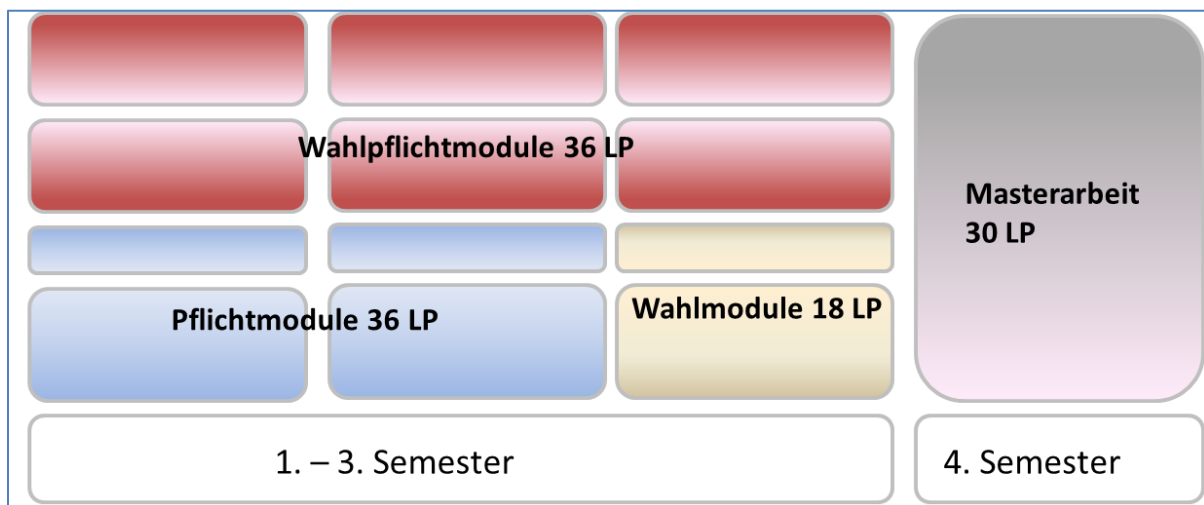


Abbildung 18: Modularisierter Aufbau des Masterstudiengangs Biochemie

Tabelle 17: Übersicht der Modulnoten

Modulcode	Modulname	Prüfungsart	MW Note	Std.abw. der Durchschnittsnote	Teilnehmer:innen	Durchfallquote (%)
Pflichtmodule						
BCM P 01	Biochemie der Signalübertragung & -verarbeitung	schriftl. Prüfung	1,75	0,5	19	10,5
BCM P 02	Glykobiliochemie	schriftl. Prüfung	2,22	0,64	19	10,5
BCM P 03	Molekulare Mechanismen der Pathobiliochemie	mündl. Prüfung	1,71	0,46	16	0
BCM P 04	Biophysikalische Chemie	schriftl. Prüfung	2,39	0,92	13	0
Wahlpflichtmodule						
BCM WP 01	Mathematik für Biochemiker:innen	schriftl. Prüfung	1,30	0,32	8	0
BCM WP 02	Strukturbiologie	schriftl. Prüfung	1,30	0,33	6	0
BCM WP 05	Molekulare Medizin	mündl. Prüfung	1,62	0,69	9	0
BCM WP 11	Immunologie	schriftl. Prüfung	1,62	0,25	6	0
BCM WP 15	Pharmakologie und Toxikologie	mündl. Prüfung	1,80	0,76	11	0
BCM WP 23	Medizinische Mikrobiologie	schriftl. Prüfung	2,43	0,62	4	0
BCM WP 28	Glycosciences	schriftl. Prüfung	1,43	0,42	3	0
BCM WP 38	Adulte Stammzellen in der regenerativen Medizin	schriftl. Prüfung	1,23	0,34	8	12,5
BCM WP 39	Stammzellforschung und Tissue Engineering	Vortrag + Protokoll	1,80	0,42	6	0
BCM WP 46	Molekulare Signalwege in Skelettmuskel und Herz	mündl. Prüfung	1,00	0	3	0
BCM WP 47	Molekularbiologie und Biochemie der Krebsentstehung I	Vortrag	1,09	0,14	8	0
BCM WP 48	Molekularbiologie und Biochemie der Krebsentstehung II	Vortrag	1,13	0,21	12	0
BCM WP 49	Biostatistik im Zeitalter von Omics-Techniken und Big Data	schriftl. Prüfung	2,43	0,35	7	0

Für die Durchführung der obligatorischen Praktika standen auch im Studienjahr 2022/23 sowohl Plätze an den Einrichtungen der MHH (Tabelle 18) als auch extern zur Verfügung (Tabelle 19). Im Vergleich zum vorherigen Studienjahr wurden weniger Masterarbeiten extern verfasst, jedoch vermehrt Laborpraktika extern absolviert.

Tabelle 18: Laborpraktika und Masterarbeiten – intern

Institut/Klinik	Laborpraktika	Masterarbeiten
MHH, LEBAO		1
MHH, Institut für Pharmakologie	1	1
MHH, Institut für Humangenetik	1	
MHH, Klinik für Psychatrie	1	
MHH, Klinik für Pädiatrische Pneumologie, Allergologie und Neonatologie	1	
MHH, Klinik für Hämatologie, Hämostaseologie, Onkologie und Stammzelltransplantation	1	2
MHH, Institut für Klinische Biochemie	2	3
MHH, Institut für Medizinische Mikrobiologie	1	1
MHH, Institut für Toxikologie	1	2
MHH, Institut für Biophysikalische Chemie	2	5
MHH, Fraunhofer ITEM&IMTTS		1

Tabelle 19: Laborpraktika und Masterarbeiten – extern (Deutschland, Ausland)

Land	Institution	Laborpraktika	Masterarbeiten
Deutschland	Hannover, LUH	1	1
Deutschland	Hannover, TWINCORE	1	2
Deutschland	Hannover, Fraunhofer-Institut für Toxikologie und Experimentelle Medizin	2	
Deutschland	Braunschweig, HZI		
England	Cambridge, MRC	1	
Irland	Dublin, University College	1	
Italien	Neapel, IBBR, CNR	2	
Italien	Mailand, Universität	2	
Österreich	Innsbruck, Universität	1	
Schweiz	Zürich, Universitätsspital		1
Schweden	Lund, Universität	2	
Spanien	Madrid, CNIC	1	
Neuseeland	Auckland, Universität	1	

Zulassungsverfahren und -statistik

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-/Kenntnistests (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.

19 Studierende wurden im Winter- und Sommersemester 2022/23 eingeschrieben. Ebenso wie im Vorjahr überwog hierbei der Anteil an Studentinnen (Tabelle 20).

Tabelle 20: Studienplätze im Masterstudiengang Biochemie

Zulassungen zum Wintersemester 2022/23 und Sommersemester 2023	
	Anzahl
♂	7
♀	12

Evaluationsergebnisse

In ausgewählten Modulen werden nach einem von der Studienkommission beschlossenen Evaluationsplan Evaluationen der Module von den Studierenden ausgefüllt, die vom Bereich Evaluation & Kapazität durchgeführt, ausgewertet und an die Lehrenden zurückgemeldet werden.

Tabelle 21 zeigt eine Rücklaufübersicht der durchgeführten Evaluationen im Masterstudiengang Biochemie. Bezogen auf das gesamte Studienjahr 2022/23 ergibt sich für alle Evaluationen im Mittel ein Rücklauf von 32,36 % (SD = 11,25%), welcher sich auch nach einer semesterweisen Aufschlüsselung relativ konstant verhält. Die geringe Kursgröße in einigen Modulen trug jedoch dazu bei, dass lediglich in den vier Pflichtmodulen und einem Wahlpflichtmodul die Mindestteilnehmerzahl von fünf Studierenden zum Versenden der Berichte erreicht wurde. Eine Rückmeldung an die Lehrenden in Form eines Evaluationsberichts konnte somit nur für fünf Module versendet werden, welche in Tabelle 22 unter Angaben der Modulbewertung (Notenspektrum von 0 Punkte = ungenügend bis 15 Punkte = sehr gut) zu finden sind.

Tabelle 21: Rücklaufübersicht der Evaluationen im Masterstudiengang Biochemie (Studienjahr 2022/23)

Modul	WiSe 2022/2023	SoSe 2023
Anzahl durchgeführter Evaluationen (Kursgröße Minimum 5 Teilnehmer:innen)	5	6
Versendete Evaluationsberichte (mehr als 5 Evaluationsteilnehmer:innen)	5	0
Rücklauf-Mittelwert aller durchgeführten Evaluationen (inkl. Standardabweichung)	32,8 % (6,94 %)	32,0 % (14,63 %)

Tabelle 22: Studentische Evaluationsergebnisse Biochemie Studienjahr 2022/23 (nur wenn mindestens fünf Datensätze pro Evaluation vorliegen)

Modul	Rücklauf	Anzahl Evaluations- teilnehmer:innen	Gesamtbeur- teilung (MW)	Std.abw.
BCMP 01 Biochemie der Signalübertragung und -verarbeitung	29 %	7	12,3	2,3
BCMP 02 Glykobiologie	45 %	10	11,4	2,4
BCMP 03 Molekulare Mechanismen der Pathobiochemie	29 %	6	11	3,9
BCMP 04 Biophysikalische Chemie	29 %	5	10	2,5
BCMWP 19a Gentechnische Sicherheit	32 %	6	11	0,9

Modulbezogene Lehrpreise

Ein Teil der jährlich ausgelobten LOM-Lehre wird im Masterstudiengang Biochemie 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 vier Preise vergeben: zwei für die ersten beiden Plätze der Liste der „Pflichtmodule“ und jeweils ein Preis für den ersten Platz

der Listen „großes Wahlpflichtmodul“ und „kleines Wahlpflichtmodul“. Insgesamt wurden für das Studienjahr 2022/23 30.000 Euro als LOM-Lehre ausgeschüttet: für die Pflichtmodule insgesamt 20.000 Euro und für die Wahlpflichtmodule insgesamt 10.000 Euro. Im Studienjahr 2022/23 wurden die folgenden Module ausgezeichnet:

Pflichtmodul			
Platz 1	BCM P 02 Glykobiologie	57,9 % der Stimmen	13.333 Euro
Platz 2	BCM P 04 Biophysikalische Chemie	26,3 % der Stimmen	6.667 Euro
Großes Wahlpflichtmodul			
Platz 1	BCMWP 11 Immunologie	22,2 % der Stimmen	6.667 Euro
Kleines Wahlpflichtmodul			
Platz 1	BCM WP 44 Neurobiochemie	23,5 % der Stimmen	1.666,50 Euro
Platz 1	BCM WP 46 Molekulare Signalregulation im Skelettmuskel und Herz	23,5 % der Stimmen	1.666,50 Euro

Aufgrund der Stimmgleichheit in zwei kleinen Wahlpflichtmodulen wurden hierbei zwei erste Plätze vergeben und das Preisgeld entsprechend unter beiden Modulen aufgeteilt.

Absolventenbefragung

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

- Freiheit in der Modulwahl, Flexibilität
- Großes Angebot an Wahlmodulen
- Gute Organisation und Betreuung

Zur Verbesserung des Studiengangs wurde angemerkt/vorgeschlagen:

- Zusätzliche Module anbieten, die sich mit Statistik beschäftigen
- Zeitliche Überschneidungen von Modulen beseitigen
- Einrichtung der Möglichkeit selbstständiger Erstellung von Notenübersichten
- Weitere Informationen zur Tätigkeit nach dem Masterabschluss

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.: 532-397

Biomedizin

Ziele und Inhalte des Studiengangs

Inhaltlich fußt der Masterstudiengang mit den Kernbereichen Zell- und Molekularbiologie, Infektionsbiologie, (Patho-)Physiologie sowie Pharmakologie/Toxikologie auf den biomedizinischen Forschungsschwerpunkten der MHH. An der Realisierung des forschungsorientierten Masterstudienprogramms sind Dozentinnen und Dozenten aus verschiedenen (bio-)medizinischen und naturwissenschaftlichen Fachabteilungen der MHH beteiligt, um eine multidisziplinäre Ausbildung zu gewährleisten.

Der Masterstudiengang umfasst 14 Module, in denen 120 ECTS (Punkte nach *European Credit Transfer System*) erworben werden müssen, und erstreckt sich über vier Semester (Abbildung 19). Als Workload sind 30 Stunden pro Leistungspunkt (LP) vorgesehen. Abgeschlossen wird das Studium i. d. R. mit der Masterprüfung als letzter Prüfungsleistung.

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Immunologie (7 LP)	Virologie (6 LP)	Bioinformatik (5 LP)	Masterarbeit und Scientific Writing (30 LP)
Zellbiologie (6 LP)	Wahlpflichtmodul I (5/6 LP)	Laborpraktikum I (10 LP)	
Humangenetik (6 LP)	Wahlpflichtmodul II (5/6 LP)	Laborpraktikum II (10 LP)	
Molekularbiologie (6 LP)	Pharmakologie/Toxikologie (9 LP)		
Physiologie/Pathophysiologie (9 LP)			
	Verantwortung in der Biomedizin (7 LP)		
30 LP	29 LP	31 LP	30 LP

Abbildung 19: Studienstruktur und Leistungspunkte (LP) im Masterstudiengang Biomedizin

Qualifikationsziele

In den neun Pflichtmodulen des Masterstudiengangs werden die Kompetenzen wissenschaftlicher Denk- und Arbeitsweisen aus dem erfolgreich abgeschlossenen Bachelorstudium vertieft und erweitert. Eine wissenschaftliche Spezialisierung wird ab dem zweiten Semester durch die beiden Wahlpflichtmodule I und II sowie zwei sechswöchige Laborpraktika erreicht (Tabelle 23). Insbesondere die Anfertigung der Masterarbeit (über sechs Monate), die eine eigenständige Arbeitsweise mit großen praktischen Anteilen im Labor vorsieht, ist für die Studierenden in ihrer Praxis als Biowissenschaftler:innen von großer Bedeutung und bereitet sie hervorragend auf eine anschließende Promotion im biomedizinischen Bereich vor.

Tabelle 23: Übersicht der Modulnoten im Masterstudiengang Biomedizin (WiSe 2022/23 & SoSe 2023)

Modulbezeichnung	Modulname	Prüfungsverfahren	Note MW	Std.abw. der Durchschnittsnote	Anzahl Teilnehmer:innen
BM P 1	Molekularbiologie	Klausur	2,1	0,4	30
BM P 2	Zellbiologie	Klausur	2,9	0,6	27
BM P 3	Physiologie/Pathophysiologie	Klausur	2,3	0,6	29
BM P 4	Immunologie	Klausur	1,6	0,6	30
BM P 5	Humangenetik	Klausur	2,2	0,5	29
BM P 6	Virologie	Klausur	2,4	0,6	27
BM P 8	Bioinformatik	Klausur	2,2	0,6	29
BM P 9	Pharmakologie/Toxikologie	Klausur	2,5	0,7	28
BM WP 1	Einführung in die Biochemie der Signalübertragung und -verarbeitung	mündl. Prüfung	--- Modul ist noch nicht abgeschlossen		2
BM WP 2	Biomembranes	mündl. Pr.	keine Teilnehmer:innen		
BM WP 3	Organogenese und Regeneration	Klausur + Referat	keine Teilnehmer:innen		
BM WP 4	Stammzellforschung und Tissue Engineering	Referat + Protokolle	1,7	0,5	6
BM WP 5	Experimentelle Hämatologie	mündl. Pr.	1,6	0,8	8
BM WP 6	Transfusionsmedizin	Klausur	2,2	0,6	3
BM WP 7	Medizinische Mikrobiologie	Klausur	2,1	0,6	13
BM WP 8	Spezielle Immunologie	Klausur	1,9	0,4	3
BM WP 9	Molekulare Pathologie	Klausur	1,8	0,7	7
BM WP 10	Strukturbiologie	Klausur	keine Teilnehmer:innen		
BM WP 11	Tumorbiologie	Klausur	2,0	0,7	7
BW WP 12	Glycobiology in Health and Disease	mündl. Pr.	1,0	0,0	1
BM WP 13	Molekulare Signalregulation im Skelettmuskel und Herz	mündl. Pr.	1,3	0,0	1
BM WP 14	Biostatistik, Omics-Techniken und Big Data	Klausur	2,1	0,4	4

Neben den zwei Wahlpflichtmodulen (WP I und II) bieten vornehmlich die zwei sechswöchigen Laborpraktika die Möglichkeit, die eigene wissenschaftliche Spezialisierung voranzutreiben. Neben MHH-internen Abteilungen haben Studierende die Möglichkeit, wissenschaftliche Einrichtungen der Industrie oder anderer Hochschulen des In- und Auslands kennenzulernen und so ihr methodisches Spektrum, aber auch ihre kulturellen und sprachlichen Kompetenzen zu erweitern (Tabelle 24, Tabelle 25).

Tabelle 24: Laborpraktika und Masterarbeiten im Masterstudiengang Biomedizin – intern

Institut/Klinik	Laborpraktika	Masterarbeiten
Institut für Experimentelle Hämatologie	5	2
Institut für Humangenetik	6	
Institut für Immunologie	1	3
Institut für Klinische Biochemie	1	
Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene	2	1
Institut für Molekulare und Translationale Therapiestrategien (IMTTS)	1	
Institut für Neuroanatomie und Zellbiologie		1*
Institut für Neurophysiologie	1	
Institut für Pathologie	2	
Institut für Pharmakologie	3	2
Institut für Toxikologie	2	1
Institut für Transfusionsmedizin und Transplantat Engineering	1	2
Institut für Transplantationsimmunologie		2
Institut für Versuchstierkunde	1	1
Institut für Virologie		1/1*
Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe	1	
Klinik für Gastroenterologie/Hepatology/Endokrinologie	3	1
Klinik für Hämatologie, Hämostaseologie, Onkologie und Stammzelltransplantation	2	1/1*
Klinik für Kardiologie und Angiologie	1	
Klinik für Neurochirurgie		1*
Klinik für Neurologie mit Klinischer Neurophysiologie		2
Klinik für Pädiatrische Pneumologie, Allergologie und Neonatologie	3	1/1*
Leibniz Forschungslaboratorium für Biotechnologie und künstliche Organe (LEBAO)	6	1
Twincore, Zentrum für Experimentelle u. Klinische Infektionsforschung	2	3
Fraunhofer ITEM	1	

* Abschlussarbeit/en wurde/n extern angefertigt und lediglich vom Institut intern betreut/benotet.

Tabelle 25: Laborpraktika und Masterarbeiten im Masterstudiengang Biomedizin – extern

Land	Institution	Laborpraktika	Masterarbeiten
Deutschland	Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Abteilung für Anatomie		1
Deutschland	Leibnitz Universität Hannover, Institut für Technische Chemie	1	1
Deutschland	Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ) Heidelberg		1
Land	Institution	Laborpraktika	Masterarbeiten
Frankreich	Imagine Institute des Maladies Génétiques, Paris	1	
Island	University of Iceland, Biomedical Center, Reykjavik	1	
USA	Dana-Faber/Boston Children's Cancer Blood Disorders Center, Boston		2

Im Vergleich zum Vorjahr wurden im Studienjahr 2022/23 deutlich mehr interne Laborpraktika und Masterarbeiten durchgeführt.

Die Corona-Pandemie hatte wenige Auswirkungen auf die Lehre. Es wurde in größeren Hörsälen unterrichtet, um Abstände möglichst groß zu halten. Diese Maßnahme wurde mit dem neuen Studienjahr aufgehoben.

Im Februar 2023 konnte daher erfreulicherweise auch wieder eine mit dem Masterstudiengang Biochemie gemeinsam organisierte Abschlussfeier für die Absolvent:innen stattfinden. Sechs Absolvent:innen des Jahrgangs 2019/20 und zwölf Absolvent:innen des Jahrgangs 2020/21 wurden hierbei für ihren erfolgreichen Masterabschluss im Fach Biomedizin beglückwünscht. Die Junior-GBM hat zudem die beste Masterarbeit prämiert, die Gesellschaft der Freunde der MHH e.V. hat die besten Absolvent:innen ausgezeichnet.

Zulassungsverfahren und -statistik für das Wintersemester 2022/23

Wie in jedem Jahr war eine Zulassung für das erste Fachsemester, in dem 30 Studienplätze zur Verfügung stehen, nur zum Wintersemester möglich. Das Bewerbungsverfahren begann Ende April. Der Zulassungsausschuss sichtete die Bewerbungsunterlagen, begleitete das hochschuleigene, mehrphasige und mehrstufige Zulassungsverfahren und erstellte eine Rangliste, aufgrund derer die Bewerber:innen Ende Juli zugelassen wurden. Die Anzahl der Bewerbungen war vergleichbar mit den Zahlen vor Beginn der Corona-Pandemie.

Für das Wintersemester 2022/23 gingen 182 Bewerbungen für den Masterstudiengang Biomedizin ein, von denen 149 für das weitere Verfahren berücksichtigt werden konnten. Diese Bewerber:innen wurden zum Kenntnistest, der eine Woche nach Bewerbungsschluss stattfand, eingeladen. Bei diesem musste ein 90-minütiger Test am PC absolviert werden, mit dem die biowissenschaftlichen Grundlagenkenntnisse überprüft wurden. Die Ergebnisse wurden mit den Punkten, die die Bewerber:innen für ihre Durchschnittsnoten des Bachelorstudiums erhalten hatten, verrechnet. Hieraus wurde eine Rangliste erstellt und die besten 30 Kandidat:innen zum Studium zugelassen (Tabelle 26).

Kurz vor dem Kenntnistest wurde eine Online-Infoveranstaltung durchgeführt, zu der alle Teilnehmer:innen des Kenntnistests eingeladen wurden. Bei dieser Veranstaltung wurden der Aufbau und die Struktur des Studiums, seine Besonderheiten und Anforderungen sowie eine Auswahl an Modulen genauer vorgestellt. Es gab ausreichend Zeit für Nachfragen, und der Termin wurde im Nachhinein von allen Bewerber:innen positiv bewertet.

12 der 30 Zugelassenen (41 %) haben ihren Bachelorabschluss an der Leibniz-Universität Hannover erworben, was gegenüber dem Vorjahr einen Rückgang darstellt, jedoch im Vergleich zu den letzten 16 Jahrgängen über dem Mittelwert von 30 % liegt (wobei 2006–2009 jeweils nur 20 Studienplätze zur Verfügung standen, seit 2010 sind es 30 (Tabelle 27, Abbildung 20)).

Tabelle 26: Studienplätze im Masterstudiengang Biomedizin

Zulassung zum WS 2022/23 Studiengang M. Sc. Biomedizin	
♂	4 (14 %)
♀	25 (86 %)

Tabelle 27: Vorheriger Studienort der Zugelassenen zum WiSe 2022/23

Vorheriger Studienort	Studienfach und Anzahl der Studierenden
Hannover	Biologie (12)
Köln (FH)	Molekulare Biomedizin (1)
Göttingen	Molekulare Medizin (3)
Braunschweig	Biologie (2) Biotechnologie (1)
Bielefeld	Biologie (1) Molekularbiologie (3)
Bremen	Biologie (1)
Jena	Biochemie/Molekularbiologie (1)
Karlsruhe (KIT)	Biologie (1)
Osnabrück	Biologie (2) Biologie und Chemie (1)

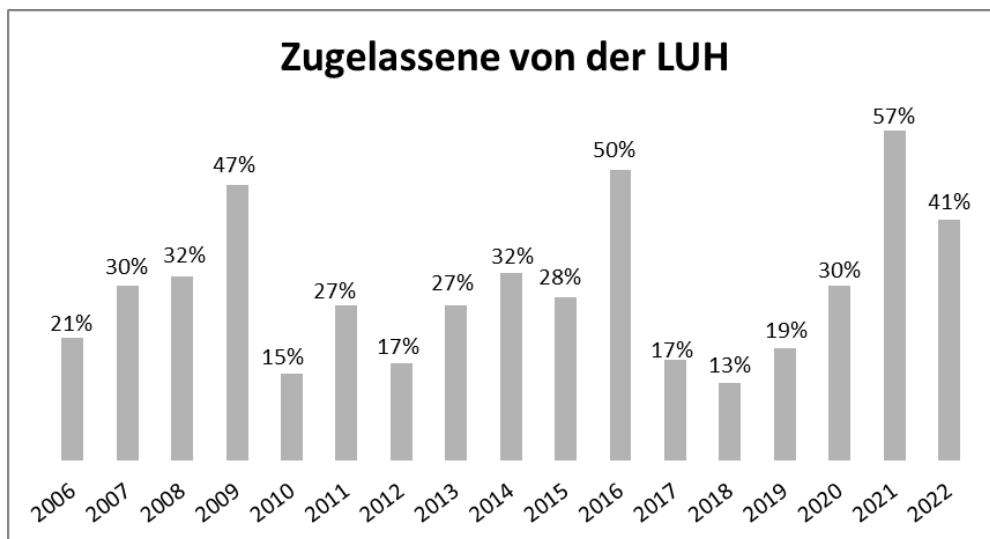


Abbildung 20: Zugelassene mit Bachelorabschluss der Leibniz Universität Hannover

Evaluationsergebnisse

Im Studiengang Biomedizin werden alle Pflicht- und Wahlpflichtmodule einer Evaluation unterzogen. Die Gesamtbewertung aller Module fasst Abbildung 21 zusammen. Die durchschnittliche Beteiligungsquote an den Lehrevaluationen lag im Studienjahr 2022/23 bei 53,6 %.

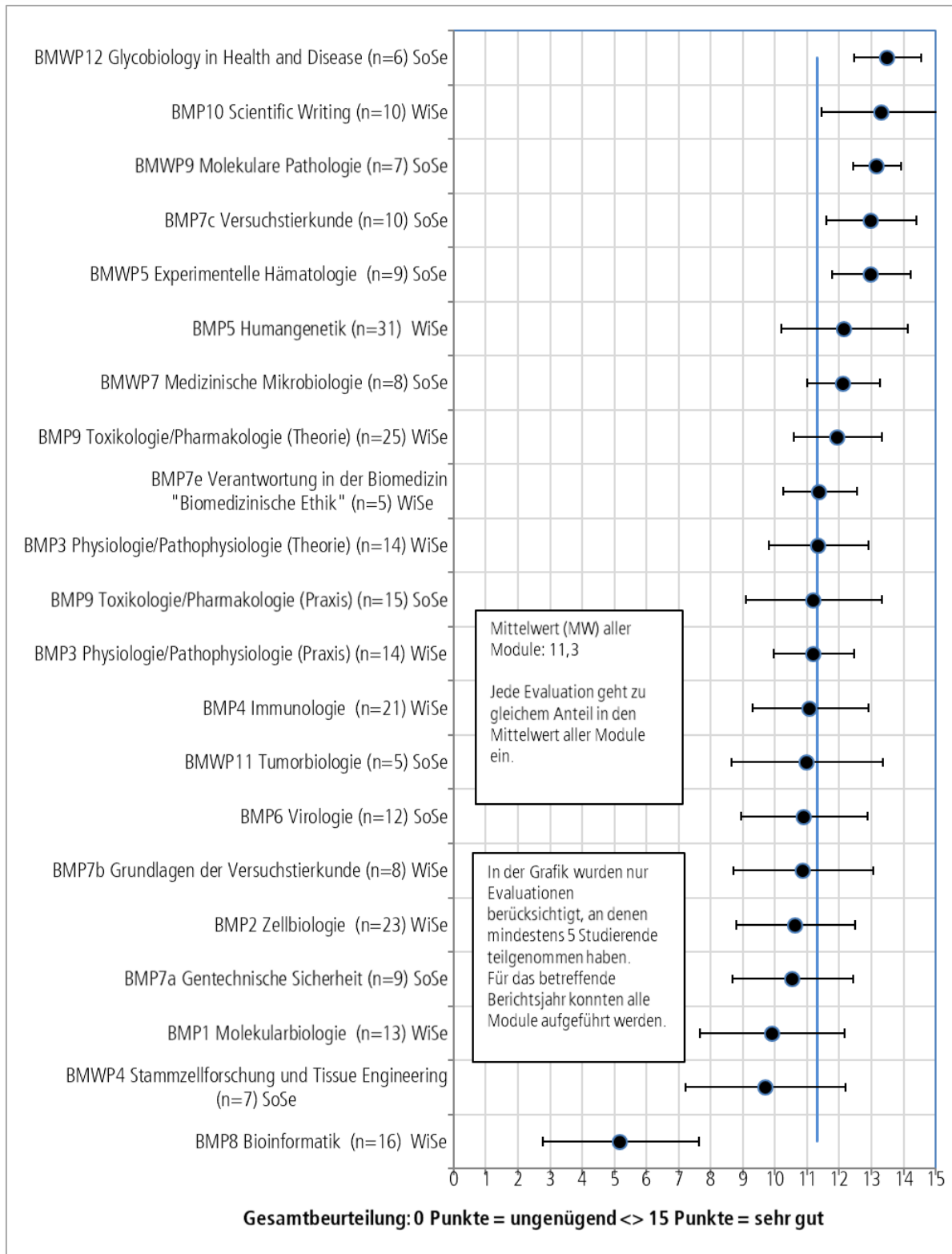


Abbildung 21: Studentische Evaluationsergebnisse Biomedizin – Mittelwerte der Module (sofern n ≥ 5)

Modulbezogene Lehrpreise

Ein Teil des jährlich ausgelobten Lehr-LOMs wird im Masterstudiengang Biomedizin in Form von modulspezifischen Lehrpreisen ausgeschüttet. 2023 wurden zum achten Mal von den Studierenden des M. Sc. Biomedizin die besten Module des Studiengangs gewählt. In der Zeit vom 6.3.2023 bis zum 20.3.2023 erhielten die stimmberechtigten Studierenden die Möglichkeit, ihre Stimmen zur Wahl der besten Module online abzugeben. 23 der 29 versendeten TANS wurden in Anspruch genommen. Die Wahlbeteiligung lag damit bei 79 % und erfüllte das 25%-Quorum.

Wie im vorangegangenen Jahr wurde folgender Wahlmodus verwendet: Jede(r) Studierende wählt bei den Pflicht- und Wahlpflichtmodulen jeweils das favorisierte Modul aus. Jede abgegebene Stimme bekam anschließend anteilig, gemessen an der Gesamtzahl aller teilnehmenden Studierenden, einen Geldwert zugeteilt. Insgesamt wurden 30.000 Euro als LOM-Lehre ausgeschüttet: Für die Pflichtmodule 17.000 Euro und für die Wahlpflichtmodule 13.000 Euro.

Im Studienjahr 2022/23 wurden die folgenden Module ausgezeichnet:

Pflichtmodul	Anzahl der Stimmen	Anteiliger Geldwert
BM P 04 Immunologie	6	4.435 €
BM P 05 Humangenetik	6	4.435 €
BM P 09 Pharmakologie/Toxikologie	4	2.957 €
BM P 02 Zellbiologie	3	2.217 €
BM P 03 Physiologie/Pathophysiologie	2	1.478 €
BM P 06 Virologie	1	739 €
BM P 01 Molekularbiologie	1	739 €
Wahlpflichtmodul	Anzahl der Stimmen	Anteiliger Geldwert
BM WP 11 Tumorbilogie	5	2.827 €
BM WP 5 Experimentelle Hämatologie	4	2.261 €
BM WP 9 Molekulare Pathologie	4	2.261 €
BM WP 8 Spezielle Immunologie	3	1.696 €
BM WP 4 Stammzellforschung und Tissue Engineering	2	1.130 €
BM WP 7 Medizinische Mikrobiologie	2	1.130 €
BM WP 6 Transfusionsmedizin	1	565 €
BM WP 13 Molekulare Regulationen	1	565 €
BM WP 14 Biostatistik, Omics-Techniken und Big Data	1	565 €

Absolventenbefragung – zehn Jahre nach Abschluss

Im Wintersemester 2022/23 fand erneut eine Absolventenbefragung zehn Jahre nach Abschluss des Studiums statt. Befragt wurde der fünfte Jahrgang des M. Sc. Biomedizin, der im Herbst/Winter 2010 sein Studium an der MHH aufgenommen hatte. Von den 27 Absolvent:innen konnten nicht mehr alle erreicht werden und nicht alle kontaktierten Personen nahmen an der Befragung teil, sodass am Ende von elf Personen vollständig ausgefüllte Fragebögen vorlagen, was die Aussagekraft der Umfrageergebnisse leicht einschränkt.

Verknüpft man die neuen Ergebnisse mit denen der in den vier Jahren zuvor befragten Jahrgänge, ergeben sich erste Erkenntnisse für den M. Sc. Biomedizin (aus insgesamt 46 Rückmeldungen):

- Die meisten Absolvent:innen würden den M. Sc. Biomedizin weiterempfehlen und auch die MHH als Studienort wieder wählen.

- 90 % der Teilnehmer:innen an den Umfragen haben nach dem Masterabschluss erfolgreich promoviert, et- was mehr als die Hälfte davon in einem strukturierten Programm.
- Gründe für eine Promotion waren v.a. das Interesse an der Forschung und die Hoffnung auf eine Verbesse- rung der Berufsperspektiven (inkl. höherem Einkommen).
- Die sog. Sucharbeitslosigkeit nach dem Abschluss (Master bzw. Promotion) hat in der Regel nur wenige Mo- nate betragen, meist haben die Absolvent:innen direkt eine Anstellung nach dem Abschluss gefunden, wobei nur zu einigen wenigen Arbeitgeber:innen Kontakt aufgenommen werden musste.
- Mehr als 70 % arbeiten in einem Berufsfeld, das inhaltlich dem Masterstudiengang entspricht.
- Knapp 50 % arbeiten in der Privatwirtschaft, 3 % in einer Organisation ohne Erwerbscharakter und knapp 50 % im öffentlichen Sektor (z.B. Hochschule), die allermeisten davon zunächst in einem befristeten Beschäf- tignungsverhältnis.
- Die beruflichen Perspektiven werden als gut bis sehr gut eingeschätzt, die Zufriedenheit mit der aktuellen Beschäftigung ist durchweg hoch.
- Knapp 30 % sind derzeit als Post-Docs oder (Junior-)Professor:in bzw. Habilitand:in beschäftigt.

Als positiv in Erinnerung geblieben sind den Befragten insbesondere folgende Aspekte:

- geringe Größe des Jahrgangs
- die damit verbundene Nähe der Studierenden untereinander und zu den Dozierenden
- wissenschaftliche Breite
- Möglichkeit, ins Ausland zu gehen
- guter Aufbau der Module
- gute Koordination
- hervorragende fachliche Kompetenz
- gute Ausstattung der Labore
- die erworbenen Zertifikate in Gentechnischer Sicherheit und Versuchstierkunde

Als Schwächen des Studiengangs wurden benannt:

- zu wenig Vorbereitung auf die Arbeitswelt / fehlende Berufseinstiegsberatung
- „Verschultheit“ des Studiums
- zu wenige Wahlmöglichkeiten bei den Modulen

In den letzten Jahren hat sich der Studiengang weiterentwickelt, und einige der in der Umfrage genannten Schwächen wurden adressiert bzw. behoben. So wurden neue Wahlpflichtmodule, z. B. aus dem Bereich Big Data oder seit 2023 aus dem Bereich Glykobiologie, etabliert.

Ebenso wurden und werden die Angebote zur Berufsvorbereitung ausgebaut und umfassen derzeit:

- Alumni-Netzwerk des Studiengangs Biomedizin („Wer ist wo?“) mit dem Zweck der Kontaktevermittlung
- jährliche Exkursion zur Bayer AG
- Bewerbungstraining im 3. Semester inkl. Einladung von Absolvent:innen, die von ihrem Werdegang berichten
- Teilnahme am „Career Day“ der HBRS
- Weitergabe von Stellenausschreibungen und Beratungsangeboten/Workshops zum Thema Berufseinstieg an Studierende

Berufseinstieg / Industriekontakte

Das als Erweiterung des Lehrangebots für den Kompetenzbereich der Softskills angebotene Bewerbungstraining für die Studierenden wurde 2023 nicht in Anspruch genommen. Der Studiengang hat allerdings die bewährten „Expert Talks“, bei denen Alumni des M. Sc. Biomedizin von ihren Erfahrungen im Bereich Stellensuche, Bewerbung und Berufseinstieg berichten, fortgeführt. Im Mai 2023 waren als Experten anwesend:

- Alumnus B.: Senior Medical Writer
- Alumnus M.: Market Access Consultant, beide bei der SKC Beratungsgesellschaft mbH, Hannover

Die beiden Absolventen berichteten von ihrem Berufseinstieg, ihren Karriereschritten und dem Berufsalltag. Auf Fragen der Studierenden konnte mit ausreichend Zeit eingegangen werden.

Zudem fand im November 2022 erneut die Industrieexkursion zur Firma Bayer AG nach Wuppertal statt. In Begleitung von Prof. Dr. Neumann und PD Dr. Sandner haben sich Studierende der Biomedizin gemeinsam mit Studierenden des Masterstudiengangs Biochemie für zwei Tage nach Wuppertal begeben, um dort Einblicke in die Arbeit in der Industrie zu erhalten. Finanziell wurde die Exkursion von der Förderstiftung MHH^{plus} unterstützt, bei der wir uns an dieser Stelle bedanken.

Aufgrund guter Alumniarbeit konnten neue Kontakte in die USA und nach Frankreich hergestellt werden. Alumni an der University of Michigan in Ann Arbor, am Dana-Farber Cancer Institute in Boston und am Laboratory of Human Genetics of Infectious Diseases (Imagine Institute for Genetic Diseases) in Paris haben Plätze für die sechswöchigen Laborpraktika und auch Masterabschlussarbeiten für die Studierenden des Masterstudiengangs Biomedizin ausgeschrieben, die auch besetzt werden konnten.

Kontakt:

- Prof. Dr. Andreas Kispert | Programmverantwortlicher Masterstudiengang Biomedizin
Kispert.Andreas@mh-hannover.de | Tel.: 532-4017
- Merle Schlichte und Dr. Daniel Henkel | Koordination Masterstudiengang Biomedizin
Master.Biomedizin@mh-hannover.de | Tel.: 532-4541

Biomedizinische Datenwissenschaft

Im Zuge der tiefgreifenden Digitalisierungsprozesse haben sich auch im Gesundheitswesen enorme Potenziale für neue, auf der Analyse von großen heterogenen Daten basierende Forschungs- und Behandlungsansätze entwickelt. Diese auch unter dem Begriff der Digital Health zusammenfließenden Ansätze zeichnen sich in der (bio-)medizinischen Forschung und in der Patientenversorgung durch ein breites Anwendungsspektrum aus, in dem gleichwohl viele Herausforderungen noch ungelöst sind. Durch den zunehmenden Einsatz von datenintensiven Methoden – wie z. B. bei neuen bildgebenden Verfahren, multi-omics-Analysen, großen klinischen Studien, umfassender Verarbeitung von Sensordaten – werden verstärkt Expert:innen benötigt, die diese Daten erheben, prozessieren und analysieren können. Aus diesem Grund wurde zum Wintersemester 2021/22 an der MHH der neue interdisziplinäre Masterstudiengang Biomedizinische Datenwissenschaft ins Leben gerufen. Der im Rahmen des Exzellenzclusters RESIST unter maßgeblicher Beteiligung des Peter L. Reichertz Instituts für Medizinische Informatik (PLRI) entwickelte Studiengang bietet 20 Studienplätze und richtet sich sowohl an Absolvent:innen eines biowissenschaftlichen Bachelorstudiums als auch an Absolvent:innen eines Human- oder Veterinärmedizinstudiums.

Ziele und Inhalte

Die biomedizinische Datenwissenschaft als vergleichsweise junge Disziplin bewegt sich in einem sehr interprofessionellen Feld, in dem die Medizin, Biologie, Datenwissenschaften und informationstechnologische Bereiche zusammenwirken. Die Verbindung von datenwissenschaftlichen Kenntnissen und biomedizinisch-klinischem Fachwissen ist dabei entscheidend, um die geeigneten Methoden auswählen und die Ergebnisse wissenschaftlich fundiert interpretieren zu können. Bezogen auf den Forschungs- bzw. Arbeitsalltag bedeutet dies, große, heterogene und komplexe Datenmengen zu generieren, zu analysieren sowie innovative IT-Lösungen zu entwickeln und anzuwenden für das Verständnis biologischer – im Fall dieses Masterstudiengangs insbesondere infektionsbiologischer – Prozesse, die Krankheitsprävention, passgenaue Diagnosen sowie Therapieentscheidungen.

Zusammenführung und Analyse solcher umfassenden Daten werfen auch ethische und rechtliche Grundsatzfragen auf und bedürfen entsprechender Expertise. Um die Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Berufsgruppen kennenzulernen, eignen sich die Studierenden bereits während des Studiums verstärkt Kompetenzen zur interprofessionellen Zusammenarbeit an.

Studienaufbau

Der forschungsorientierte Masterstudiengang ist über vier Semester angelegt und umfasst 16 Module (13 Pflichtmodule, 2 Wahlpflichtpraktika zum Thema „Angewandte Datenanalyse“, Masterarbeit) basierend auf 120 ECTS (Abbildung 22).

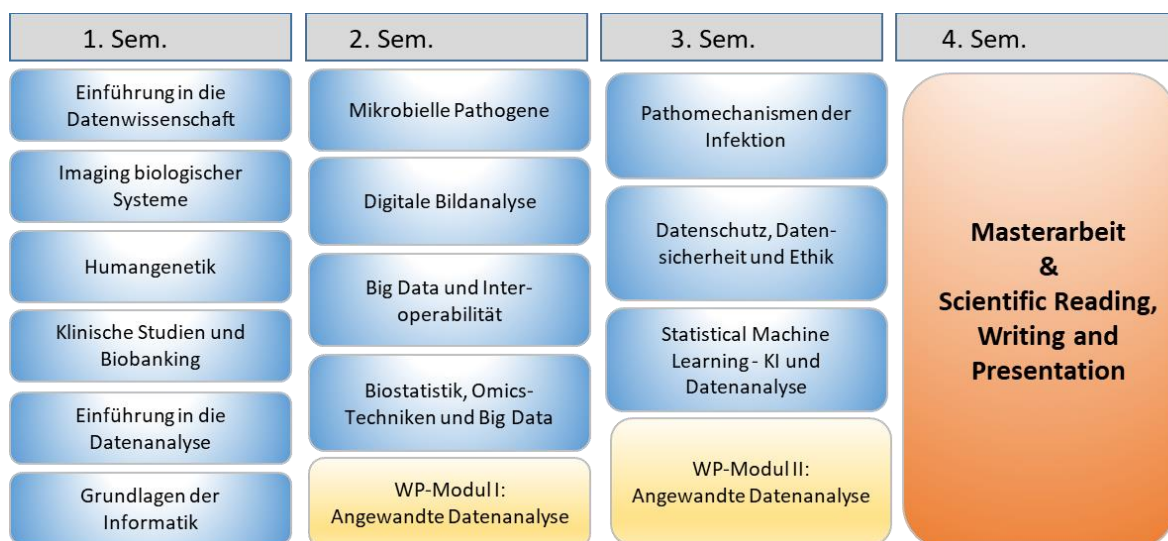


Abbildung 22: Studienstruktur des Masterstudiengangs Biomedizinische Datenwissenschaft

Pro Semester werden zwei Modulblöcke von je 11 Wochen durchgeführt, um eine Entzerrung des Workloads zu erreichen. Durch die zwei Wahlpflichtpraktika zum Thema „Angewandte Datenanalyse“ (Tabelle 28) sowie die Anfertigung

der Masterarbeit wird eine wissenschaftliche Vertiefung und Spezialisierung vermittelt, die für die Studierenden als angehende biomedizinische Datenwissenschaftler:innen von erheblicher Bedeutung ist. Im Berichtszeitraum wurden jedoch noch keine Masterarbeiten abgeschlossen.

Neben dem Lehrangebot von Abteilungen der MHH besteht für die Studierenden das Angebot, wissenschaftliche Einrichtungen anderer Hochschulen des In- und Auslands kennenzulernen und so ihr methodisches Spektrum, aber auch ihre kulturellen und sprachlichen Kompetenzen zu erweitern. Eines der beiden Wahlpflichtpraktika im 2. bzw. 3. Semester oder die Masterarbeit kann deshalb im Rahmen eines Auslandsaufenthalts absolviert werden.

Tabelle 28: Wahlpflichtpraktika im Masterstudiengang Biomedizinische Datenwissenschaft

Institut/Klinik	Laborpraktika
Hannover Unified Biobank (HUB)	1
Institut für Immunologie	1
Institut für Pharmakologie	1
Institut für Toxikologie	1
Institut für Versuchstierkunde	3
Institut für Virologie	1
Klinik für Gastroenterologie/Hepatology/Infektiologie/Endokrinologie	1
Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik (PLRI)	10
Twincore, Zentrum für Experimentelle u. Klinische Infektionsforschung	5

Das didaktische Konzept

Der Masterstudiengang hat den Charakter eines berufsbegleitenden Studiengangs, um möglichst eng an die berufliche Erfahrungsebene anzuschließen¹. So können praktische Fragestellungen direkt in das Studium eingebracht und diskutiert werden. Das Curriculum wurde zudem so gestaltet, dass auch ein Teilzeitstudium möglich ist. Die didaktischen Herausforderungen liegen vor allem in zwei Bereichen: Zum einen sollen die Module weitestgehend als Online-Lehreinheiten aufgebaut werden, um eine zeitliche und räumliche Unabhängigkeit in der Bearbeitung zu gewährleisten. Zum anderen weisen die Studierenden – je nach vorherigem Studienabschluss – unterschiedliche Grade in den (bio-)medizinischen Kenntnissen auf. Der Lehransatz sieht deshalb einen hohen Anteil an Blended-Learning-Angeboten vor. Die Lerninhalte werden dabei individuell aufgearbeitet, um dann in Präsenz- oder in Online-Veranstaltungen angewendet bzw. diskutiert zu werden.

Die vergleichsweise geringe Anzahl an Studienplätzen ermöglicht dabei einen engen Kontakt von Studierenden zu ihren Kommiliton:innen sowie zu den Dozierenden. Weitere didaktische Bausteine zielen – neben den fachlichen Aspekten – auf die Vertiefung der Interaktion:

¹ Marscholke M, Celik M, Behrends M, Schulz TF. It's All in the Mix: A New Interprofessional, Blended-Learning Masters' Program for Biomedical Data Science Addressing Physicians and Students from Life Sciences - Didactic Concept and First Experiences. Stud Health Technol Inform. 2022 Aug 31;298:56-60. doi: 10.3233/SHTI220907. PMID: 36073456

- Die Bildung interprofessioneller Teams aus Mediziner:innen und Biowissenschaftler:innen soll den Erfahrungsaustausch und das gegenseitige Verständnis der verschiedenen Berufsgruppen fördern
- Die Lösung praktischer Aufgaben in interdisziplinären Teams ermöglicht die Interaktion zwischen Studierenden untereinander und mit den Dozierenden
- Durch „betreutes Online-Lernen“ ist die selbstständige Bearbeitung des Lernmaterials möglich. Die synchrone und asynchrone Betreuung durch die Dozierenden erfolgt in Form von Sprechstunden, im ILIAS-Forum oder durch Online-Seminare (Abbildung 23)
- Im Rahmen eines Mentoring-Programms werden jeweils 3–4 Studierende während ihres gesamten Studienverlaufs von einer/einem am Studiengang beteiligten Dozentin/Dozenten betreut und beraten
- Monatliche Präsenztage auf dem Campus werden bewusst zur sozialen Interaktion eingebaut. An den Präsenztagen erfolgen die Vorstellung und Diskussion der Arbeitsergebnisse und praktische Übungen.

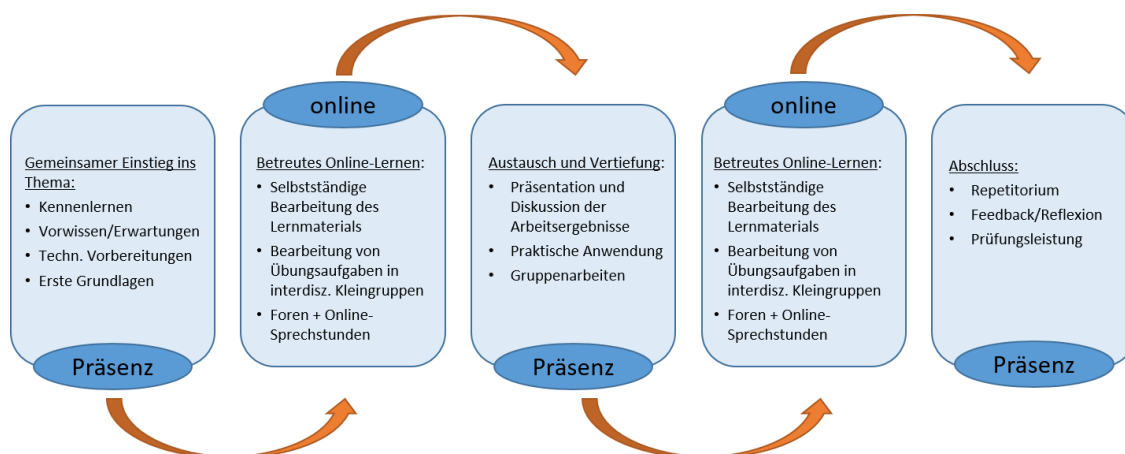


Abbildung 23: Bausteine des „betreuten Online-Lernens“

Prüfungsleistungen

Die Prüfungen finden schriftlich am Ende eines Moduls statt. Tabelle 29 stellt die Prüfungsergebnisse der Studierenden des ersten Jahrgangs dar.

Tabelle 29: Übersicht der Prüfungsergebnisse im Studienjahr 2022/23

Modulcode	Modulname	Prüfung	Note MW	Std.abw. der Durchschnittsnote	Anzahl Teilnehmer:innen
BD P 01	Einführung in die Datenwissenschaft	schriftlich	1,9	0,3	18
BD P 02	Imaging biologischer Systeme	schriftlich	1,4	0,3	11
BD P 03	Humangenetik	schriftlich	2,4	0,6	12
BD P 04	Klinische Studien und Biobanking	schriftlich	1,4	0,4	19
BD P 05	Einführung in die Datenanalyse	schriftlich	2,1	0,6	18
BD P 06	Grundlagen der Informatik	schriftlich	2,2	0,9	17
BD P 07	Mikrobielle Pathogene	schriftlich	3,2	0,4	11
BD P 08	Digitale Bildanalyse	schriftlich	1,8	0,5	17
BD P 09	Big Data und Interoperabilität	schriftlich	2,0	0,4	19

BD P 10	Biostatistik, Omics-Techniken und Big Data	schriftlich	2,3	0,5	15
BD P 11	Pathomechanismen der Infektion	schriftlich	1,8	0,8	9
BD P 12	Datenschutz, Datensicherheit und Ethik	schriftlich	2,4	0,7	15
BD P 13	Statistical Machine Learning – KI und Datenanalyse	schriftlich	2,2	0,8	13

Zulassungsverfahren und -statistik für das Wintersemester 2022/23

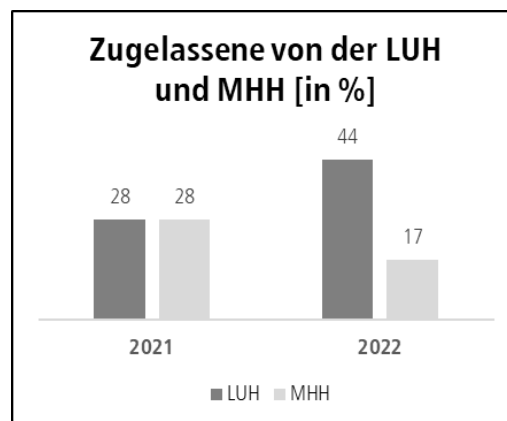
Eine Zulassung für das erste Fachsemester ist nur zum Wintersemester möglich. Auf der Basis eines mehrstufigen Verfahrens erstellt der Zulassungsausschuss eine Zulassungsrangliste. Als Beurteilungsgrundlage dienen dabei die Punktwerte für die eingereichten Bewerbungsunterlagen sowie die Ergebnisse aus einem 90-minütigen Test zu biowissenschaftlichen Kenntnissen.

Für das Wintersemester 2022/23 sind 32 gültige Bewerbungen für den Masterstudiengang Biomedizinische Datenwissenschaft eingegangen. 18 Studierende nahmen schließlich das Zulassungsangebot für einen Studienplatz an. Davon haben 11 Personen zuvor ein biowissenschaftliches Bachelorstudium und 7 Personen ein Medizinstudium absolviert (Tabelle 30). Neun männliche und neun weibliche Studierende haben sich immatrikuliert. 44 % der Zugelassenen in diesem Jahr haben ihren vorherigen Studienabschluss an der Leibniz Universität Hannover (LUH) erworben (Abbildung 24).

Tabelle 30: Vorheriger Studienort der Zugelassenen zum WiSe 2022/23

Vorheriger Studienort	Studiengang und Anzahl der Zugelassenen zum WiSe 2022/23
Hannover	Biochemie (3)
	Biologie (5)
	Medizin (3)
Braunschweig (TU)	Biologie (1)
Budapest (Ungarn)	Medizin (1)
Freiburg	Medizin (1)
Göttingen	Medizin (1)
Marburg	Humanbiologie (1)
Osnabrück	Biologie der Zellen (1)
Tübingen	Medizin (1)

Abbildung 24: Zugelassene mit biowissenschaftlichem Bachelorabschluss von der Leibniz Universität Hannover (LUH) und Zugelassene mit Medizinabschluss von der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH)



Evaluationsergebnisse

Alle Module des Studiengangs werden am Ende des jeweiligen Moduls detailliert evaluiert (Abbildung 25). Die durchschnittliche Beteiligungsquote an den Lehrevaluationen lag im Studienjahr 2022/23 bei 46,5 %.

Diese studentischen Rückmeldungen sind insbesondere in der Aufbau- und Entwicklungsphase des Studiengangs von großer Bedeutung. Die Evaluation der Module des Wintersemesters 2022/23 zeigte eine deutliche Verbesserung von vier Modulen des 1. Semesters im Vergleich zum Vorjahr. Die drei Module des 3. Semesters wurden erstmalig evaluiert.

Insgesamt betrachtet zeigen die Evaluationsergebnisse, dass die Studierenden die digitalen Angebote des Studiengangs als sehr gut bewerten und die Dozierenden als sympathisch und motiviert empfinden. Als Verbesserungen wünschen sich die Studierenden eine genauere Kommunikation der Lernziele, regelmäßige Zusammenfassungen sowie Einordnung des Gelernten in den Gesamtkontext, die effizientere Nutzung der Präsenzphasen für praktische Übungen sowie mehr Feedback zu abgegebenen Übungsaufgaben bzw. die Bereitstellung von Musterlösungen.

Entsprechend des Wunsches der Studierenden aus dem vergangenen Studienjahr wurden zum Wintersemester 2022/23 zwei studentische Hilfskräfte als Tutoren eingestellt, die die Studierenden insbesondere beim Einstieg in die Programmierung mit R und Python unterstützen sollen. Zusätzlich unterstützen die Tutoren die Lehrenden bei der Korrektur von Übungsaufgaben sowie der Erstellung von Online-Lehrmaterialien wie z.B. ergänzenden Übungsaufgaben.

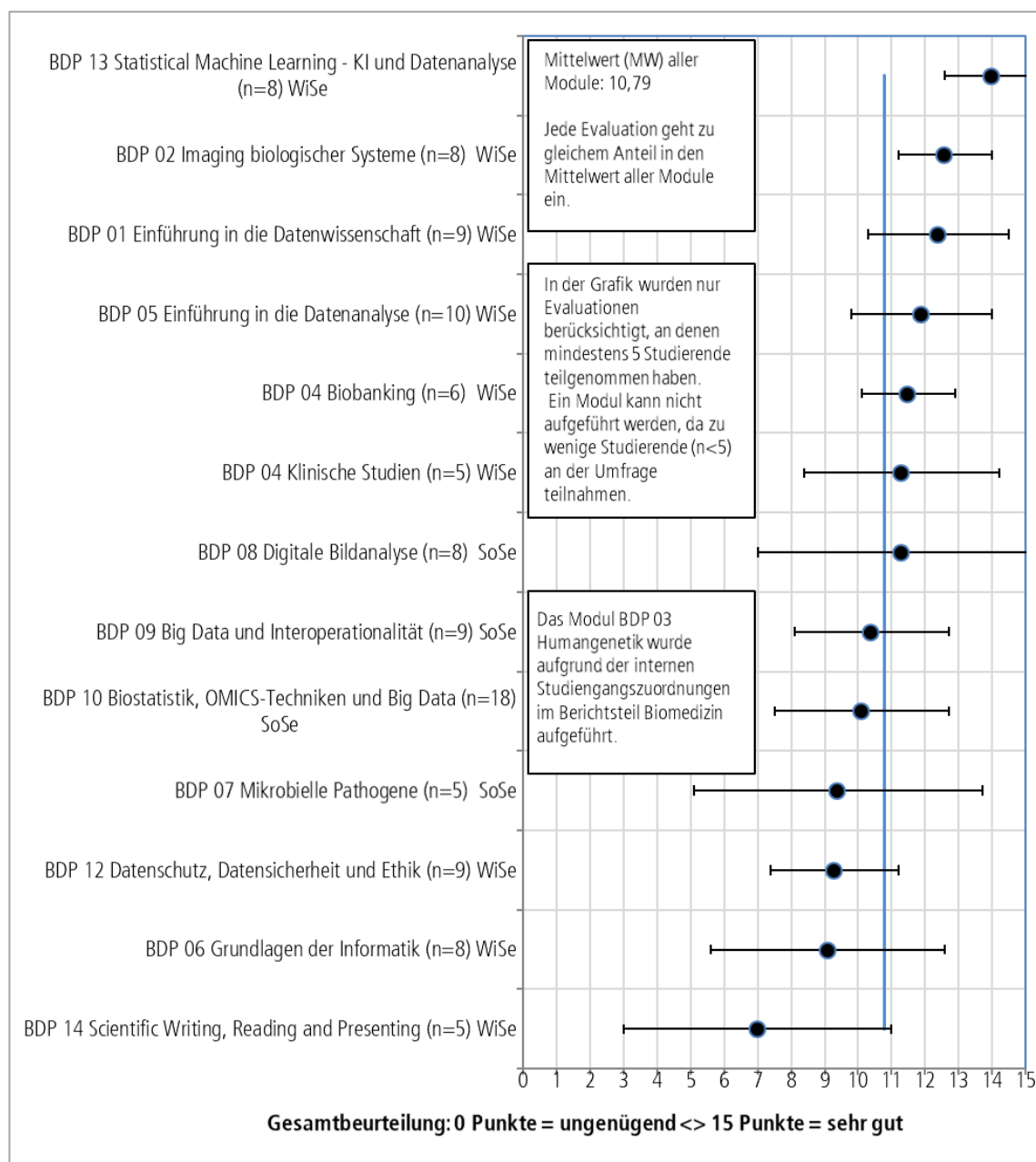


Abbildung 25: Studentische Evaluationsergebnisse Biomedizinische Datenwissenschaft – Mittelwerte der Module (sofern n ≥ 5)

Modulbezogener Lehrpreis

Ein Teil der jährlich ausgelobten LOM-Lehre wird im Masterstudiengang Biomedizinische Datenwissenschaft in Form von modulspezifischen Lehrpreisen ausgeschüttet. Im Zeitraum vom 9.3.23 bis 23.3.23 fand die Wahl des Lehrpreises statt. Stimmberechtigt waren alle Studierenden, die zu diesem Zeitpunkt alle Pflichtmodule mit Ausnahme der Masterarbeit abgeschlossen hatten. Die Wahlbeteiligung lag bei 67 %. Die teilnehmenden Studierenden wählten einstimmig das Modul „Statistical Machine Learning – KI und Datenanalyse“ aus dem 3. Semester als bestes Modul, sodass das gesamte Preisgeld von 20.000 Euro diesem Modul zugeteilt wurde.

Berufsorientierung / Networking

Um die Studierenden des 3. Semesters auf den Berufseinstieg vorzubereiten, wurden im April 2023 Online-Lernmaterialien zu den Themen „Berufsorientierung“, „Schriftliche Bewerbung“ und „Bewerbungsgespräche“ in ILIAS zur Verfügung gestellt.

Zusätzlich wurde ab März 2023 eine monatliche Seminarreihe „Meet the Data Scientist“ ins Leben gerufen, bei der eingeladene Gäste von ihren Wegen in die Datenwissenschaft berichten, die Herangehensweise und Herausforderungen bei datenwissenschaftlichen Projekten beleuchten und für Diskussionen, Fragen und Tipps zur Verfügung stehen.

Vom 21. bis 23. April 2023 fand außerdem eine Exkursion an das Center for Health and Data Science (HeaDS) sowie das Rigshospitalet in Kopenhagen statt. Diese ermöglichte den Teilnehmer:innen beider Jahrgänge Einblicke in interessante Projekte sowie unterschiedliche Karrierewege in der Datenwissenschaft und bot darüber hinaus eine hervorragende Gelegenheit für die Studierenden, sich besser kennenzulernen.

Kontakt:

- Prof. Dr. Dr. Michael Marschollek | Sprecher Masterstudiengang Biomedizinische Datenwissenschaft
marschollek.michael@mh-hannover.de | Tel.: 532-5295
- Prof. Dr. Thomas Schulz | Sprecher Masterstudiengang Biomedizinische Datenwissenschaft
schulz.thomas@mh-hannover.de | Tel.: 532-6737
- Dr. Melina Celik und Anna Selich | Koordination Masterstudiengang Biomedizinische Datenwissenschaft
master.biomeddat@mh-hannover.de | Tel.: 532-5700

Infectious Diseases and One Health (IDOH)

Ziel und Inhalte des Studiengangs

Bei dem Studiengang Infectious Diseases and One Health (IDOH) handelt es sich um einen internationalen Masterstudiengang im Rahmen des ERASMUS Mundus Joint Master Degree (EMJMD) Programms der EU.

Beteiligte Universitäten

Der Masterstudiengang wird von der Université de Tours (Frankreich), der Universität Autònoma de Barcelona (Spanien) und der Medizinischen Hochschule Hannover gestaltet. Die Koordination des Programms wird von der Université de Tours übernommen. Assoziierte Partner wie z.B. das Robert-Koch-Institut oder das Friedrich-Löffler-Institut sind ebenfalls an der Lehre beteiligt.

Das Studium dauert 4 Semester mit je 30 ECTS (gesamt 120 ECTS). Das erste Semester findet an der Université de Tours statt, gefolgt von einem Semester an der Universität Autònoma de Barcelona. In den folgenden Semesterferien findet eine Summer School statt, die vom IDOH Konsortium organisiert wird. Das dritte Semester findet an der MHH statt. Im vierten Semester absolvieren die Studierenden ein 6-monatiges Praktikum, bei dem Daten zur Anfertigung einer Masterarbeit generiert werden. Dieses Praktikum kann entweder an einer der beteiligten Universitäten oder an einem Partnerinstitut stattfinden (Abbildung 26).

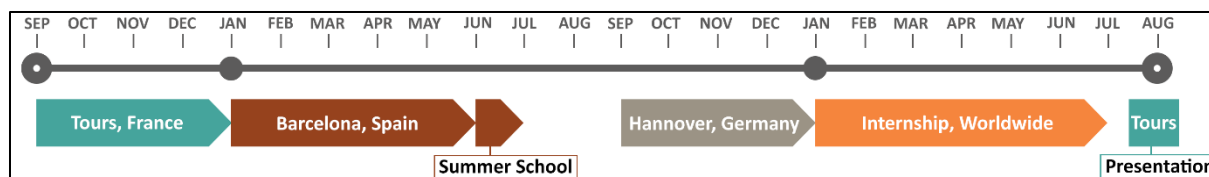


Abbildung 26: Zeitlicher Ablauf des IDOH-Programms: Jede Kohorte durchläuft das Mobilitätsschema gemeinsam. Lediglich im vierten Semester können individuelle Praktika gewählt werden. Der Aufenthalt an der MHH ist jeweils von September bis Dezember.

Der angestrebte Studienabschluss ist der Master of Science, der mit Zeugnissen von allen drei beteiligten Universitäten ausgestellt wird. Die Unterrichtssprache ist Englisch.

Die im Berichtszeitraum an der MHH eingeschriebenen IDOH-Studierenden haben das Studium im September 2021 begonnen und waren von September 2022 bis Ende Dezember 2022 zu Lehrveranstaltungen an der MHH. Im Anschluss daran sind einige Studierende für die Masterarbeit an der MHH geblieben (siehe Abschnitt Studieninhalte und Qualifikationsziele).

Studieninhalte und Qualifikationsziele

Das Studium soll umfassende und detaillierte Kenntnisse über Infektionskrankheiten vermitteln. Es soll den Studierenden Fähigkeiten und Wissen zu allen relevanten Aspekten von Infektionen und Immunologie vermitteln und die Verbindung zwischen Mensch, Tier und Umwelt verdeutlichen (One Health).

Durch die Aufenthalte in verschiedenen Ländern werden die Studierenden darin geschult, sich schnell an neue kulturelle Umgebungen zu gewöhnen, was eine wichtige Voraussetzung ist, um aufkommende Infektionskrankheiten global bekämpfen zu können.

Die Studierenden werden auf Tätigkeiten im öffentlichen und privaten Sektor vorbereitet, z.B. im öffentlichen Gesundheitswesen, in der privaten oder öffentlichen Forschung und Entwicklung.

Die MHH trägt mit sechs Modulen zu dem Masterprogramm bei und bietet außerdem Projekte für die Masterarbeit an. Folgende Module werden an der MHH durchgeführt:

- Modul I Infectious Diseases and Diagnostics
- Modul II Translational Medicine and Innovative Therapies (in Zusammenarbeit mit dem Twincore)
- Modul III Genomes and Genome Editing

Modul IV	Emerging Viral Infections: Discovery and Intervention Strategies (in Zusammenarbeit mit der Tierärztlichen Hochschule Hannover)
Modul V	Biorisk Management and Bioethics
Modul VI	Scientific Reading, Writing and Presentation

In Tabelle 31 sind die Prüfungsverfahren der einzelnen Module dargestellt. In diesem Studienjahr haben jeweils alle 21 Studierenden der Kohorte an den Prüfungen teilgenommen.

Tabelle 31: Übersicht der Modulnoten im Masterstudiengang IDOH (WiSe 2022/23)

Modulname	Prüfungsverfahren	Note MW	Std.abw. der Durchschnitts note
I - Infectious Diseases and Diagnostics	Schriftl. Prüfung mit Freitext	2,5	0,88
II - Translational Medicine and Innovative Therapies	Schriftl. Prüfung mit Single Choice	2,0	0,52
III - Genomes and Genome Editing	Mündl. Prüfung	1,6	0,69
IV - Emerging Viral Infections: Discovery and Intervention Strategies	50% mündl. Prüfung, 50% schriftl. Prüfung mit Single Choice	2,2	0,45
V - Biorisk Management and Bioethics	Schriftl. Prüfung mit Single Choice	1,9	0,70
VI - Scientific Reading, Writing and Presentation	Mündl. Prüfung	*	*

* in diesem Modul wurden keine Noten vergeben.

Wie bereits im letzten Studienjahr spiegelt sich die internationale Ausrichtung des Studiengangs auch in diesem Jahr in der Wahl der Praktikumsplätze wider (Tabelle 32). Neben Instituten in Deutschland wurden Institute in sieben weiteren Ländern zur Absolvierung des Praktikums gewählt. Inhaltlich waren die Themen der Praktika an den unterschiedlichen Instituten breit gefächert; es ließ sich in diesem Jahr jedoch ein besonderes Interesse an den Themengebieten Immunologie und Epidemiologie feststellen (Tabelle 33).

Tabelle 32: Praktikumsplätze nach Institutionen und Ländern aufgeschlüsselt

Land	Anzahl	Institution
Deutschland	3	MHH
	1	Tierärztliche Hochschule Hannover, Research Center for Emerging Infections and Zoonoses (RIZ), Hannover
	4	Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, Greifswald/Riems
	2	Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung, Braunschweig

Frankreich	1	Institute Pasteur, Paris
	2	Biomérieux, Lyon
	1	Institut national de recherche pour l’agriculture, l’alimentation et l’environnement (INRAE)-IERP
	1	Agence nationale de sécurité sanitaire de l’alimentation, de l’environnement et du travail (ANSES)
Spanien	1	Institute of Agrifood Research and Technology- Animal Health Research Center (IRTA-CRESA)
Irland	1	University College Dublin
Österreich	1	University of Veterinary Medicine Vienna
Australien	1	University of Melbourne
Großbritannien	1	The University of Edinburgh. School of Biological Sciences
USA	1	University of Minnesota

Tabelle 33: Praktikumsplätze aller Institutionen und Länder nach Themengebieten aufgeschlüsselt

Themengebiet	Anzahl
Virologie	3
Immunologie	7
Mikrobiologie	2
Epidemiologie	7
Hepatologie	1
Ethik	1

Zulassungsverfahren und -statistik

Es wurden zum Wintersemester 2022/23 21 Studierende (10 weibliche und 11 männliche) mit insgesamt 14 verschiedenen (Haupt-)Nationalitäten zugelassen. Es wurden 17 EMJMD-Stipendien vergeben, und 4 Studierende finanzierten sich aus anderen Quellen. Dabei ist zu bemerken, dass die Stipendienlandschaft in Deutschland mit der Mobilitäts- und Studienstruktur der EMJMD-Programme überwiegend nicht kompatibel ist. Dies erschwert es den nicht geförderten Studierenden, in Deutschland finanzielle Unterstützung zu erhalten. Zur Förderung der Attraktivität dieses internationalen Studiengangs wäre es wünschenswert, die Fördermöglichkeiten an der MHH noch kompatibler zu machen. Die sehr heterogenen Herkunftsländer (Tabelle 34) und Ausbildungshintergründe (Tabelle 35) sind in der Lehre ein wiederkehrendes Thema gewesen. Studierende können nicht auf die gleichen theoretischen und praktischen Kenntnisse zurückgreifen, wie Lehrende es von den Studierenden der Masterstudiengänge Biochemie oder Biomedizin gewohnt sind.

Tabelle 34: Hauptnationalitäten der IDOH-Studierenden im Studienjahr 2022/23

Hauptnationalität	Anzahl
Argentinien	1
Bangladesch	3
Deutschland	1
Frankreich	1
Indien	1
Irland	1
Japan	1
Niederlande	2
Nigeria	5
Pakistan	1
Philippinen	1
Taiwan	1
USA	1
Zambia	1

Tabelle 35: Absolvierte Studiengänge der IDOH-Studierenden im Studienjahr 2022/23

Studiengang	Anzahl
B.Sc. Agriculture	1
B.Sc./DVM Veterinary Medicine/Science	4
B.Sc. Biology	2
B. of Medicine and B. of Surgery	4
B.Sc./T. Biotechnology	2
B.Sc. Life Science	1
B.Sc. Microbiology	2
B.Sc. Veterinary Science	3
Dr. of Veterinary Science	1
(Pre-)Medical Science	1

Evaluationsergebnisse

Im Studiengang Infectious Diseases and One Health wurden alle an der MHH durchgeführten Module einer Evaluation unterzogen. Die Gesamtbewertung aller Module im Studienjahr 2022/23 ist in Abbildung 27 zusammengefasst. Die durchschnittliche Beteiligungsquote an den Lehrevaluationen lag im Studienjahr 2022/23 bei 51 %.

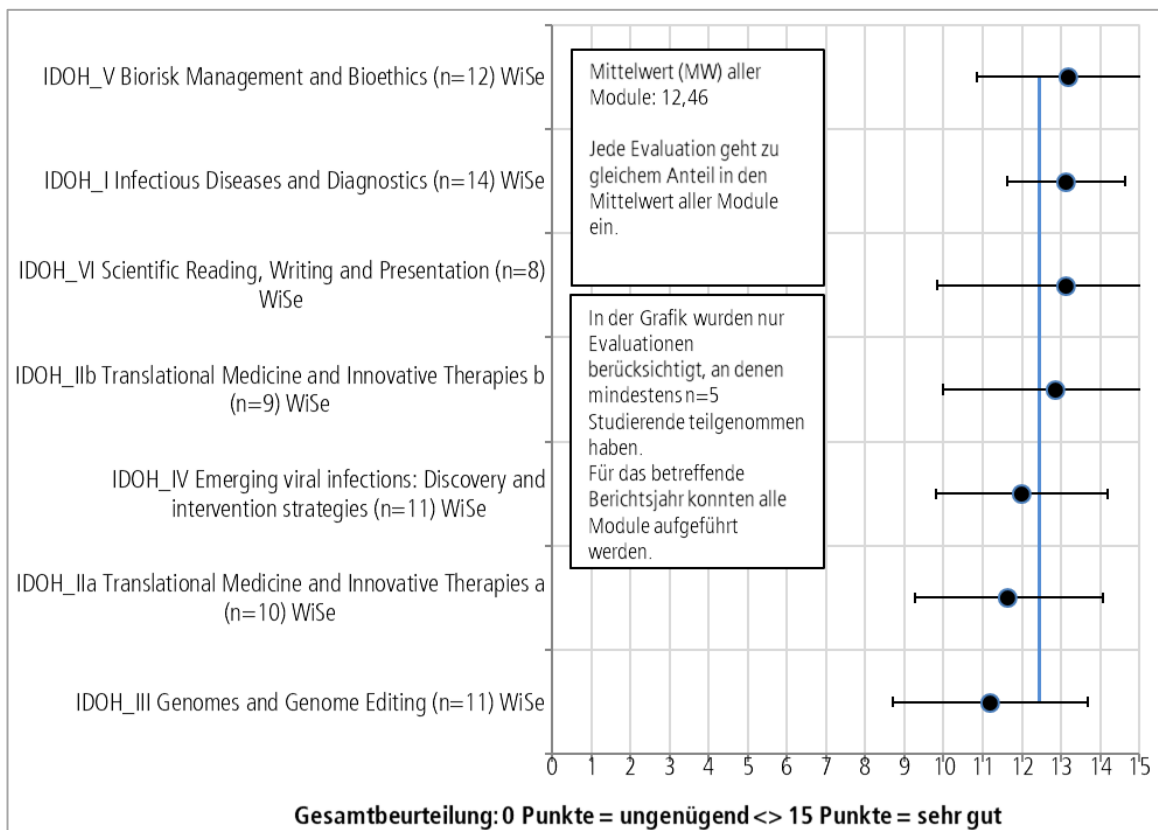


Abbildung 27: Studentische Evaluationsergebnisse IDOH – Mittelwerte der Module (sofern n ≥ 5)

Besonderheiten des IDOH-Studiengangs

- Heterogenität der Vorkenntnisse: Liegt es am Erststudium oder an der Qualität der Abschlüsse?

Hierzu gibt es keine verlässlichen Daten, es spiegelt lediglich das Feedback verschiedener Dozierender und zum Teil auch der Lehrevaluationen wider. Grundsätzlich ist weniger praktische Methodenkenntnis bei den Studierenden vorhanden, da in den Herkunftsländern vielfach keine eigenen Labortätigkeiten im Curriculum vorgesehen sind. Das theoretische molekulare Grundwissen ist bei Absolventen der Human- und Veterinärmedizin zum Teil nicht ausreichend vorhanden, um die Inhalte einiger Module an der MHH vollständig zu verstehen.

- Wie funktioniert die Abstimmung der Standorte über die Inhalte und Qualitätssicherung des Studiengangs (inklusive Lehrevaluation)?

Die Inhalte und die Qualitätssicherung sind im Konsortialvertrag zwischen der UT, der UAB und der MHH festgelegt. Eine interne und eine externe Evaluierungskommission überprüfen unter studentischer Beteiligung die Prozesse, die Lehre und die Qualität des IDOH-Programms. Mit der Durchführung der Evaluierung ist die UAB betraut. Für die Module, die an der MHH stattfinden, wird die Infrastruktur der MHH-internen Evaluierungsabteilung genutzt, wodurch die Dozierenden zeitnah nach den Modulen eine Rückmeldung erhalten können.

Im Rahmen der jährlich stattfindenden Sitzungen der Evaluierungskommissionen werden auch Vorschläge zu Änderungen der Inhalte besprochen.

- Werden das Zulassungsverfahren und Prüfungsstandards gemeinsam entwickelt, oder ist da jede Hochschule autonom?

Zulassungsverfahren

Auch diese Aspekte werden im Konsortialvertrag geregelt. Das Zulassungsverfahren wird vom Zulassungsausschuss durchgeführt, dem Mitglieder aller drei Partneruniversitäten angehören. Es handelt sich dabei um einen dreistufigen Prozess: Zunächst laden die Bewerbenden ihre Unterlagen auf dem zentralen Bewerbungsportal hoch (Tabelle 36). Diese Unterlagen werden auf die Erfüllung der formalen Kriterien hin überprüft (insbesondere Abschlussnote und Englischkenntnisse). Die zugelassenen Bewerbungen werden dann von jeweils zwei Personen nach vorher festgelegten Kriterien bewertet (relevante Vorkenntnisse, Abschlussnote, relevante Praktika oder Arbeitserfahrungen, Englischkenntnisse, Empfehlungsschreiben, etc.). Bei größerer Abweichung der Bewertung wird die Bewerbung von einer weiteren Person evaluiert. Die 100 besten Kandidat:innen werden zu 20-minütigen Gesprächen per Videokonferenz eingeladen. Auch hier werden wieder mehrere Kriterien von zwei Personen bewertet. Die besten 25 Kandidat:innen erhalten das Angebot für einen Studienplatz und davon wiederum die besten erhalten ein volles Stipendium über die gesamte Studiendauer. Für den Jahrgang 2022 standen 17 Stipendien zur Verfügung.

Tabelle 36: Übersicht der eingereichten und zugelassenen Bewerbungen

Jahrgang	2020	2021	2022	2023
Eingereichte Bewerbungen	333	431	563	600
Zugelassene Bewerbungen	234	275	303	347
	70,3%	63,8%	53,8%	57,8%

Prüfungsstandards

Im Konsortialvertrag ist geregelt, dass in jedem Modul 50 % der Anforderungen erfüllt sein müssen, ansonsten muss eine Wiederholung angeboten werden. Detailliertere Prüfungsstandards werden von den drei Hochschulen eigenständig festgelegt.

Kontakt:

- PD Dr. Jens Bohne, Institut für Virologie | Studiengangsverantwortlicher (Local Coordinator)
bohne.jens@mh-hannover.de | Tel.: 532-4307
- Dr. Jürgen Mertsching, Abteilung Biologische Sicherheit | Studiengangsverantwortlicher (Local Coordinator)
mertsching.juergen@mh-hannover.de | Tel.: 532-9580
- Dr. Daniel Henkel, Institut für Virologie | Studiengangskoordination (Local Administrative Manager)
Master.IDOH@mh-hannover.de | Tel.: 532-83160

Bachelorstudiengang Hebammenwissenschaft

Das Hebammenstudium in Deutschland

Durch die Richtlinie 2013/55/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie 2005/36/EG wurden die Zugangsvoraussetzungen zur Hebammenausbildung auf Ebene der Europäischen Union (EU) auf eine zwölfjährige allgemeine schulische Ausbildung angehoben. Für die Ausbildungssituation in Deutschland hatte dies zur Folge, dass eine Akademisierung der Hebammenausbildung erforderlich wurde, damit die automatische Berufsankennung in der EU aufrechterhalten werden kann. Zum Wintersemester 2021/22 wurde deshalb an der Medizinischen Hochschule Hannover erstmals ein Bachelorstudiengang Hebammenwissenschaft eingerichtet, der die Ausbildung von 35 Hebammen in einem dualen Studium erlaubt. Das Studium besteht aus einem hochschulischen und einem berufspraktischen Teil und dauert sieben Semester.

Ziele und Inhalte des Studiengangs

Der Bachelorstudiengang Hebammenwissenschaft wird an der MHH als Vollzeitstudium angeboten. Die Kombination von Theorie- und Praxiselementen zielt darauf ab, Hebammen auszubilden, die selbstständig und evidenzbasiert zusammen mit Frauen und ihren Familien sowie mit anderen Berufen im Gesundheitswesen zur reproduktiven Gesundheit arbeiten. Die Hebamme fördert eine physiologische und frauenzentrierte Betreuung, bei der nicht nur die medizinischen, sondern auch die psychologischen und sozialen Belange berücksichtigt werden. Der Schwerpunkt der Arbeit liegt in der Aufrechterhaltung der physiologischen und gesundheitlichen Vorgänge während Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Stillzeit, auch dann, wenn medizinische Interventionen erforderlich sind. Die Hebamme kann in der reproduktiven Gesundheit und Versorgung adäquat und effizient reagieren, ohne „zu früh zu viel“ oder „zu spät zu wenig“ zu tun.

Studienstruktur und Studiendauer

Der Studiengang verbindet ein wissenschaftliches Studium (hochschulischer Teil) mit begleiteten Praxiszeiten (berufspraktischer Teil), die von einer verantwortlichen Praxiseinrichtung (vPE) durchgeführt werden. Das Curriculum ist modular über sieben Semester aufgebaut, in denen 210 ECTS erworben werden (Abbildung 28).

Sem						ECTS	
1	M1.1 Berufsfeld Hebammenwissenschaft 6 ECTS	M1.2 Biowissenschaftliche Grundlagen I 5 ECTS	M1.3 Die gebärende Frau I 6 ECTS	M1.4 Frau und Kind im Wochenbett 6 ECTS	P1 Praxismodul 7 ECTS, 5,4 Wochen	30	
2	M2.1 Die gebärende Frau II 5 ECTS	M2.2 Biowissenschaftliche Grundlagen II 5 ECTS	M2.3 Die schwangere Frau 8 ECTS		P2 Praxismodul 12 ECTS, 9,3 Wochen	30	
3	M3.1 Betreuung bei komplexem Schwangerschaftsverlauf 7 ECTS	M3.2 Betreuung während des komplexen Gebärens 8 ECTS			P3 Praxismodul 15 ECTS, 11,7 Wochen	30	
4	M4.1 Neonatologie und Pädiatrie 5 ECTS	M4.2 Betreuung bei komplexem Wochenbettverlauf 5 ECTS	M4.3 Dokumentation, Recht, Gesundheits- und Sozialpolitik 5 ECTS		P4 Praxismodul 15 ECTS, 11,7 Wochen	30	
5	M5.1 Reflexion und Fallverstehen I 6 ECTS	M5.2 Frauen- und Familien-gesundheit 8 ECTS	M5.3 Nationale und int. Gesundheits- und Qualitätssysteme 5 ECTS		P5 Praxismodul 11 ECTS, 8,6 Wochen	30	
6	M6.1 Professionelle Verantwortung und Kooperation 5 ECTS	M6.2 Reflexion und Fall verstehen II 10 ECTS			P6 Praxismodul 14 ECTS, 11 Wochen	29	
7	W1-2 Wahlpflichtmodul Ultraschall / Klinische Ethik 8 ECTS	M7.1 Forschungskonzeption und Wissenschaftliches Arbeiten 5 ECTS	M7.2 Bachelorarbeit 12 ECTS		P7 Praxismodul 6 ECTS, 4,7 Wochen	31	
						80 ECTS = 62,3 Wochen (x38,5h) = 2400 Std	210 Σ6300

Abbildung 28: Modulübersicht B.Sc. Hebammenwissenschaft

Die Prüfungsergebnisse des Studienjahrs 2022/23 sowie die Prüfungsverfahren in den unterschiedlichen Modulen sind in Tabelle 37 abgebildet.

Tabelle 37: Übersicht der Modulnoten im Bachelorstudiengang Hebammenwissenschaft (Studienjahr 2022/23)

Modulcode	Modulname	Prüfungsverfahren	Anzahl Studierende	Note MW	Anzahl Durchgefallen	Durchfallquote
M 1.1	Berufsfeld Hebammenwissenschaft	OSCE	32	1,9	0	0,0%
M 1.2	Biowissenschaftliche Grundlagen I	Klausur	32	3	1	3,1%
M 1.3	Die gebärende Frau I	Hausarbeit	32	3,1	0	0,0%
M 1.4	Frau und Kind im Wochenbett	Mündliche Prüfung	30	1,8	1	3,3%
P 1	Praxismodul 1	Work-based Assessment	33	1,8	0	0,0%
M 2.1	Die gebärende Frau II	Projektarbeit	26	2,3	0	0,0%
M 2.2	Biowissenschaftliche Grundlagen II	Klausur	27	3,2	6	22,2%
M 2.3	Die schwangere Frau	Hausarbeit	27	1,5	0	0,0%
P 2	Praxismodul 2	Portfolioprüfung	30	2	0	0,0%
M 3.1	Betreuung bei komplexem Verlauf der Schwangerschaft	Klausur	28	1,3	0	0,0%
M 3.2	Betreuung während des komplexen Gebärens	OSCE	27	1,5	1	3,7%
P 3	Praxismodul 3	Portfolioprüfung	25	NA	1	4,0%
M 4.1	Neonatologie und Pädiatrie	Klausur	25	2,5	0	0,0%
M 4.2	Betreuung bei komplexem Wochenbettverlauf	Mündliche Prüfung	26	1,5	0	0,0%
M 4.3	Dokumentation, Recht, Gesundheits- und Sozialpolitik	Protokoll	9	1,6	0	0,0%
P 4	Praxismodul 4	Portfolioprüfung	27	NA	6	22,2%

Praktische Hebammenausbildung

Die praktische Hebammenausbildung findet in den Praxismodulen statt. Der Praxisbereich umfasst die Betreuung vor und während der Schwangerschaft, während des Gebärens, im Wochenbett und der Stillzeit. Die Praxiseinrichtung schließt mit den Studierenden einen Ausbildungsvertrag zur Hebammenausbildung. Derzeit werden in folgenden Krankenhäusern Praxismodule durchgeführt:

- Allgemeines Krankenhaus Celle
- Diakovere-Häuser (Henriettenstift, Friederikenstift)
- Helios Klinikum Hildesheim
- Helios Klinikum Uelzen (neu seit WS 2023/24)
- Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe der Medizinischen Hochschule Hannover
- Klinikum Region Hannover (Gehrden, Neustadt, Großburgwedel)
- Sana-Klinikum Hameln-Pyrmont
- Städtisches Klinikum Braunschweig
- Vinzenz-Krankenhaus Hannover

Durch den Ausbildungsvertrag mit den Praxispartnern erhalten die Studierenden ein monatliches Entgelt. Während des Praxiseinsatzes gibt es regelmäßig fachpraktischen Unterricht durch eine speziell ausgebildete Hebamme, welche sich zur Praxisleiterin weiterqualifiziert hat. Diese unterrichtet die Studierenden hinsichtlich der Aufgabenbereiche des Hebammenberufs und ist Ansprechpartnerin für die Praxiseinrichtung und für die Hochschule. Für alle Studierenden wird ein individueller Praxisplan erstellt. In den regelmäßigen monatlichen Treffen in Präsenz werden die Ziele der Praxiseinsätze formuliert und evaluiert. Dies unterstützt den engen Theorie-Praxis-Transfer und trägt zu einer gleichbleibenden Qualität bei. Einmal pro Quartal findet ein Austausch auf Leitungsebene mit der MHH statt, um strukturelle Aufgaben abzugleichen und zu implementieren.

Ein wesentlicher Teil der Ausbildung findet im freiberuflichen Sektor statt. Die verantwortlichen Praxiseinrichtungen schließen einen Kooperationsvertrag mit den außerklinischen Einsatzorten. Dadurch sind die Kliniken nicht nur in der Lage, rechtliche Sicherheit für alle Beteiligten herzustellen, sondern auch die Kosten für den außerklinischen Einsatz zu refinanzieren. Falls keine Kinderklinik vor Ort ist, wird ein weiterer Vertrag mit einer angeschlossenen Kinderklinik geschlossen, um die Ausbildung der Studierenden zu gewährleisten.

Die MHH trägt die Gesamtverantwortung für die Koordination der hochschulischen und praktischen Teile mit den berufspraktischen Praxiseinsätzen. Die Praxisanleitenden sind zu einer regelmäßigen Fortbildung von 24 Stunden per annum verpflichtet.

Zugangsvoraussetzungen / Bewerber:innenprofil und Zulassung

Die Planung, Organisation und Durchführung des Hebammenstudiums unterliegt dem Gesetz über das Studium und den Beruf von Hebammen (Hebammengesetz – HebG) und der Studien- und Prüfungsverordnung für Hebammen (HebStPrV), die 2020 in Kraft getreten sind. Der Zugang zum Studium ist in der Zulassungsordnung geregelt.

Es gelten dabei u. a. folgende Voraussetzungen:

- 12-jährige Schulausbildung, allgemeine Hochschulreife oder einschlägig fachgebundene dreijährige Berufsausbildung sowie drei Jahre Berufserfahrung (3+3-Regelung in Niedersachsen)
- ausreichende deutsche Sprachkenntnisse bei nicht-deutscher Hochschulreife
- ein mindestens vierwöchiges Vorpraktikum (4 Wochen Vollzeit im geburtshilflichen Bereich, nicht älter als 2 Jahre)

Der Studiengang startete zum Wintersemester 2021/22 und beginnt im Oktober eines jeden Jahres. Im Wintersemester 2023/24 sind insgesamt 91 Studierende an der MHH eingeschrieben.

Qualifikation und Employability

Als Abschluss wird sowohl die Erlaubnis zur Führung der Berufsbezeichnung Hebamme als auch ein Bachelor-Abschluss erworben. Den Absolvent:innen des Studiengangs steht ein breites Spektrum an Berufsfeldern offen. Einsatzbereiche finden sich beispielsweise:

- in der klientelnahen Versorgung wie z. B. der klinischen Versorgung im Kreißsaal oder auf der Wochenbettstation, der außerklinischen Versorgung im Bereich Vor- und Nachsorge, Hebammenpraxis, Geburtshaus oder Hausgeburten
- in der Wissenschaft bei der Planung und Durchführung von Studien, der Weiterentwicklung der Professionalisierung im Hebammenwesen
- in der Verwaltung und Administration des Gesundheitswesens, in der Hochschullehre sowie bei Krankenkassen und Fachministerien. Des Weiteren eröffnet der Bachelorabschluss den Zugang zu einer akademischen Karriere, z. B. mit einem hebammenwissenschaftlichen Master über die Promotion zur Habilitation.

Angesichts des demografischen Wandels und eines bereits bestehenden Fachkräftemangels werden in den nächsten Jahren viele Hebammen in der Versorgung benötigt.

Evaluationsergebnisse

Im Bachelorstudiengang Hebammenwissenschaft werden alle Module einer Evaluation unterzogen. Die Modul-Gesamtbewertungen (auf einer Skala von 0 bis 15 Punkten, äquivalent zu den anderen Studiengängen) sind in Abbildung 29 zusammengefasst. Die durchschnittliche Beteiligungsquote an den Lehrevaluationen lag im Studienjahr 2022/23 bei 29,5 %.

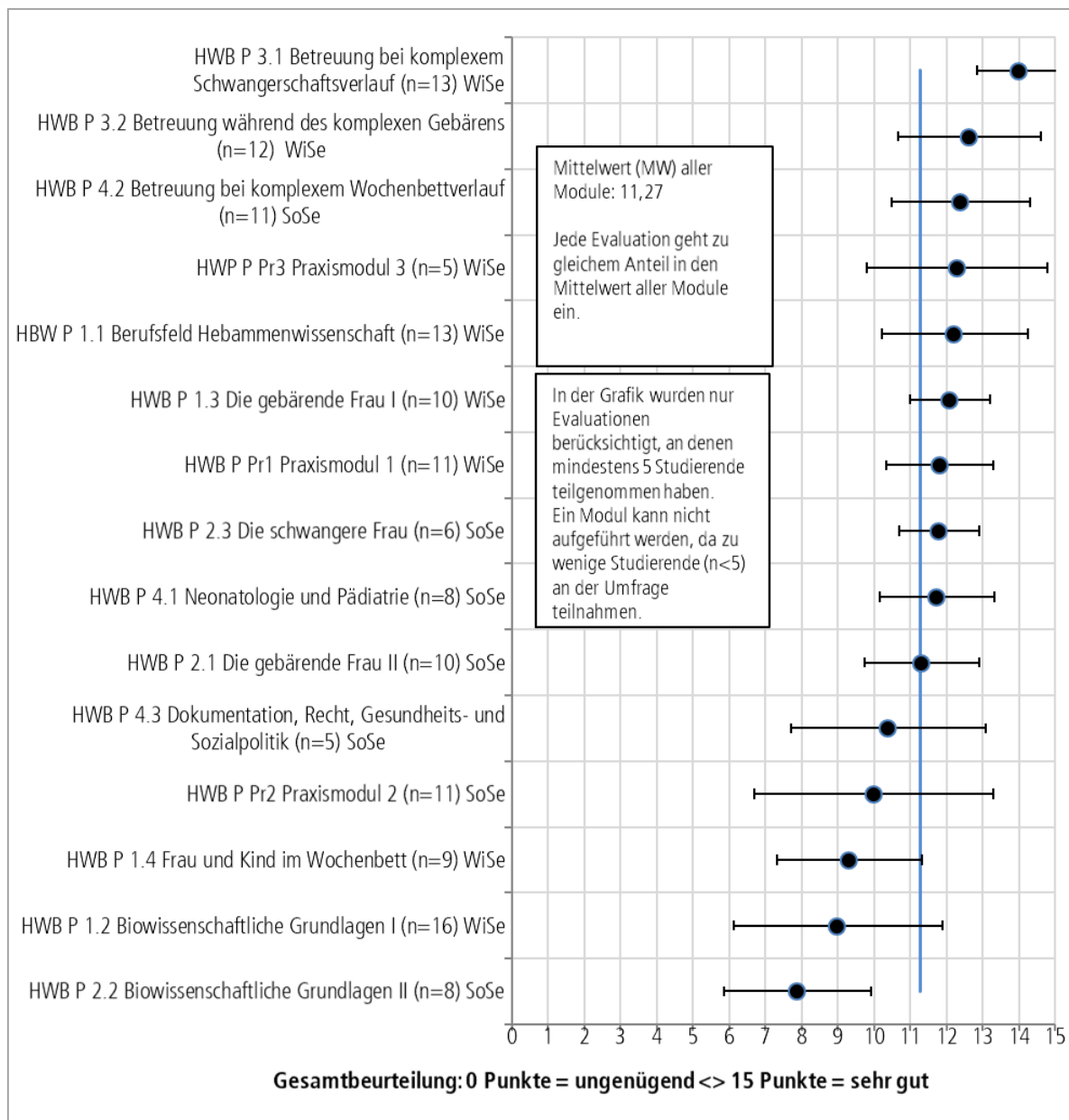


Abbildung 29: Studentische Evaluationsergebnisse des B.Sc. Hebammenwissenschaft – Mittelwerte der Module (sofern n ≥ 5)

Kontakt:

- Prof. Dr. Mechthild Groß | Leitung der Forschungs- und Lehrinheit Hebammenwissenschaft an der MHH
 gross.mechthild@mh-hannover.de | Tel.: Tel: 532-6116

Anhang

Ausgewählte Ansprechpartner:innen – Studiengänge der MHH (Stand: März 2024)

Medizin	Zuständigkeit	Kontakt (532-)
Prof. Dr. Ingo Just	Studiendekan für Medizin u. B.Sc./-M.Sc.-Studiengänge; Vorsitzender Studienkommission u. SQM-Kommission; Vorsitzender des Prüfungsausschusses Medizin und Fakultätsbeauftragter für die M3-Prüfung	-9014
Bereich Studium & Prüfungen Medizin		
Dr. Christian Dittmann	Leitung Studium & Prüfung	-9010
N.N.	Assistenz im Studiendekanat	-9014
Petra Colshorn	1. Studienjahr (Jahrgangsbetreuerin)	-8613
Edda Teiwes	2. Studienjahr (Jahrgangsbetreuerin)	-2009
Diana Napolitano	3. Studienjahr (Jahrgangsbetreuerin)	-2612
Küra Saricam	4. Studienjahr (Jahrgangsbetreuerin)	-2400
Kerstin Seibt	5. Studienjahr (Jahrgangsbetreuerin)	-9099
Britta Minx	6. Studienjahr (PJ-Büro)	-9042
Burkhard Reekers	FACT – Stundenplanbetreuung	
Konstantin Krüger	FACT	-8690
Oliver Dreisow	FACT – Stundenpläne, Bologna-Studiengänge; PJ-Büro	-5414
Heike Fuchs	Bescheinigungsbüro	
Kathrin Roth	Studienkommission, SQM, D-Stipendium, Studienführer	-5041
Magdalena Belka	Raumvergabe: raumvergabe@mh-hannover.de	
Zahnmedizin		
Prof. Dr. Harald Tschernitschek	Studiendekan Zahnmedizin	-4804
Prof. Dr. Michael Eisenburger	Ausschussvorsitz Erster Abschnitt Zahnärztliche Prüfung (Z1)	-4783
Prof. Dr. Simon Spalthoff	Ausschussvorsitz Zweiter Abschnitt Zahnärztliche Prüfung (Z2)	
Prof. Dr. Ingmar Staufenbiel	Ausschussvorsitzender für die zahnärztliche Prüfung (alte AO) und Dritter Abschnitt Zahnärztliche Prüfung (Z3)	-6670
Dr. Birgit Kubat	Ausschussvorsitz naturwiss. und zahnärztliche Vorprüfung (alte AO)	-3902
Nicola Döhmann	Prüfungssekretariat der staatlichen Prüfungen	-4730
Anna-Liesa Otto	Studiendekanat Zahnmedizin	-8271
Dr. Sonja Luka	Studiendekanat Zahnmedizin	-5656
Joel Gümmer	Studiendekanat Zahnmedizin	-5684
Masterstudiengang Biochemie		
Prof. Dr. Matthias Gaestel	Sprecher der Studienkommission Biochemie	-2825
Dr. Gustav Meyer	Studienkoordination Master Biochemie	-3977
Masterstudiengang Biomedizin		
Prof. Dr. Andreas Kispert	Programmverantwortlicher Biomedizin	-4443
Merle Schlichte	Studienkoordination Master Biomedizin	-4541
Dr. Daniel Henkel	Studienkoordination Master Biomedizin	-4541
Masterstudiengang Biomedizinische Datenwissenschaft		
Prof. Dr. Dr. M. Marschollek	Programmverantwortlicher	-5295
Prof. Dr. Thomas Schulz	Programmverantwortlicher	-6737
Anna Selich	Studienkoordination Master Biomed. Datenwissenschaft	-5700
Master-Studienprogramm <i>Infectious Diseases – One Health (IDOH)</i> an der MHH		
PD Dr. Jens Bohne	Studiengangsverantwortlicher (Local Coordinator)	-4307
Dr. Jürgen Mertsching	Studiengangsverantwortlicher (Local Coordinator)	-9580
Dr. Daniel Henkel	Local Administrative Manager	-83160
Bachelorstudiengang Hebammenwissenschaft		
Prof. Dr. Mechthild Groß	Studiengangsleitung	-6116
Dr. Eduard Rau	Studienkoordination	

European Master of Science in Midwifery		
Prof. Dr. Mechthild Groß	Studiengangleitung	-6116
Anne Hallet	Studiengangskoordination	

Ausgewählte Ansprechpartner:innen – Studium und Lehre (Stand: März 2024)

Bereich Evaluation & Kapazität		
PD Dr. Dipl.-Psych. Volkhard Fischer	Leitung Evaluation & Kapazität; Kapazitätsbeauftragter der MHH; externe Befragungen; <i>ERASMUS Departmental Coordinator</i> ; Projekt Studierendenauswahl & Studienerfolg	-6015
Holger Müller	Quantitative Lehrleistung, LOM-Ermittlung, Sharepoint	-5042
Sigrid Schnalke	SHK/WHK; Verträge mit externen Partnern	-6025
Sarah-Charlotte Hunold	Lehrevaluation; HSC	-8413
Dr. Karina Dauer	Lehrevaluation; HSC; Lehrbericht	-8413
Dr. Stefanos Tsikas	Lehrevaluation; HSM; Studierendenauswahl & Studienerfolg	-9058
Matthias Brandt	Lehrevaluation; Absolventenstudien	-9308
Studierendensekretariat		
Stefanie Bögeholz	Leitung	-9056
Steffen Françoze Schrieber	Studierendensekretariat	-6019
Auslandsamt/International Office		
Angela Steinhusen	ERASMUS+-Projektkoordinatorin; PROMOS-Projektmanagerin	-6026
Mareike Hoffmann	Koordination Praktika/Internat. Studierende, IsiE MHH&Plus	-6027
Curriculumentwicklung Medizin und SkillsLAB		
Prof. Dr. Sandra Steffens, MME	Leitung Curriculumentwicklung Medizin und SkillsLAB, NKLM-Fakultätsbeauftragte	17-3330
Sandra Friesen	Diagnostische Methoden, SkillsLAB	-80234
Claudia Kerber	Wissenschaftsmodul, SkillsLAB	-81637
Dr. Volker Paulmann	Wissenschaftsmodul, stellvertr. Lehrverantwortlicher	-8415
Dr. Marie Mikuteit	Wissenschaftsmodul, NKLM, Modulkordinatorin Diagnost. Methoden	17-2184
Dr. Christoph Noll	SkillsLAB, Teamleiter, PJ OSCE	-7891
Sina Golon	SkillsLAB, PJ-OSCE	-7845
Petra Knigge	SkillsLAB, Sekretariat, Koordination	-7896
Dr. Marianne Behrends	Projektteam DEDICATE, e-Learning	-3510
Medienstudio		
André Mathias Schweigler	Kontakt und Raumbuchung: studierendekanat.medienstudio@mh-hannover.de	
Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik (PLRI)		
Dr. Marianne Behrends	eLearning; ILIAS; UAPP; SOUVER@N & Basis SOUVER@N	-3510
Selin Dirlik	eLearning; ILIAS	-19349
Dr. Jörn Krückeberg	eLearning; ILIAS	-4411
Dr. Thomas Kupka	eLearning; ILIAS; Medical Schoolbook	-2553
Kevin Meyer	eLearning; ILIAS	-4634
Gerald Stiller	Lehrvideos	-3501
Dr. Ute von Jan	eLearning; ILIAS	-4634
Kompetenzzentrum für Bologna-Studiengänge, Weiterbildung und Qualitätsmanagement		
Dr. Beate Volke	Leitung	-4528
Prüfungsdidaktik		
Dr. Stephanie Groos	Leitung	-6785
Sigrid Schnalke	Prüfungsplattform IQUL	-6025